



RIPS. Revista de Investigaciones  
Políticas y Sociológicas

ISSN: 1577-239X

usc.rips@gmail.com

Universidade de Santiago de Compostela  
España

Ferreiro-Seoane, Francisco-Jesús; Camino-Santos, Marta; Del Campo Villares, Manuel  
Octavio

Análisis multivariable del rendimiento académico del alumnado más sobresaliente de la  
educación secundaria obligatoria en Galicia, España

RIPS. Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas, vol. 16, núm. 1, 2017, pp. 117-  
145

Universidade de Santiago de Compostela  
Santiago de Compostela, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=38051452006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Análisis multivariable del rendimiento académico del alumnado más sobresaliente de la educación secundaria obligatoria en Galicia, España

**Francisco-Jesús Ferreiro-Seoane**

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPAÑA

franciscojesus.ferreiro@usc.es

**Marta Camino-Santos**

GERENTE QUORUM ECONÓMICO S.L., ESPAÑA

martacaminosantos@yahoo.es

**Manuel Octavio Del Campo Villares**

UNIVERSIDAD DE A CORUÑA, ESPAÑA

moctadcv@udc.es

**Resumen:** En este artículo se pretende analizar la influencia que variables como el género, el hábitat, la titularidad del centro o la formación de los padres, tienen en el rendimiento obtenido por el alumnado en las pruebas para optar al premio extraordinario de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Dado que para presentarse al premio el alumnado tuvo que tener una nota media de sobresaliente en toda la ESO, no cabe inicialmente esperar diferencias significativas según las variables analizadas.

Para ello se procedió a hacer una revisión de la literatura y se analizaron las notas obtenidas por 1.522 discentes durante el período 2008-2013, en Galicia (España), usando diversas metodologías de análisis como el Análisis de Varianza Unifactorial y Factorial, siendo el 63% del alumnado que se presentan a estas pruebas chicas, el 70,6% con padres universitarios, el 67,5% de ciudad y el 61,8% procedentes de la escuela pública.

La principal conclusión es que estas variables influyen en el rendimiento de este colectivo de sobresaliente, siendo el perfil que obtiene mejor rendimiento el alumnado masculino con familia universitaria y que vive en la ciudad.

**Palabras clave:** Premio extraordinario, género, hábitat de los alumnos, titularidad y estudios de los padres

**Abstract:** In this article it is going to be analysed the influence that variables as gender, habitat, centres' ownership or parents' education have on the performance obtained by the students in the exams to opt for the Extraordinary Award of Secondary Education (ESO) called by the Department of Education of Galicia's Council since the course 2007-2008. Since to participate in the award the students need to have

*an average mark of outstanding in the whole Secondary Education, significant differences between the variables analysed are not initially expected to exist.*

*To do that, a review of the literature has been made and the results obtained by 1.522 students during the period 2008-2013, in Galicia, have been analysed using different methodologies of analysis as the Analysis of Unifactorial and Factorial Variance, 63% of the students present in these tests, 70,6% with university parents, 67,5% of the city and 61,8% coming from the public school.*

*The main conclusion is that the variables do influence in a significant way on the performance of this collective of outstanding, being gender, parents' education and habitat the most relevant ones. The ownership of the centres is the less influential variable. Taking that into account, the profile that gets the best performance are male pupils with university family that live in the city, even though female gender has more presence in the tests.*

**Keywords** *Extraordinary Price, gender, habitat of the students, ownership and education of the parents.*

## 1. Introducción

La educación es el motor que promueve la competitividad de la economía y el nivel de prosperidad de un país. Por tanto, una vez conseguida la universalización de la enseñanza, es necesario apostar por la calidad de la formación recibida por los estudiantes. Muchos países han desarrollado sistemas para la evaluación del aprendizaje, como por ejemplo los premios extraordinarios en los distintos niveles educativos.

En este artículo se analizó, a través de las notas obtenidas por los discentes presentados a la exigente prueba para obtener el premio extraordinario al rendimiento académico de la ESO en Galicia, si existieron diferencias de rendimiento en las calificaciones en función del género, hábitat, titularidad del colegio y formación reglada de las familias. A la vez que se estudiaron las interacciones de las variables reseñables y cómo se manifiestan. Aparentemente no debe haber diferencias significativas, ya que para presentar al premio extraordinario hay que tener una nota media de sobresaliente en toda la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

El trabajo de investigación se justifica por su novedad, ya que apenas existen a nivel internacional estudios relativos a este tipo de colectivo estudiantil tan brillante y, mucho menos, análisis estadísticos con una muestra de datos tan objetivos como la analizada en este artículo correspondiente al período 2008-2013, en el que se presentaron 1.522 alumnos.

La Consellería de Educación de la Xunta convoca el premio extraordinario de Educación Secundaria Obligatoria en Galicia desde el curso 2007-2008 (Xunta de Galicia, 2012b, 2012c), cuyo fin es el de reconocer al alumnado su esfuerzo y dedica-

ción en la respectiva etapa educativa, así mismo reforzar los aspectos que repercuten en la mejora del sistema educativo y aunar excelencia, equidad, igualdad de oportunidades y posibilidades de desarrollo personal. Así, el requisito es que el alumnado que opte al premio hubiera tenido unas cualificaciones iguales o superiores a 9,00 en la ESO.

Los premios que pueden concederse en cada convocatoria no pueden superar la cifra de 20, además cada premio incluye una dotación económica de 750 €, también cada alumno premiado consigue un diploma acreditativo y su reconocimiento en el expediente.

La prueba consta de dos partes: En la primera, se realizan pruebas referidas a conocimientos de Lengua y Literatura tanto Gallega como Castellana y primera Lengua Extranjera obtenidos en el último curso. En la segunda parte el discente se examinará de cuestiones referentes a tres materias del cuarto curso, siendo estas Ciencias Sociales, Geografía e Historia, Matemáticas y una optativa (Biología y Geología, Educación Plástica y Visual, Física y Química, Latín, Música o Tecnología).

Para la obtención del premio se necesita haber alcanzado 5 puntos en cada materia de la prueba, calificándose estas entre 1 y 10 puntos, de este modo la calificación final será la suma de los puntos obtenidos en cada parte de la prueba.

Dado que se presentaron para el período 2008-2013, 1.522 alumnos sobresalientes, sólo el 6,5% de los mismos han obtenido el premio extraordinario al rendimiento académico de la ESO, lo cual indica el grado de dificultad de obtenerlo.

Ha habido investigadores que han estudiado las principales razones que provocan una diferencia de productividad entre los adolescentes, como (Lobato y Alonso, 2002; Pascual, 2006; Broc, 2006 o Calero et al., 2012). Así, unos llevan sus estudios hacia las circunstancias personales y al hábitat del alumno, como (Kleinfeld et al., 1985) o (Woßmann, 2010), este último señala que no existen diferencias significativas entre las notas de los estudiantes que asisten a escuelas urbanas y los que asisten a escuelas rurales, sin embargo a partir de los resultados mostrados en el test del Progress in International Reading Literacy Study en 2001, indican que los estudiantes de poblaciones que sobrepasan los 3.000 habitantes superan en más de 26 puntos los resultados obtenidos por los estudiantes de zonas rurales. (Chiswick y DebBurman, 2004; Meunier, 2011 y Chao et al., 2015) afirman que la variable localización es significativa a la hora de explicar el rendimiento del alumnado siendo las diferencias más favorables en el entorno urbano que en el rural.

Otros enfoques se dirigen a las familias, a las características socioeconómicas o a la motivación del alumnado hacia la escuela, como (Cano 2000; Cuetos y Domínguez, 2002; Estévez y Gutiérrez, 2002; Barca et al., 2004; Alonso Tapia, 2005), entre otros. (Castejón y Pérez, 1998; Rodrigo y Palacios, 1998) afirman que los entornos

familiares de nivel educativo medio o alto favorecen el rendimiento de los discentes, por lo que cuanto mayor es el nivel educativo de los padres, especialmente el de la madre, mayor incidencia positiva tendrá sobre el rendimiento académico y así, la estimulación educativa por parte de los padres con gran nivel sociocultural, provoca diferencias del rendimiento en estudiantes de distintos niveles económicos; además (Pelegrina et al., 2002) también siguen la idea anterior indicando que el afecto de los padres hacia el alumno se transforma en una alta competencia académica percibida y con la motivación hacia el cumplimiento académico. (Mullis et al., 2003) ratifican lo anterior destacando que el nivel educativo de los padres, el de renta y la presencia de un correcto ambiente en el hogar pueden estimular una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes.

La titularidad del centro educativo es la principal variable que ocasiona desigualdades para autores como (Witte, 1992) o (Coleman et al., 1982) quienes exponen que no existen evidencias significativas entre los rendimientos en ambos centros, ya que estos últimos afirman que influyen poco en los logros académicos del alumnado. Otro enfoque, como el de los estudios de (Chubb y Moe, 1990; Mancebón et al., 2007; Sobrado, 2008 o PISA, 2009, 2012), muestra evidencias de que los centros privados son más eficaces en cuanto a preparación académica que los públicos, hecho que corroboran (Mato et al., 2015) proporcionando pruebas estadísticas de que los estudiantes de centros privados presentan unas cualificaciones superiores que aquellos que asisten a un centro público. A su vez, (Sánchez, 2008) justifica las disparidades del rendimiento de los discentes de los centros públicos por el mayor número de alumnos inmigrantes y la insuficiencia y escasa calidad de los recursos, respecto de los centros privados. Otra vertiente, como la de (Perelman y Santín, 2011), cuestiona la superioridad de los centros privados alegando que el hecho diferenciador no es la titularidad del centro, sino la composición del mismo.

El género también ha sido considerado como una variable que provoca diferencias, pues el informe realizado por la Swedish National Agency for Education (Skolverket, 2006) y por investigaciones del Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD) (2012) afirman que las mujeres superan en la totalidad de las materias a los hombres. La Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de la Comunidad Autónoma de Galicia (Xunta de Galicia, 2012a) y otros autores como (MacCoby y Jacklin, 1974; Gipps y Murphy, 1994; Gaviria et al., 2004; Cervini y Dari, 2009; Backhoff et al., 2010; Studenska, 2011 o Sepúlveda et al., 2011) puntualizan lo anterior indicando que las alumnas tienen dotes superiores para las aptitudes verbales mientras que los alumnos destacan en el ámbito matemático. Por otro lado (Nowell y Hedges, 1998; Fortoul et al., 2006; Casé et al.,

2010 o Pierat y Pavés, 2011) rebaten lo anterior exponiendo resultados que sustentan que las diferencias anteriores no existen y (Ferreiro et al., 2014), contradicen todas las ideas anteriores indicando en su estudio sobre el premio extraordinario de la ESO, que existen diferencias significativas a favor del alumnado masculino en todos los años del estudio a pesar de que es el alumnado femenino el más abundante en la prueba.

Otra orientación es aquella estudiada por autores como (Barca et al., 2004) quienes establecen que las diferencias de rendimiento son debidas a distintas variables, como son los enfoques de aprendizaje, los hábitos de estudio y las aptitudes intelectuales como los determinantes primordiales, (Miñano y Castejón, 2008) añaden a las anteriores las variables predictoras de rendimiento anterior, auto concepto académico, atribuciones causales, orientaciones de meta y las estrategias de aprendizaje. (García et al., 2014) indican que las características de los estudiantes (como la habilidad o la motivación), las de sus familias y el centro probablemente afecten, de forma simultánea, a la tasa de asistencia y al éxito.

## **2. Objetivo**

La principal cuestión que se investigó en este artículo era analizar si existían diferencias significativas en las calificaciones obtenidas en el premio extraordinario de la ESO en función de variables objetivas como el género (masculino o femenino), el hábitat del discente (urbano o rural), la titularidad del centro educativo en el que estudia (público o privado) y la formación de los padres (universitaria versus resto). A pesar de que en la revisión de la literatura haya habido autores que concluyen que existe influencia de diversas variables en el rendimiento del adolescente, dado que no existen estudios concretos sobre este colectivo tan brillante, se desconoce si producirá tal efecto, siendo esto un aspecto novedoso que se analiza en este artículo.

## **3. Método**

### **3.1. Muestra**

El tamaño de la muestra asciende al total de alumnado (1.522) presentado a las pruebas extraordinarias de la ESO para el período 2008-20013.

En la tabla 1 se puede apreciar el desglose de los discentes clasificados por variables, así existe un claro predominio de la chicas (63%), del ámbito urbano (67,5%), procedentes de colegios públicos (61,8%) y con padres con formación universitaria (70,6%).

**Tabla 1**  
Tamaño de la muestra y estadísticos de las variables analizadas (2008-2013)

Variable	Nº discentes	% s/total	Nota media	Desviación Típica	Nota media máxima	Nota media mínima
<b>Género</b>						
Hombres	563	37,00%	5,638	1,191	9,45	2,567
Mujeres	959	63,00%	5,139	1,104	8,667	1,717
Total	1.522	100,00%	5,314	1,161	9,45	1,717
<b>Hábitat</b>						
Rural	494	32,50%	5,174	1,158	9,45	2,383
Urbana	1.028	67,50%	5,393	1,157	8,667	1,717
Total	1.522	100,00%	5,314	1,161	9,45	1,717
<b>Titularidad</b>						
Privada	582	38,20%	5,377	1,132	8,433	1,883
Pública	940	61,80%	5,29	1,178	9,45	1,717
Total	1.522	100,00%	5,314	1,161	9,45	1,717
<b>Formación Padres</b>						
Universitaria	1.075	70,60%	5,413	1,165	9,45	1,883
No universitaria	447	29,40%	5,103	1,125	8,217	1,717
Total	1.522	100,00%	5,314	1,161	9,45	1,717

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado un discente puede ser varón que estudia en un colegio público, viva en el medio rural y sea hijo de padres no universitarios, de tal manera que existen 16 grupos en función del género, hábitat, titularidad del colegio y formación de los padres.

1. Mujer de centro urbano y privado con padres universitarios.
2. Hombre de centro urbano y privado con padres universitarios.
3. Mujer de centro rural y privado con padres universitarios.
4. Hombre con centro rural y privado con padres universitarios.
5. Mujer de centro urbano y público con padres universitarios.
6. Hombre de centro urbano y público con padres universitarios.
7. Mujer de centro rural y público con padres universitarios.
8. Hombre con centro rural y público con padres universitarios.
9. Mujer de centro urbano y privado con padres no universitarios.

10. Hombre de centro urbano y privado con padres no universitarios.
11. Mujer de centro rural y privado con padres no universitarios.
12. Hombre con centro rural y privado con padres no universitarios.
13. Mujer de centro urbano y público con padres no universitarios.
14. Hombre de centro urbano y público con padres no universitarios.
15. Mujer de centro rural y público con padres no universitarios.
16. Hombre con centro rural y público con padres no universitarios.

En la tabla 2 se puede apreciar el número de discentes según esta clasificación, donde se aprecia que el grupo predominante es el de chica de centro urbano y privado con padres universitarios que representa el 19,1% y el de menor presencia estaría formado por chico de centro rural y privado con padres no universitario (0,1%).

**Tabla 2**

Tamaño de la muestra, nota media y desviación típica al combinar (Titularidad, hábitat, Género y formación de los padres)

Grupo	Nº discentes	% s/total	Media	Desv. típ.
1. Mujer de centro urbano y privado con padres universitarios	291	19,10%	5,202	1,0821
2. Hombre de centro urbano y privado con padres universitarios	195	12,80%	5,706	1,1492
3. Mujer de centro rural y privado con padres universitarios	15	1,00%	5,073	1,1113
4. Hombre de centro rural y privado con padres universitarios	16	1,10%	5,487	1,4061
5. Mujer de centro urbano y público con padres universitarios	189	12,40%	5,308	1,1412
6. Hombre de centro urbano y público con padres universitarios	120	7,90%	5,857	1,1308
7. Mujer de centro rural y público con padres universitarios	163	10,70%	5,118	1,098
8. Hombre de centro rural y público con padres universitarios	86	5,70%	5,679	1,3064
9. Mujer de centro urbano y privado con padres no universitarios	32	2,10%	5,334	0,9029
10. Hombre de centro urbano y privado con padres no universitarios	24	1,60%	5,337	1,1713
11. Mujer de centro rural y privado con padres no universitarios	7	0,50%	4,271	0,7342
12. Hombre de centro rural y privado con padres no universitarios	2	0,10%	4,95	0,9192
13. Mujer de centro urbano y público con padres no universitarios	118	7,80%	4,947	1,2142
14. Hombre de centro urbano y público con padres no universitarios	59	3,90%	5,578	1,0969
15. Mujer de centro rural y público con padres no universitarios	143	9,40%	4,965	1,0186
16. Hombre de centro rural y público con padres no universitarios	62	4,10%	5,156	1,1984
<b>Total</b>	<b>1.522</b>	<b>100,00%</b>	<b>5,322</b>	<b>1,1618</b>



### 3.2. Medidas

Se registraron las calificaciones obtenidas por el alumnado en dichas pruebas (nota media global, Lengua Extranjera, Lengua Castellana, Lengua Gallega, Matemáticas, Ciencias Sociales Geografía e Historia y una optativa a elegir, dentro de las cuales nos hemos centrado en las dos más representativas Física-Química y Biología-Geología), clasificadas por las variables género, hábitat, titularidad y formación de los padres.

En la tabla 1, se puede apreciar el número de discente por variable (nota media, desviación típica, valor máximo y mínimo). Analizando las notas medias destacan las de los chicos (5,638), urbanos (5,393) de colegios privados (5,377) y con padres con formación universitaria (5,413), si bien la mejor nota con un 9,450 corresponde a un chico del mundo rural, colegio público y con padres universitarios. La peor nota se refleja con un 1,717 en una alumna urbana de titularidad pública y con padres sin formación superior.

En la tabla 2, se pueden apreciar las notas y la desviación típica, para los 16 grupos en cuestión. Así se observa que el mejor colectivo viene representado por chico urbano de colegio privado y padres universitarios (5,706), y el peor chica de centro rural y privado con padres sin formación universitaria. (4,271)

### 3.3. Procedimiento

La Xunta de Galicia publica anualmente las calificaciones todos los discentes presentados clasificados por colegio. Al figurar el nombre, extrajimos la variable género, del colegio se puede saber la titularidad, la ubicación y por tanto el hábitat. Para la variable capacidad económica de los padres se hizo una encuesta a todos los colegios pues al saberse cuáles son los que se presentan fue posible obtener dicha información, habiendo una colaboración total por parte del colegio y los padres, por la novedad que supone realizar un estudio de estas características.

### 3.4. Análisis de datos

En primer lugar se realizaron Análisis de Varianza Unifactoriales para comparar las medias en rendimiento entre jóvenes de género masculino y femenino; entre los que estudian en un colegio de titularidad privada frente a uno público; entre los centros ubicados en un entorno rural o urbano; y entre el alumnado con padres que tienen formación universitaria frente a los que no la tienen.

En segundo lugar se realizó un Análisis de Varianza Factorial para comprobar si había interacciones entre las cuatro variables independientes estudiadas (género, titularidad, hábitat y formación de los padres).

Como el resultado ha sido que no había interacción entre las variables analizadas, posteriormente se aplicó un nuevo Análisis de Varianza Unifactorial comparando cada uno de los 16 grupos obtenidos de la combinación de las cuatro variables independientes con los restantes grupos en cada asignatura. En total se realizaron 960 comparaciones y se computó el número de veces que las diferencias entre medias alcanzaron significatividad estadística.

Todos los análisis efectuados se han realizado con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics, versión 20.

## 4. Resultados

### 4.1. Comparación por pares variable a variable

#### 4.1.1. Género

Con respecto a las cualificaciones obtenidas en las pruebas extraordinarias por los estudiantes se realizó una clasificación en función del género, los resultados se pueden apreciar en el anexo I y resumidos en la tabla 3, donde se constata que los alumnos tienen una media superior significativa en todas las materias analizadas.

**Tabla 3**  
Comparación de resultados según el Análisis de Varianza Unifactorial o factorial

Variable	Rendimiento académico	Análisis de Varianza Unifactorial (Anexos 1-4)	Análisis de Varianza factorial (tabla 4)
Género	Los alumnos tienen unas calificaciones medias superiores con <b>significatividad</b> estadística.	Media global	Media global
		Lengua Extranjera	Matemáticas
		Lengua Castellana	Física y Química
		Lengua Gallega	
		CSGH	
		Matemáticas	
		Física y Química	
		Biología y Geología	

Variable	Rendimiento académico	Análisis de Varianza Unifactorial (Anexos 1-4)	Análisis de Varianza factorial (tabla 4)
<b>Hábitat</b>	El alumnado de los centros ubicados en hábitats urbanos tienen unas calificaciones medias superiores <b>con significatividad</b> estadística.	Media global	Media global
		Lengua Extranjera	Lengua Castellana
		Lengua Castellana	
		CSGH	
		Matemáticas	
<b>Titularidad</b>	El alumnado de los centros privados tienen unas calificaciones medias superiores <b>con significatividad</b> estadística.	Lengua Extranjera	
		CSGH	
<b>Formación padres</b>	El alumnado <b>con padres universitarios</b> obtiene unas calificaciones medias superiores <b>con significatividad</b> estadística.	Media global	Media global
		Lengua Extranjera	Lengua Extranjera
		Lengua Castellana	Biología y Geología
		Lengua Gallega	
		CSGH	
		Matemáticas	
		Biología y Geología	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.2. Hábitat

Otro de los aspectos que conforman los condicionantes sociales y los perfiles de los estudiantes es su procedencia. Siguiendo este criterio, 1.028 pertenecen al medio urbano<sup>1</sup> (67,54%) y 494 al medio rural (32,46%).

Al aplicar el método de Análisis de Varianza Unifactorial según el hábitat (urbano o rural), se pueden apreciar en el anexo II y en la tabla 3, una media significativamente superior a favor del alumnado urbano en la media global, Lengua Extranjera y Castellana, CSGH y Matemáticas.

1. Se ha considerado Urbano las ciudades cuya población superan los 50.000 habitantes.

#### 4.1.3. Titularidad del centro

En la tabla 1, se puede apreciar cómo el 61,8% del alumnado presentado al premio extraordinario de la ESO en Galicia procede de colegios de titularidad pública. Aplicando el Análisis de Varianza Unifactorial para esta variable, comparando las dos muestras independientes (titularidad pública y privada) para cada calificación, se pueden apreciar los resultados en el anexo I y el resumen en la tabla 3, en la que en la mayoría de materias la nota más elevada corresponde a los alumnos procedentes de centros privados, aunque sólo en Ciencias Sociales, Geografía e Historia (CSGH) e Inglés de manera significativa.

#### 4.1.4. Formación de los padres

Para verificar si los resultados alcanzados por los alumnos son influencia directa de su entorno, se estudia a través del nivel educativo de los padres, estableciendo dos posibilidades de la formación de los padres (no universitarios y universitarios).

Agrupando a los estudiantes en estudiantes procedentes de entornos universitarios (70,6%) y no universitarios (29,4%), y aplicando el Análisis de Varianza Unifactorial, se analiza si dicha variable es relevante en el rendimiento académico. En la tabla 3 se muestran las conclusiones y la representatividad del entorno educativo obtenidos a partir de los datos reflejados en el anexo IV, donde se puede apreciar que la formación de los padres influye de manera significativa en el rendimiento académico del alumno procedente de entornos familiares con formación superior en todas las asignaturas obligatorias (Nota media global, Lengua Extranjera, Lengua Castellana, Lengua Gallega, CSGH y Matemáticas), salvo en las optativas (Física-Química y Biología-Geología).

### 4.2. Análisis de resultados integrando las cuatro variables

Hasta el momento se realizó un análisis por separado de los principales factores que influyen en las cualificaciones de los estudiantes que se presentaron al Premio Extraordinario de la Educación Secundaria Obligatoria. Sin embargo, debemos comprobar la interacción entre variables y hacer un análisis combinándolas para determinar el peso relativo de cada factor.

Aplicando el Análisis de Varianza Factorial con las cuatro variables conjuntamente, en la tabla 4 se puede observar que el género masculino es significativo en Matemáticas, en Física-Química y la nota media global; mientras que el hábitat urbano es relevante en Lengua Castellana y la nota media global, y los padres con formación universitaria influyen significativamente en la nota de Inglés, de Biología-Geología, y la nota media.

**Tabla 4**

Análisis de Varianza Factorial con las variables Hábitat, Titularidad del Centro, Género y Formación universitaria de los padres para el período 2008-2013 (se reflejan las variables que son significativas)

Origen	Suma de cuadrados tipo III	Gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta al cuadrado parcial
<b>Nota de inglés</b>						
Padres universitarios	10,733	1	10,733	5,781	0,016	0,004
<b>Nota de Castellano</b>						
Hábitat urbano	25,09	1	25,09	7,052	0,008	0,005
<b>Nota de Matemáticas</b>						
Género masculino	54,007	1	54,007	8,677	0,003	0,006
<b>Nota de Física-Química</b>						
Género masculino	67,58	1	67,58	17,359	0	0,011
<b>Nota de Biología- Geología</b>						
Padres universitarios	35,952	1	35,952	8,936	0,003	0,018
<b>Nota media global</b>						
Género masculino	5,211	1	5,211	4,09	0,043	0,003
Padres universitarios	8,05	1	8,05	6,318	0,012	0,004
Hábitat urbano	6,58	1	6,58	5,164	0,023	0,003

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se puede apreciar la diferencia de resultados entre el análisis de varianza Unifactorial frente al análisis Factorial y se puede apreciar cómo el perfil del alumnado con mejor rendimiento apunta al de alumno urbano con padres universitarios.

Otro aspecto a resaltar en la tabla 4 es que no existe interacción de unas variables con otras, lo que justifica que se puede aplicar el método de Análisis de Varianza Unifactorial para los 16 grupos formados al combinar las cuatro variables.

Para resumir y hacer menos complejos los resultados, en el anexo 5 se muestran las comparaciones entre grupos para las notas, donde se puede apreciar la media de cada grupo y, en los casos en los que dicha media es significativa sobre alguno de los grupos, también se muestra la significación bilateral que acredita tal condición. Es

decir, en aquellas celdas que no existen valores o en aquellos grupos que no aparecen en la tabla no se daría ninguna relación significativa.

#### **4.2.1. Nota global**

Se observa que es el grupo 6, el formado por estudiantes de género masculino, de centros urbanos y públicos y con padres universitarios los que tienen más veces medias superiores con significatividad estadística (10 veces).

#### **4.2.2. Lengua Extranjera**

Se aprecia que el grupo 2, formado por alumnos que acuden a centros urbanos y privados y cuyos padres poseen estudios universitarios, es el que obtiene más veces una media superior con significatividad estadística elevada (6 veces).

#### **4.2.3. Lengua Castellana**

Al igual que en la nota media el grupo 6 (discente masculino de centro urbano, público y con padres con estudios universitarios) es el que obtiene mayor nota media de forma significativa en relación a los demás grupos.

#### **4.2.4. Lengua Gallega**

En el anexo 5, se puede comprobar que es la materia obligatoria en la que se obtuvieron un menor número de relaciones significativas, siendo los grupos 2 (chicos de centro urbano y privado con padres universitarios) y 8 (varones de centro rural y público con padres universitarios), los que tienen un mayor número de veces una media más elevada respecto al resto de forma significativa.

#### **4.2.5. Matemáticas**

Se observa cómo el grupo que obtiene medias mayores en la materia de matemáticas de forma significativa es el número 6 (alumno de centro urbano y público con padres universitarios).

#### **4.2.6. CSGH (Ciencias sociales, geografía e Historia)**

Al analizar el rendimiento en la asignatura CSGH, se puede apreciar que es el grupo 2, el formado por género masculino de centro urbano y privado y con padres universitarios, el que tiene mayor número de diferencias estadísticamente significativas.

#### 4.2.7. Física-Química

Esta es la materia con menos relaciones de rendimiento significativas, siendo los del grupo 2, el formado por discente masculino de centro urbano y privado y con padres universitarios; y el grupo 14, chico de centro urbano y público con padres no universitarios, los que tienen mejores resultados.

#### 4.2.8. Biología-Geología

El anexo 5 indica que es el grupo 6, chico de centro urbano y público con padres universitarios, el que acredita los mejores resultados.

### 4.3. Resumen de los resultados del análisis global

En la tabla 5, se puede apreciar un resumen del número de veces que es significativa una variable por asignatura, lo que permite obtener de manera cuantificada el perfil del estudiante del premio extraordinario. Así la variable que más veces obtiene significatividad estadística, es la de género masculino (148), que representa 3,4 veces más que la relevancia del género femenino. Estos datos están en coherencia con los análisis anteriores, pero este nos indica que es en Matemáticas donde se produce la mayor diferencia entre género (38 veces significativa para el alumno y 3 para la alumna).

La segunda variable más relevante es la de los padres con estudios universitarios (147) casi con el mismo peso que la variable anterior. En el Análisis de Varianza Factorial, nos salía que la significatividad de esta variable era en tres asignaturas al igual que el género, pero con este análisis se puede apreciar que es ligeramente inferior.

La tercera variable con mayor relevancia es el hábitat urbano, si bien en menor intensidad (140), y en coherencia con los análisis anteriores, (tabla 3). En la tabla 5, se observa cómo es en la nota global donde se producen las mayores diferencias entre el alumnado de hábitat urbano frente a los de mundo rural, y la menor diferencia se produce en lengua gallega.

La cuarta variable resultante sería la de titularidad del colegio a favor del público que sale relevante en 125 ocasiones, frente a las 66 de los colegios privados. Comparándolo con los resultados expresados en la tabla 4, al analizar su influencia en conjunto con las otras variables, no salía relevante en ninguna asignatura, y en el análisis individual, (tabla 3), obtenían los discentes de los colegios privados mejor rendimiento en inglés, el cual también se manifiesta en este análisis cuyo resumen se puede apreciar en la tabla 5. En todo caso la variable titularidad es la que menos influye respecto a todas las analizadas.

**Tabla 5**

Resumen del análisis de Varianza unifactorial comparando los grupos resultantes de combinar las variables (titularidad, hábitat, género y formación de los padres) en el premio extraordinario de la ESO período 2008-2013

	Género		Hábitat		Titularidad		Padres con estudios universitarios	
Asignatura	Hombre	Mujer	Urbano	Rural	Público	Privado	Sí	No
Nota global	32	8	32	8	26	14	32	8
Inglés	15	11	21	5	12	14	23	3
CSGH	19	2	17	4	12	9	19	2
Matemáticas	38	3	26	15	30	11	31	10
L. Castellana	15	8	16	7	17	6	15	8
L. Gallega	10	4	8	6	11	3	10	4
Física- Química	12	0	10	2	8	4	6	6
Biología-Geología	7	7	10	4	9	5	11	3
<b>Total</b>	148	43	140	51	125	66	147	44
	191		191		191		191	

Fuente: Elaboración propia

**5. Discusión**

**5.1. Género**

Los resultados obtenidos en esta variable contradicen los estudios (PISA, 2009, 2011), la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de la Comunidad Autónoma de Galicia (Xunta de Galicia, 2012a) al informe (MECD, 2012) y otros autores como (MacCoby y Jacklin, 1974). En el caso de Galicia, las jóvenes aprueban un 12% más que los jóvenes en la educación secundaria y un 18% en bachillerato (de 16 a 18 años aprox.); además, no sólo terminan más, sino que lo hacen antes, con unos porcentajes de repetición de 10 puntos por debajo.

En cambio, en el presente estudio, ellos obtienen mejores resultados en los premios Extraordinarios de la ESO, y coincidiendo con el dato de que el 62,5% de los superdotados en Galicia son chicos (Xunta de Galicia, 2012a) y está en consonancia con las conclusiones de (Ferreiro et al., 2014).



## 5.2. Hábitat

Con respecto a la localización del centro o hábitat, autores como (Woßmann, 2010) no encuentran diferencias significativas en las notas de los estudiantes de escuelas urbanas y rurales. En esta línea, (Woßmann, 2010) a partir de los resultados obtenidos en el test del Progress in International Reading Literacy Study en 2001, manifiesta que los estudiantes de poblaciones con más de 3.000 habitantes superan en más de 26 puntos los resultados obtenidos por los estudiantes de zonas rurales. (Chiswick y DebBurman, 2004) y (Meunier, 2011) descubren que la variable localización es significativa a la hora de explicar el rendimiento de los escolares.

Que el alumnado urbano obtenga de manera significativa un mejor rendimiento general en estas pruebas que el alumnado no urbano pone en entredicho la eficacia de la Ley Orgánica 2/2006 que establece una educación equitativa para todo el alumnado, independientemente de sus condiciones y circunstancias.

## 5.3. Titularidad del centro

A favor de la existencia de dicha diferencia son de especial mención los estudios de (Chubb y Moe, 1990), cuyas evidencias de que los centros privados son mejores que los públicos avivan el debate. Otra vertiente, como la de (Perelman y Santín, 2011), cuestiona la superioridad de los centros privados alegando que el hecho diferenciador no es la titularidad del centro, sino la composición del mismo.

En este análisis es la variable menos influyente de las cuatro, no siendo relevante el que se estudie en un centro público o privado.

## 5.4. Formación de los padres

El resultado obtenido por la variable formación de los padres va en consonancia con las conclusiones obtenidas por (Cano, 2000; Cuetos y Domínguez, 2002; Estévez y Gutiérrez, 2002; Barca et al., 2004; Alonso Tapia, 2005), entre otros. (Castejón y Pérez, 1998; Rodrigo y Palacios, 1998) afirman que los entornos familiares de nivel educativo medio o alto favorecen el rendimiento de los discentes; (Mullis et al., 2003) ratifican lo anterior destacando que el nivel educativo de los padres, el de renta y la presencia de un correcto ambiente en el hogar pueden estimular una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes.

## 6. Conclusiones

El 63% del alumnado que se presentan son chicas, el 70,6% tienen padres universitarios, el 67,5% son de ciudad y el 61,8% proceden de la escuela pública. Al combinar las cuatro variables tendríamos el siguiente perfil profesional, mujer de centro urbano y privado con padres universitarios (19,1%).

Otra conclusión es que el rendimiento obtenido en la prueba por los discentes es de media inferior al obtenido en su etapa educativa, pues debiendo tener una media superior al nueve para optar al premio, cuando se someten a los exámenes para obtenerlo, esta baja al 5,31 habiendo notas medias de 1,71 frente a máximas de 9,45. Por tanto las diferencias de notas que apenas existen en la ESO en este tipo de alumnado sobresaliente, sí se manifiestan en esta prueba cuando optan a la obtención del galardón del Premio Extraordinario de la ESO.

Las principales cuestiones que se plantearon en los objetivos del presente artículo ya tienen respuesta, pues podemos concluir que en este tipo de alumnado sí influyen las variables género, formación de los padres y hábitat, de manera relevante en general y según la asignatura de una manera diferente.

Esto nos permite obtener el perfil del alumnado que obtiene de manera significativa mejor rendimiento en las exigentes pruebas del Premio Extraordinario de la ESO, que sería el de chico (148 veces variable significativa) con padres universitarios (147) que estudia en un hábitat urbano (140). Y este resultado a priori no tendría por qué darse, ya que estamos analizando un alumnado sobresaliente, y por tanto se está concluyendo que el alumnado varón sobresaliente tiene mejor rendimiento de manera significativa que las chicas sobresalientes en la pruebas para obtener el premio extraordinario; al igual que el discente sobresaliente con padres universitarios; y lo mismo con el hábitat a favor del alumnado urbano en detrimento del rural. Siendo la titularidad del centro la variable de menor influencia.

Por último, como líneas de investigación futura sería muy interesante hacer una comparación con otras comunidades autónomas de España y otras regiones del mundo que realicen este tipo de pruebas o similares.

## 7. Referencias

- ALONSO-TAPIA, Jesús (2005) “Motivaciones, expectativas y valores - intereses relacionados con el aprendizaje: el cuestionario MEVA”, *Psicothema*, 17 (3), 404-411.
- BACKHOFF, Eduardo, SÁNCHEZ, Andrés, PEÓN, Margarita y Edgar ANDRADE (2010) “Comprensión lectora y habilidades matemáticas de estudiantes de educación básica en México: 2000-2005”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12 (1), 2-18.

- BARCA, Alfonso, PERALBO, Manuel y Juan Carlos BRENLLA (2004) "Atribuciones causales y enfoques de aprendizaje. La escala Siacepa", *Psicothema*, 16 (1), 94 - 103.
- BROC, Miguel Ángel (2006) "Motivación y rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato LOGSE", *Revista de Educación*, (340), 379-414.
- CALERO, Jorge, ESCARDÍBUL, Josep-Oriol y Álvaro CHOI (2012) "El fracaso escolar en la Europa mediterránea a través de pisa-2009: radiografía de una realidad latente", *Revista Española de Educación Comparada*, (19), 69-103.
- CANO, Francisco (2000) "Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje", *Psicothema*, 12 (3), 360-367.
- CASÉ, Lilia, NEER, Rosa, LOPETEGUI, Susana y Stella DONÁ (2010) "Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según el género en estudiantes universitarios", *Revista de Psicología*, (11), 199-211.
- CASTEJÓN, Juan Luis y Antonio Miguél PÉREZ (1998) "Un modelo causal-explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico", *Revista Bordon. Sociedad Española de Pedagogía*, 2 (50), 170-184.
- CERVINI, Rubén y Nora DARI (2009) "Género, escuela y logro escolar en matemática y lengua de la educación media: Estudio exploratorio basado en un modelo multinivel bivariado", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, (14), 1051-1078.
- CHAO, Rocío, FERREIRO, Francisco Jesús y Dorinda MATO (2015) "Análisis de las diferencias de rendimiento del alumnado de centros urbanos y no urbanos a partir de los resultados de los premios extraordinarios de educación secundaria obligatoria", *Revista Electrónica Educare*, 19 (3), 1-19. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.23>
- CHISWICK, Barry Raymond y Noyna DEBBURMAN (2004) "Educational attainment: analysis by immigrant generation", *Economics of Education Review*, (23), 361-379.
- CHUBB, John y Terry MOE (1990) "Politics, markets and the organization of schools", *American Political Science Review*, 82 (4), 1066-1087.
- COLEMAN, James, HOFFER, Thomas y Sally KILGORE (1982) *High school achievement. Public, catholic and private schools compared*. New York: Basic Books, Inc, Publishers.
- CUETOS, Fernando y Alberto DOMÍNGUEZ (2002) "Efecto de la pseudohomofonía sobre el reconocimiento de palabras en una lengua de ortografía transparente", *Psicothema*, 14 (4), 754-759.

- ESTÉVEZ, Adelina y Manuel GUTIÉRREZ-CALVO (2002) “Context constraints, prior vocabulary knowledge and on-line inferences in reading”, *Psicothema*, 14 (2), 357-362.
- FERREIRO, Francisco Jesús, MATO, Dorinda y Rocío CHAO (2014) “Análisis del rendimiento académico por género medido a través del premio extraordinario de la ESO”, *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas (RIPS)*, 13 (2), 1-24.
- FORTOUL, Teresa Imelda, VARELA, Margarita, ÁVILA, María Rosa, LÓPEZ, Salvador y Dolce Ma. NIETO (2006) “Factores que influyen en los estilos de aprendizaje en el estudiante de medicina”, *Revista de la Educación Superior*, 35 (138), 55-62.
- GARCÍA, José Ignacio, HIDALGO, Marisa y José Antonio ROBLES (2014) “Does grade retention affect students’ achievement? Some evidence from Spain”, *Applied economics*, 46 (12), 1373-1392.  
<https://getinfo.tib.eu/de/suchen/id/zbwk%3A795560818/Does-grade-retention-affect-students-achievement/>
- GAVIRIA, José, MARTÍNEZ, Rosario y María CASTRO (2004) “Un estudio multinivel sobre los factores de eficacia escolar en países en desarrollo: El caso de los recursos en Brasil”, *Education Policy Analysis Archives*, 12 (20), 1-31.  
Recuperado de <http://epaa.asu.edu/epaa/consultado>
- GIPPS, Caroline y Patricia MURPHY (1994) *A fair test: Assessment, achievement and equity*. Buckingham: Open University Press.
- KLEINFELD, Judith, MCDIARMID, G. Williamson y David HAGSTROM (1985) “Alaska’s small rural high schools: Are they working?”, *ISER Report Series*, 22 (3), 1-16.
- LOBATO, Herminia y Pilar ALONSO (2002) “Elementos que influyen en el fracaso escolar: un estudio descriptivo”, *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 16 (1), 63-79
- MACCOBY, Eleanor y Carol JACKLIN (1974) *The psychology of sex differences*. Stanford: Stanford University Press.
- MANCEBÓN, María Jesús, MARTÍNEZ, Noemí y Domingo PÉREZ (2007) *Un análisis de la calidad percibida por los estudiantes en los centros públicos y privados de enseñanza secundaria*. XVI Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, Gran Canaria, Jul. 2007.
- MATO, Dorinda, CHAO, Rocío y Francisco-Jesús FERREIRO (2015) “Análisis estadístico de los resultados de las pruebas de rendimiento académico del alumnado de la ESO, participante en los premios extraordinarios”, *REOP*, 26 (1), 25-43 doi: <http://dx.doi.org/10.5944/reop.vol.26.num.1.2015.14340>

- MEUNIER, Muriel (2011) "Immigration and student achievement: Evidence from Switzerland", *Economics of Education Review*, 30 (1), 16-38.
- MECD (2012) *Datos y Cifras curso escolar 2010/2011*, MECD, Madrid.
- MIÑANO, Pablo y Juan-Luís CASTEJÓN (2008), "Capacidad predictiva de las variables cognitivo-motivacionales sobre el rendimiento académico", *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11 (28), 1-13.
- MULLIS, Ronald, RATHGE, Richard y Ann MULLIS (2003) "Predictors of academic performance during early adolescence. A contextual view", *International Journal of Behavioral Development*, 27 (6), 541-548.
- NOWELL, Amy y Larry HEDGES (1998) "Trends in gender differences in academic achievement from 1960 to 1994", *Sex Roles*, (39), 21-43. doi: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1018873615316>
- PASCUAL, Belén. (2006) "Calidad, equidad e indicadores en el sistema educativo español", *Pulso*, (29), 43-58. Recuperado de <http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/5147>
- PELEGRINA, Santiago, GARCÍA, María Cruz y Pedro CASANOVA (2002) "Parenting styles and adolescents' academic performance", *Infancia y aprendizaje. (Revista electrónica USAL)*, 25 (2), 147-168.
- PERELMAN, Sergio y Daniel SANTÍN (2011) "Measuring educational efficiency at student level with parametric stochastic distance functions: an application to Spanish PISA results", *Education Economics*, 19 (1), 29-49.
- PIERART, Carmen y Fernando PAVÉS (2011) "Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico", *Revista Estilos de Aprendizaje*, 8 (8), 1-13.
- PISA (2009), OCDE (2010) *Results: Overcoming Social Background: Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)*, OCDE, París.
- PISA (2012) *Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos. Informe español. Volumen I*. MEC. España. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/inee/estudios/pisa.html> (octubre 2016)
- RODRIGO, María José y Jesús PALACIOS (Coords) (1998), *Familia y desarrollo humano*, Madrid, Alianza.
- SÁNCHEZ, A. (2008) *Efectos de la inmigración en el sistema educativo: el caso español* (Tesis doctoral), Universidad de Barcelona.
- SEPÚLVEDA, María Jacqueline, LÓPEZ, Mariela, TORRES, Pablo, LUENGO, Javiana, MONTERO, Edson y Enrique CONTRERAS (2011) "Diferencias de género en el rendimiento académico y en el perfil de estilos y de estrategias de aprendizaje en estudiantes de química y farmacia de la universidad de Concepción", *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7 (7), 1-16. Recuperado de

- [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_7/articulos/lsr\\_7\\_articulo\\_8.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_7/articulos/lsr_7_articulo_8.pdf)
- SKOLVERKET (2006) *Gender differences in goal fulfilment and education choices*, Swedish National Agency for Education, Stockholm, Skolverket.
- SOBRADO, Luis Martín (2008) *Avaliación da calidade e Innovación dos Centros Educativos de Galicia*, Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións.
- STUDENSKA, Anna (2011) “Educational level, gender and foreign language learning self-regulation difficulty”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (29), 1349 – 1358. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.373>
- WITTE, Jonh (1992) “Private school versus public school achievement: are there findings that affect the educational choice debate?”, *Economics of Education Review*, 11 (4), 371- 394.
- WOßMANN, Ludger (2010) “Families, schools and primary-school learning: evidence for Argentina and Colombia in an international perspective”, *Applied Economics*, (42), 2645–2665. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00036840801964617>
- Xunta de Galicia (2012a) *Avaliación de Diagnóstico de Galicia 2011-2012. Informe de resultados*, Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, Santiago de Compostela.
- Xunta de Galicia (2012b) *Orden del 3 de agosto de 2012 por la que se convocan los premios extraordinarios de educación secundaria obligatoria al rendimiento académico correspondientes al curso 2011/12*, DOG (Diario Oficial de Galicia), Santiago de Compostela.
- Xunta de Galicia (2012c) *Información del Premio Extraordinario de la ESO 2013*, Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, Santiago de Compostela, Recuperado de <https://www.edu.xunta.es/premioseso/> ( enero 2016)

**Anexo 1**  
Análisis de Varianza Unifactorial (género) para el período 2008-2013

Género		N	Media	F.	Sig.	Levene	Sig. (bilateral)
Nota media	H	563	5,638	3,364	0,067	Varianzas iguales	0
	M	959	5,139				
Inglés	H	563	7,521	4,571	0,033	No varianzas iguales	0,04
	M	959	7,374				
Castellano	H	563	5,845	0,865	0,352	Varianzas iguales	0,007
	M	959	5,574				
Gallego	H	563	5,864	0,449	0,503	Varianzas iguales	0,028
	M	959	5,653				
Matemáticas	H	563	4,994	3,109	0,078	Varianzas iguales	0
	M	959	3,562				
CSGH	H	563	5,087	7,324	0,007	No varianzas iguales	0
	M	959	4,511				
Optativa	H	563	4,465	5,081	0,024	No varianzas iguales	0,005
	M	959	4,112				
Física-Química	H	247	3,8324	8,738	0,003	No varianzas iguales	0
	M	234	2,9885				
Biología-Geología	H	140	4,6107	0,026	0,871	Varianzas iguales	0,01
	M	379	4,0604				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la Consellería de Cultura

**Anexo 2**  
Análisis de Varianza Unifactorial (hábitat) para el período 2008-2013

Hábitat		N	Media	F.	Sig.	Levene	Sig. (bilateral)
Nota media	Rural	494	5,174	0,012	0,912	Varianzas iguales	0,001
	Urbana	1028	5,393				
Inglés	Rural	494	7,18	3,251	0,072	Varianzas iguales	0
	Urbana	1028	7,547				
Castellano	Rural	494	5,538	1,501	0,221	Varianzas iguales	0,053
	Urbana	1028	5,739				
Gallego	Rural	494	5,827	0,083	0,773	Varianzas iguales	0,154
	Urbana	1028	5,685				
Matemáticas	Rural	494	3,851	4,369	0,037	Varianzas iguales	0,011
	Urbana	1027	4,212				
CSGH	Rural	494	4,504	0	0,987	Varianzas iguales	0,001
	Urbana	1027	4,834				
Optativa	Rural	494	4,092	0,063	0,802	Varianzas iguales	0,074
	Urbana	1027	4,319				
Física-Química	Rural	128	3,3336	1,966	0,162	Varianzas iguales	0,248
	Urbana	339	3,5965				
Biología-Geología	Rural	169	4,3172	1,966	0,162	Varianzas iguales	0,248
	Urbana	336	4,3298				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la Consellería de Cultura



**Anexo 3**

Análisis de Varianza Unifactorial (titularidad del centro) para el período 2008-2013

<b>Titularidad</b>		<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>	<b>Levene</b>	<b>Sig. (bilateral)</b>
<b>Nota media</b>	Privada	582	5,377	0,899	0,343	Varianzas iguales	0,154
	Pública	940	5,29				
<b>Inglés</b>	Privada	582	7,669	4,723	0,03	No varianzas iguales	0
	Pública	940	7,279				
<b>Castellano</b>	Privada	582	5,639	0,111	0,739	Varianzas iguales	0,576
	Pública	940	5,695				
<b>Gallego</b>	Privada	582	5,644	0,351	0,554	Varianzas iguales	0,139
	Pública	940	5,785				
<b>Matemáticas</b>	Privada	582	4,134	0,282	0,595	Varianzas iguales	0,621
	Pública	940	4,066				
<b>CSGH</b>	Privada	582	4,88	4,971	0,026	No varianzas iguales	0,007
	Pública	940	4,627				
<b>Optativa</b>	Privada	410	3,841	0,853	0,356	Varianzas iguales	0,006
	Pública	765	3,457				
<b>Física-Química</b>	Privada	206	3,5461	0,136	0,712	Varianzas iguales	0,292
	Pública	275	3,3287				
<b>Biología-Geología</b>	Privada	180	4,1239	0,187	0,666	Varianzas iguales	0,509
	Pública	339	4,254				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la Consellería de Cultura

#### Anexo 4

Análisis de Varianza Unifactorial (formación de los padres universitaria) para el período 2008-2013

Formación de los padres		N	Media	F	Sig.	Levene	Sig. (bilateral)
Nota media	Si	1075	5,413	0,35	0,554	Varianzas iguales	0
	No	447	5,103				
Inglés	Si	1075	7,547	2,44	0,119	Varianzas iguales	0
	No	447	7,141				
Castellano	Si	1075	5,761	0,912	0,34	Varianzas iguales	0,006
	No	447	5,465				
Gallego	Si	1075	5,793	0,201	0,654	Varianzas iguales	0,04
	No	447	5,583				
Matemáticas	Si	1074	4,243	3,955	0,047	No varianzas iguales	0
	No	447	3,738				
CSGH	Si	1074	4,827	0,019	0,89	Varianzas iguales	0,001
	No	447	4,486				
Optativa	Si	1074	4,27	0,056	0,814	Varianzas iguales	0,518
	No	447	4,186				
Física-Química	Si	344	3,5334	0,346	0,557	Varianzas iguales	0,882
	No	123	3,4992				
Biología-Geología	Si	351	4,4823	0,026	0,872	Varianzas iguales	0,009
	No	154	3,9682				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la Consellería de Cultura

### Anexo 5

Análisis de Varianza unifactorial comparando los grupos resultantes de combinar las variables (titularidad, hábitat, género y formación de los padres). M es la media y la sig es la significatividad bilateral

#### Nota media global

Grupos y media	1	3	5	7	9	10	11	13	15	16
<b>1</b> M=5,202							Sig.= 0,024	Sig.= 0,038	Sig.= 0,000	
<b>2</b> M=5,706	Sig.= 0,000	Sig.= 0,041	Sig.= 0,001	Sig.= 0,000			Sig.= 0,001	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,001
<b>4</b> M=5,488							Sig.= 0,044			
<b>5</b> M=5,308							Sig.= 0,018	Sig.= 0,009	Sig.= 0,005	
<b>6</b> M=5,857	Sig.= 0,000	Sig.= 0,012	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,017	Sig.= 0,043	Sig.= 0,00	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000
<b>7</b> M=5,118							Sig.= 0,045			
<b>8</b> M=5,679	Sig.= 0,001		Sig.= 0,018	Sig.= 0,000			Sig.= 0,006	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,014
<b>9</b> M=5,33							Sig.= 0,006			
<b>10</b> M=5,337							Sig.= 0,031			
<b>14</b> M=5,578	Sig.= 0,016			Sig.= 0,006			Sig.= 0,003	Sig.= 0,001	Sig.= 0,000	Sig.= 0,046

Fuente: Elaboración propia

#### Lengua Extranjera

Grupos	6	7	8	13	15	16
<b>1</b> M=7,634		Sig.=0,001		Sig.=0,001	Sig.=0,000	Sig.=0,000
<b>2</b> M=7,794	Sig.=0,045	Sig.=0,000	Sig.=0,040	Sig.=0,000	Sig.=0,000	Sig.=0,000
<b>3</b> M=7,853					Sig.=0,033	Sig.=0,022
<b>4</b> M=7,725						Sig.=0,031
<b>5</b> M=7,513		Sig.=0,024		Sig.=0,021	Sig.=0,001	Sig.=0,002
<b>6</b> M=7,510		Sig.=0,039		Sig.=0,031	Sig.=0,003	Sig.=0,002
<b>8</b> M=7,456					Sig.=0,021	Sig.=0,012
<b>9</b> M=7,459						Sig.=0,049
<b>14</b> M=7,463					Sig.=0,037	Sig.=0,017

Fuente: Elaboración propia

### Lengua Castellana

Grupos	1	3	5	11	13	15	16
2 M=5,852				Sig.=0,002		Sig.=0,005	
5 M=5,695				Sig.=0,002		Sig.=0,034	
6 M=6,223	Sig.= 0,001	Sig.= 0,024	Sig.= 0,013	Sig.=0,000	Sig.=0,011	Sig.=0,00	Sig.=0,002
7 M=5,860				Sig.=0,001		Sig.=0,005	
8 M=5,816				Sig.=0,002		Sig.=0,030	
9 M=5,772				Sig.=0,005			
10 M=6,158				Sig.=0,002		Sig.=0,032	
11 M=3,529	Sig.= 0,005						
13 M=5,594				Sig.=0,009			
14 M=5,646				Sig.=0,10			
15 M=5,255				Sig.=0,024			
16 M=5,329				Sig.=0,028			

Fuente: Elaboración propia

### Lengua Gallega

Grupos	1	11	13
2 M=5,896	Sig.=0,033	Sig.=0,038	Sig.=0,003
5 M=5,844			Sig.=0,009
6 M=5,816		Sig.=0,044	Sig.=0,020
7 M=5,895			Sig.=0,007
8 M= 6,070	Sig.= 0,016	Sig.=0,027	Sig.=0,003
14 M=5,985		Sig.=0,019	Sig.=0,015
15 M=5,763		Sig.=0,050	Sig.=0,027

Fuente: Elaboración propia

**Matemáticas**

Grupos	1	3	5	7	9	10	11	13	15	16
<b>2</b> M=5,033	Sig.= 0,000	Sig.= 0,014	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000		Sig.= 0,043	Sig.= 0,010	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	
<b>4</b> M=4,925				Sig.= 0,028				Sig.= 0,100	Sig.= 0,010	
<b>5</b> M=3,991							Sig.= 0,034	Sig.= 0,012	Sig.= 0,009	
<b>6</b> M=5,462	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,012	Sig.= 0,010	Sig.= 0,005	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	Sig.= 0,028
<b>8</b> M=5,024	Sig.= 0,000	Sig.= 0,014	Sig.= 0,002	Sig.= 0,00			Sig.= 0,009	Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	
<b>14</b> M=4,831	Sig.= 0,001		Sig.= 0,035	Sig.= 0,001				Sig.= 0,000	Sig.= 0,000	
<b>16</b> M=4,540	Sig.= 0,006			Sig.= 0,005			Sig.= 0,008	Sig.= 0,001	Sig.= 0,001	

Fuente: Elaboración propia

**Ciencias Sociales Geografía e Historia**

Grupos	1	5	7	9	13	15	16
<b>1</b> M=4,683			Sig.=0,032				
<b>2</b> M=5,238	Sig.=0,001	Sig.=0,001	Sig.=0,000	Sig.=0,033	Sig.=0,000	Sig.=0,000	Sig.=0,002
<b>6</b> M=5,341	Sig.=0,002		Sig.=0,000	Sig.=0,029	Sig.=,0000	Sig.=0,000	Sig.=0,002
<b>8</b> M=5,055			Sig.=0,004		Sig.=0,012	Sig.=0,005	Sig.=0,046
<b>14</b> M=4,937			Sig.=0,025			Sig.=0,032	

Fuente: Elaboración propia

Física y Química

Grupos	1	5	7	13
2 M=4,035	Sig.=0,015	Sig.=0,31	Sig.=0,001	Sig.=0,002
6 M=3,9434			Sig.=0,012	Sig.=0,012
14 M=4,348	Sig.=0,029	Sig.=0,043	Sig.=0,017	Sig.=0,008
16 M=3,826			Sig.=0,034	Sig.=0,023

Fuente: Elaboración propia

Biología y Geología

Grupos	1	2	5	10	11	12	15
3 M=5,85				Sig.=0,048			Sig.=0,030
6 M=5,439	Sig.=0,002	Sig.=0.047	Sig.=0,004	Sig.=0,011	Sig.=0,027	Sig.=0,005	Sig.=0,000
7 M=4,678				Sig.=0,908			Sig.=0,968
				Sig.=0,047			Sig.=0,005
9 M=4,441				Sig.=0,030	Sig.=0,016		Sig.=0,041

Fuente: Elaboración propia