



European Journal of Education and
Psychology

ISSN: 1888-8992

ejep@ejep.es

Asociación Universitaria de Educación y
Psicología
España

Castejón, Juan Luis; Gilar, Raquel; Miñano, Pablo; Veas, Alejandro
Identificación y establecimiento de las características motivacionales y actitudinales de los
estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado según su capacidad
(underachievement)

European Journal of Education and Psychology, vol. 9, núm. 2, diciembre, 2016, pp. 63-
71

Asociación Universitaria de Educación y Psicología
Almería, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129349714003>

- 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



European Journal of Education and Psychology

www.elsevier.es/ejep



Identificación y establecimiento de las características motivacionales y actitudinales de los estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado según su capacidad (*underachievement*)



Juan Luis Castejón*, Raquel Gilar, Pablo Miñano y Alejandro Veas

Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica, Universidad de Alicante, Alicante, España

Recibido el 19 de mayo de 2015; aceptado el 18 de diciembre de 2015

Disponible en Internet el 25 de julio de 2016

PALABRAS CLAVE

Rendimiento menor de lo esperado;
Métodos de identificación;
Factores motivacionales;
Comparación de perfiles;
Implicaciones educativas

Resumen El término *underachievement* hace referencia a la discrepancia entre la capacidad potencial y el rendimiento académico observado en el alumnado. El objetivo principal de este trabajo es la identificación del alumnado con rendimiento académico menor de lo esperado con base en su capacidad, así como establecer los factores diferenciales que les caracterizan en comparación con el alumnado con rendimiento acorde con su capacidad. Por una parte, se trata de profundizar en la definición conceptual y operativa de lo que se entiende por alumnado con capacidad mayor a su rendimiento académico, a la vez que se comparan los resultados del empleo de diferentes procedimientos de identificación. Por otra, se trata de identificar los factores motivacionales y actitudinales que caracterizan a este alumnado y lo diferencian del alumnado con rendimiento mayor del esperado y al alumnado con rendimiento acorde a lo esperado. A partir del conocimiento de estos perfiles y sus características diferenciales se pueden establecer implicaciones educativas precisas para el alumnado, los padres y el profesorado, con el objetivo final de revertir su menor rendimiento académico.

© 2016 European Journal of Education y Psychology. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jl.castejon@ua.es (J.L. Castejón).

KEYWORDS

Underachievement;
Identification
procedures;
Motivational factors;
Profiles comparison;
Educational
implications

Identifying and establishing the attitudes and motivations of low academic performance in underachieving students

Abstract The term *underachievement* refers to the discrepancy between students' potential ability and their observed academic performance. The main objective of this work is to identify students with lower than expected academic performance based on their ability, and to establish the differential factors that characterise them, compared to students whose performance is commensurate with their ability. An in-depth analysis is to be conducted of the conceptual and operational definition of students whose ability is greater than their actual academic performance, and the results obtained using different identification procedures will then be compared. A further objective is to identify the motivational factors that characterise these students and distinguish them from students whose performance is higher than expected, and consistent with expectations. Lastly, the study aims to establish precise educational implications for students, parents and teachers, based on knowledge of these profiles and differential characteristics with the ultimate goal of reversing the lower academic performance of these students.

© 2016 European Journal of Education and Psychology. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este trabajo presenta algunos resultados parciales obtenidos dentro de un proyecto más amplio sobre la identificación y el establecimiento de las características diferenciales de los estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado, tema que está siendo estudiado en el ámbito internacional, Estados Unidos y China principalmente, bajo la denominación de *underachievement*.

El término *underachievement* hace referencia a la discrepancia entre la capacidad potencial y el rendimiento real observado (Dowdall y Colangelo, 1982; McCoach y del Siegle, 2014). Los estudiantes que tienen un rendimiento académico por debajo de lo esperado son aquellos que muestran una discrepancia considerable entre el *rendimiento esperado* (normalmente medido por pruebas de capacidad intelectual) y su *rendimiento real* (normalmente medido por las calificaciones del profesorado u otro tipo de pruebas estandarizadas de rendimiento). Esta discrepancia no debe ser consecuencia directa de una dificultad de aprendizaje (Reis y McCoach, 2000; Smith, 2006). El *underachiever* es un estudiante que rinde en la escuela peor de lo que se podría esperar con base en su capacidad intelectual (McCall, Evahn y Kratzer, 1992).

Las cifras del fracaso escolar en nuestro país en el curso 2012-2013 fueron del 23.5% (Eurostat, 2014), el doble que la media de la Unión Europea, que fue del 11.9% para este mismo periodo, aunque hay comunidades autónomas donde llega al 29.8%. El bajo rendimiento académico de un porcentaje considerable de estos estudiantes puede deberse a alumnos que muestran un rendimiento académico por debajo de lo esperado.

La estimación del porcentaje de estudiantes con un rendimiento académico sensiblemente menor a su potencial varía en función de diferentes aspectos, tales como la definición operativa de lo que se considera *underachievement* y el ámbito sociocultural de que se trate. Así, por ejemplo, Rimm (1997) llega a estimar en un 50% el porcentaje de estudiantes con bajo rendimiento que tienen alto potencial, mientras que Colangelo, Kerr, Christensen y Maxey (2004) estiman un

porcentaje mucho menor, el 10%. En China, Phillipson (2008) realiza una estimación empírica del porcentaje de *underachievers* que oscila desde el 10% en la banda percentil 50-59 de capacidad, hasta el 32% en la banda superior al percentil 95, en la educación primaria, mientras que en la educación secundaria llega al 53% el porcentaje de estudiantes con logro menor de lo esperado, en aquellos estudiantes cuya capacidad se sitúa en la banda superior. Esto es, conforme aumenta la capacidad el porcentaje de estudiantes con rendimiento académico inferior a lo esperado es mayor, y esto es más acusado en la educación secundaria.

En España apenas hay estudios que aborden de forma rigurosa este tema, y en todo caso están referidos predominantemente a los estudiantes que se sitúan en el rango superior de capacidad intelectual. Uno de los pocos trabajos en que aborda este tema en nuestro país es la investigación realizada en la Comunidad de Madrid por García-Alcañiz (1991), en el que el porcentaje de superdotados con fracaso escolar es similar al de la población «normal», un 30%. El de Jiménez y Álvarez (1997) constata la presencia de alumnado con alto CI y bajo rendimiento desde los primeros años escolares, encontrando un porcentaje del 30%. Broc (2010) aborda el tema del rendimiento menor de lo esperado en el marco del absentismo y fracaso escolar y formula un modelo teórico acerca de las causas del bajo rendimiento del alumnado con alta capacidad potencial. A la falta de estudios de estimación en España hay que añadir la existencia de factores culturales que pueden hacer variar los porcentajes de estudiantes con rendimiento menor de lo esperado (Reis y McCoach, 2000), lo que hace más necesaria la realización de estudios dirigidos a estimar este porcentaje en nuestro contexto sociocultural.

Desde el punto de vista metodológico, se plantea la cuestión sobre si los diferentes procedimientos de identificación del alumnado con rendimiento menor de lo esperado, que incluyen el establecimiento de límites arbitrarios de rendimiento y capacidad, el método de diferencias simples de medidas estandarizadas y el método de residuales

de la regresión (Lau y Chan, 2001), llevan a resultados similares.

Por otra parte, el conocimiento del perfil particular de fortalezas y debilidades en las variables asociadas con el bajo rendimiento del alumnado es un aspecto necesario para invertir el menor rendimiento de estos estudiantes (Chan, 1999; Renzulli y Reis, 1997; Chan, 2005; Valle, Regueiro, Estévez et al., 2015; Valle, Regueiro, Rodríguez et al., 2015).

En el ámbito anglosajón, y en menor medida en China, existen varios estudios sobre los factores que diferencian el alumnado con rendimiento menor de lo esperado del alumnado con rendimiento acorde a lo esperado con base en su potencial, tanto a lo largo de todo el continuo de capacidad como en los niveles superiores de capacidad intelectual (Baker, Bridger y Evans, 1998; Colangelo et al., 2004; McCoach y del Siegle, 2003b). Una sucinta revisión de la investigación sobre el tema indica que en la mayoría de los casos, las causas se sitúan en una de las 3 razones principales: a) problemas emocionales (Siegle y McCoach, 2002); b) dificultades de adaptación a la escuela o al ambiente familiar (Baker et al., 1998; McCoach y del Siegle, 2003b; Whitmore, 1980), y c) características personales, tales como baja motivación, baja autorregulación o bajo autoconcepto (Dunlosky y Rawson, 2012; Peixoto y Almeida, 2010; Reis y McCoach, 2000).

Así pues, aunque se han identificado varios de estos factores diferenciales, faltan estudios sistemáticos, realizados en nuestro contexto cultural.

En suma, pues, el rendimiento académico menor de lo esperado es claramente un tema de gran importancia para los estudiantes, el sistema educativo y la sociedad en general (McCall et al., 1992; Phillipson, 2010). En este trabajo se aborda específicamente la cuestión de la identificación de los estudiantes con rendimiento menor de lo esperado en una muestra amplia de estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, la comparación de los resultados de distintos procedimientos de identificación, así como la importancia de los factores motivacionales y actitudinales en la diferenciación de los alumnos con rendimiento menor de lo esperado de los demás estudiantes.

A partir de aquí se establecen los siguientes objetivos:

1. Identificar el alumnado con rendimiento académico menor de lo esperado con base en su capacidad potencial.
2. Comparar los resultados de diferentes procedimientos de identificación.
3. Establecer si existen diferencias en factores motivacionales y actitudinales entre los alumnos de rendimiento menor de lo esperado y los alumnos con rendimiento acorde a su capacidad.
4. Derivar implicaciones educativas dirigidas a prevenir el menor rendimiento académico de este alumnado.

Método

Participantes

En este trabajo tomaron parte un total de 1,398 estudiantes de primer y segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Valenciana.

De estos, 732 estaban matriculados en el primer curso (52.4%), mientras que 666 estaban matriculados en el segundo curso (47.6%). El 52.8% de los participantes fueron hombres y el 47.2% mujeres. Sus edades variaron entre los 11 y los 15 años ($M = 12.5$; $DE = .67$).

Para seleccionar la muestra de participantes se empleó el procedimiento de muestreo aleatorio por conglomerados, empleando el centro educativo como la unidad de muestreo. Participaron un total de 8 escuelas, 2 de las cuales fueron privado-concertadas y 6, públicas. En total, 1,137 estudiantes (81.4%) asistían a escuelas públicas y 261 (18.6%) asistían a escuelas privado-concertadas.

Instrumentos

Para medir las variables implicadas en las hipótesis se emplearon las siguientes pruebas:

Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales, de Yuste, Martínez y Galve (2005). Ofrece una puntuación de inteligencia general basada en las puntuaciones alcanzadas en las distintas aptitudes diferenciales: Razonamiento lógico, Factor verbal, Factor numérico y Factor espacial. El coeficiente de consistencia interna (alfa de Cronbach) de la puntuación de CI total es de .83.

Rendimiento académico. Para determinar el rendimiento académico se calculó la media aritmética de las calificaciones obtenidas por los estudiantes al final del curso académico en todas las asignaturas estudiadas. La fiabilidad de consistencia interna de las puntuaciones obtenidas en todas las asignaturas fue de .98.

Cuestionario de Tendencias Motivacionales, de Hayamizu y Weiner (1991), adaptado a la población española por Inglés et al. (2009). Compuesta por 20 ítems en una escala de Likert de 5 puntos que miden 3 metas académicas: de aprendizaje, de rendimiento o logro académico y de refuerzo social. Los coeficientes de consistencia interna (alfa de Cronbach) oscilan entre .71 para las Metas de logro y .86 en las Metas de aprendizaje (Inglés et al., 2009, 2011).

Escala Revisada de Evaluación de Actitudes hacia la Escuela (SAAS-R) (McCoach y del Siegle, 2003a) adaptada al español por Miñano, Castejón y Gilar (2014). Consiste en 35 cuestiones y emplea una escala tipo Likert de 7 puntos. Evalúa 5 factores: Auto percepciones académicas, Actitudes hacia el profesorado, Actitudes hacia la escuela, Valoración de metas académicas y Motivación/autorregulación. Los índices de fiabilidad de consistencia interna, alfa de Cronbach, para esta muestra fueron .86 para Auto-percepciones académicas, .87 para Actitudes hacia el profesorado, .90 para Actitudes hacia la escuela, .85 para Valoración de metas académicas y .90 para Motivación/auto-regulación.

Procedimiento

Antes de la administración de las pruebas se obtuvieron los permisos necesarios tanto del equipo directivo de los centros como de la Consejería de Educación de la Comunidad Valenciana y de los padres de acuerdo con el procedimiento establecido.

Las pruebas se administraron en los centros educativos en el segundo trimestre del curso académico, durante las horas

Tabla 1 Número y porcentaje de alumnos en cada grupo según el procedimiento de identificación (N = 1,398)

Método de identificación	Grupo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diferencias estandarizadas	1	177	12.6	12.7	12.7
	2	1,039	74.2	74.3	87.0
	3	182	13.0	13.0	100
Residuales de regresión	1	227	16.2	16.2	16.2
	2	942	67.3	67.4	83.6
	3	229	16.4	16.4	100

Grupo 1: alumnos con un rendimiento menor de lo esperado; grupo 2: alumnos con rendimiento igual a lo esperado; grupo 3: alumnos con rendimiento mayor de lo esperado.

normales de clase, por colaboradores de los investigadores que habían recibido con anterioridad instrucciones sobre el procedimiento a seguir. Se emplearon alrededor de 120 min para la aplicación de las pruebas.

Análisis de datos

Inicialmente, se identificaron 3 grupos de sujetos: aquellos cuyo rendimiento estuvo por encima de lo esperado (*overachievers*), los sujetos en los que fue igual y los que tuvieron un rendimiento por debajo de lo esperado (*underachievers*), empleando el método de la diferencia simple de puntuaciones (Lau y Chan, 2001). Esto es, se calculó una puntuación indicativa de la discrepancia sustrayendo a la puntuación estandarizada de rendimiento la puntuación estandarizada de capacidad. Los estudiantes cuya puntuación de discrepancia fue más alta de +1 se seleccionaron como *overachievers* o con rendimiento mayor de lo esperado; los estudiantes con una puntuación de discrepancia por debajo de -1 se clasificaron como *underachievers* o con rendimiento menor de lo esperado; los estudiantes con rendimiento igual a lo esperado fueron aquellos cuyas puntuaciones de discrepancia estuvieron entre +1/-1. Asimismo, también se empleó el método de residuales de regresión, utilizando como predictor la puntuación de capacidad y como criterio el rendimiento académico; mediante este método se formaron 3 grupos de sujetos: los estudiantes cuya puntuación residual fue mayor de +1 se consideraron como *overachievers*; los estudiantes con una puntuación residual menor de -1 se clasificaron como *underachievers*; el grupo con rendimiento igual a lo esperado estuvo formado por aquellos estudiantes cuyas puntuaciones residuales estuvieron entre +1/-1.

Con el objeto de comprobar si existían diferencias en los perfiles de variables motivacionales entre los estudiantes con rendimiento menor de lo esperado y los que mostraron un rendimiento de acuerdo con lo previsto se emplearon unos procedimientos ampliamente usados en el análisis de perfiles (Tabachnik y Fidell, 2007): un análisis multivariado de la varianza y un análisis univariado de la varianza de medidas repetidas, bajo el supuesto de un modelo lineal general.

Dado que las variables no estaban medidas en la misma escala, todas las puntuaciones se han estandarizado a puntuaciones z.

Todos los análisis se realizaron empleando el programa SPSS® V.20.

Resultados

El análisis exploratorio de los datos revela que todas las variables se distribuyeron de manera aproximadamente normal con valores de asimetría y curtosis que se situaron entre +1/-1. La media de puntuaciones del CI de la *Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales* fue de 100.6 ($DE = 15.8$), con un rango de puntuaciones de CI que osciló entre 58 y 150, mientras que el rendimiento final global tuvo una media de 6.3 ($DE = 1.8$) y varió entre los valores 1.44 y 10.

En la [tabla 1](#) se ofrecen las frecuencias de participantes identificados como alumnos con rendimiento menor de lo esperado, alumnos con rendimiento igual a lo esperado y alumnos con rendimiento mayor de lo esperado, con base en su capacidad. En primer lugar, se puede observar que hay un porcentaje considerable de alumnos con un rendimiento menor de lo esperado cuando se emplean uno u otro método de identificación. En cuanto al método de identificación empleado, con el de residuales de regresión se identifica un mayor número de alumnos, tanto del grupo 1, con un rendimiento menor de lo esperado, como del grupo 3, con un rendimiento mayor de lo esperado.

El examen de las diferencias entre los porcentajes de alumnos identificados por uno y otro método en los diferentes grupos pone de manifiesto que estas diferencias son estadísticamente significativas ($\chi^2 = 1,034.12$; $gl = 4$; $p = .00$). El coeficiente de contingencia de Cramer indica un grado de asociación moderada ($V = .65$; $p = .00$).

Dado que los alumnos identificados en cada grupo por uno y otro método no son los mismos, se seleccionaron aquellos que se situaban en el mismo grupo con ambos métodos, resultando 139 alumnos con un rendimiento menor de lo esperado (grupo 1), 854 alumnos con un rendimiento igual a lo esperado (grupo 2) y 132 alumnos con un rendimiento mayor de lo esperado (grupo 3), 1,125 alumnos en total.

En la [tabla 2](#) se muestran las medias de las puntuaciones obtenidas en las variables motivacionales por cada uno de los 3 grupos, donde se aprecia en la mayoría de estas una tendencia clara a obtener puntuaciones medias más bajas el grupo con un rendimiento menor de lo esperado (grupo 1), mientras que el grupo con un rendimiento mayor de lo esperado (grupo 3) obtiene las puntuaciones más altas.

Para comparar los perfiles motivacionales de los 3 grupos de alumnos, en primer lugar, se realizó un análisis multivariado de la varianza, especialmente apropiado cuando no se cumple el supuesto de esfericidad, como ocurre en

Tabla 2 Estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en las variables motivacionales, obtenidas por cada uno de los grupos

Medida	Grupo	N	Media	DE
Metas de aprendizaje	1	139	4.50	2.21
	2	854	5.15	2.21
	3	132	5.26	2.36
Metas de refuerzo social	1	139	2.05	1.85
	2	854	2.20	1.84
	3	132	2.19	1.88
Metas de logro	1	139	4.93	1.64
	2	854	5.17	1.55
	3	132	5.09	1.68
Autopercepciones académicas	1	139	30.07	8.33
	2	854	34.12	7.95
	3	132	37.59	6.92
Actitudes hacia el profesorado	1	139	30.98	8.61
	2	854	35.30	7.95
	3	132	38.27	7.26
Actitudes hacia la escuela	1	139	25.43	7.50
	2	854	28.16	6.63
	3	132	30.11	5.74
Metas académicas	1	139	36.13	6.38
	2	854	38.96	4.47
	3	132	40.53	2.63
Motivación/autorregulación	1	139	41.41	12.38
	2	854	51.67	10.14
	3	132	59.20	7.16

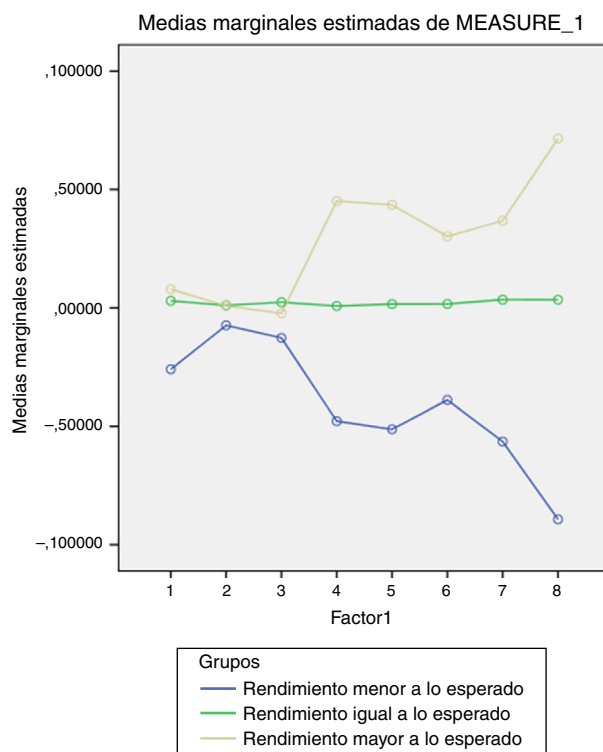
DE: desviación estándar; grupo 1: alumnos con un rendimiento menor de lo esperado; grupo 2: alumnos con un rendimiento igual a lo esperado; grupo 3: alumnos con un rendimiento mayor de lo esperado.

nuestros resultados (W de Mauchly = .37; $p = .00$). Los resultados del análisis multivariado de la varianza, tomada la variable *grupo* como factor entre sujetos y las variables motivacionales como variable intrasujetos, puso de manifiesto que no hubo efecto significativo de las variables motivacionales (λ de Wilks = .99; $F = .27$; $gl = 7.1116$; $p = .96$; $\eta^2 = .02$). Esto es, las puntuaciones de las distintas variables motivacionales fueron semejantes entre sí, cuando no se diferencia entre los grupos.

El factor *entresujetos* sí resultó significativo (λ de Wilks = .99; $F = .27$; $gl = 7.1116$; $p = .96$; $\eta^2 = .02$), indicando que existen diferencias significativas entre los grupos en la media conjunta de todas las variables motivacionales. La prueba de diferencia de medias a posteriori indicó que el grupo 1 tuvo una puntuación media menor en las variables motivacionales, la puntuación del grupo 2 fue significativamente mayor que la del grupo 1, y la puntuación del grupo 3, significativamente mayor que la del grupo 2.

La interacción variables motivacionales \times grupo, indicativa de la existencia de perfiles motivacionales distintos entre los grupos, también resultó estadísticamente significativa ($\lambda = .87$; $F = 11.06$; $gl = 14.2232$; $p = .00$; $\eta^2 = .12$).

El análisis univariado de la varianza, considerando el factor *variables motivacionales* medidas en los mismos sujetos, como de medias repetidas y el grupo como factor *entre sujetos*, mostró resultados semejantes, apareciendo

**Figura 1** Representación gráfica de las puntuaciones estandarizadas motivacionales obtenidas por cada grupo.

1: metas de aprendizaje; 2: metas de refuerzo social; 3: metas de rendimiento y logro académico; 4: autopercepciones académicas; 5: actitudes hacia el profesorado; 6: actitudes hacia la escuela; 7: valoración de metas académicas; 8: motivación/autorregulación.

efectos significativos tanto del factor entre sujetos como de la interacción variables motivacionales (factor 1) \times grupo. En la [tabla 3](#) se ofrecen los resultados resumidos del análisis univariado empleando la corrección de Huynh-Feldt al no cumplirse el supuesto de esfericidad.

La representación gráfica de las puntuaciones estandarizadas obtenidas por cada grupo en las variables motivacionales, que se muestra en la [figura 1](#), ayuda a entender el significado de la interacción.

Los resultados (empleando un análisis de varianza de un factor y prueba de Games-Howell) que aparecen en la [tabla 4](#) muestran que hubo diferencias significativas entre los grupos en todas las variables motivacionales y actitudinales, a excepción de las metas de refuerzo social y las metas de rendimiento y logro académico. Los alumnos del grupo 1 tuvieron puntuaciones menores que los de los grupos 2 y 3 en metas de aprendizaje, aunque no aparecieron diferencias entre los del grupo 2 y 3 en esta variable.

En las variables Autopercepciones académicas, Actitudes hacia el profesorado, Actitudes hacia la escuela, Metas académicas y Motivación/autorregulación se dio el mismo patrón de diferencias: los sujetos del grupo 1 tuvieron una puntuación mayor que los del grupo 2 y estos menor que los del grupo 3, que son los que obtuvieron mayores puntuaciones en todas ellas. Las mayores diferencias se produjeron en la variable motivacional de autorregulación.

Tabla 3 Resumen del análisis univariado de la varianza entre e intrasujetos

Fuente	SC	gl	MC	F	p	η^2	Potencia
Intra	1.23	5.45	.22	.23	.95	.01	.12
Intra \times entre	128.75	10.91	11.79	12.29	.00	.02	1.00
Error intra	878.61	6,122.22	.96				
Entre	282.04	2	141.02	58.55	.00	.10	1.00
Error entre	2,702.60	1,122	2.41				

SC: suma de cuadrados tipo III; gl: grados de libertad; MC: media cuadrática.

Discusión

En primer lugar, los resultados ponen de manifiesto que el porcentaje de estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria con un rendimiento menor de lo esperado se situó entre el 13 y el 16%, según el método de estimación empleado, en una muestra amplia de alumnos en la que estaba representado todo el rango de capacidad, porcentaje similar al encontrado en los estudiantes de secundaria en otros países desarrollados (Phillipson, 2008).

En cuanto al segundo objetivo de este trabajo, los resultados de los diferentes procedimientos de identificación no son del todo coincidentes. El porcentaje de alumnos con rendimiento menor de lo esperado identificados con el método de las diferencias estandarizadas es del 12.7%, mientras que con el método de residuales de regresión el porcentaje de alumnos con rendimiento menor de lo esperado sube al 16.2%. Aunque el método de residuales de regresión se considera por lo general más adecuado que el de diferencias estandarizadas (Lau y Chan, 2001; Phillipson, 2008), el primero tiende a identificar como alumnos con un rendimiento menor, y mayor, de lo esperado a un porcentaje de sujetos que se sitúa alrededor del 16% cuando se establece un valor residual estandarizado de 1 como criterio de identificación (Ziegler, Ziegler y Stoeger, 2012), y además tiende a

identificar un porcentaje mayor que el existente de alumnos con un rendimiento menor de lo esperado en los niveles altos de capacidad (McCoach y del Siegle, 2014).

Con uno y otro método aparecen además diferencias significativas entre los porcentajes de alumnos con rendimiento menor, igual y mayor de lo esperado. Aunque hay una asociación significativa entre ambos métodos, solo es de tipo moderadamente alto. Los alumnos con un rendimiento menor de lo esperado, identificados por uno y otro método, son el 10% de la muestra, que parece estar cercano al encontrado en otros estudios en la población general de estudiantes de secundaria (Phillipson, 2008).

Respecto al tercer objetivo de este trabajo, aparecen claras diferencias significativas entre alumnos con rendimiento menor, igual y mayor de lo esperado en las variables motivacionales, tanto cuando se toman en conjunto como cuando se analiza el perfil motivacional de los 3 grupos de alumnos. Los alumnos con rendimiento menor de lo esperado muestran puntuaciones menores en todas las variables motivacionales, a excepción de metas de refuerzo social y metas de rendimiento o logro académico, mientras que los alumnos con rendimiento mayor de lo esperado son los que muestran un mayor nivel motivacional en aquellas variables. Estos resultados son semejantes a los obtenidos en estudios sobre los factores diferenciales de tipo motivacional

Tabla 4 Resultados del análisis univariado de la varianza de un factor para cada una de las variables motivacionales

Variable	Fuente	SC	gl	MC	F	p	Sentido de las diferencias
1	Entre	56.66	2	27.33	5.50	.00	2 > 1; 3 > 1 2 = 3
	Dentro	5,575.92	1,122	7.11			
2	Entre	2.93	2	1.46	.43	.65	1 = 2 = 3
	Dentro	3,824.57	1,122	3.41			
3	Entre	6.98	2	3.49	1.39	.25	1 = 2 = 3
	Dentro	2,806.01	1,122	2.50			
4	Entre	3,846.23	2	1,923.11	30.91	.00	3 > 2 > 1
	Dentro	69,795.22	1,122	62.21			
5	Entre	4,124.20	2	2,062.10	32.57	.00	3 > 2 > 1
	Dentro	71,027.33	1,122	63.30			
6	Entre	1,518.58	2	759.29	17.13	.00	3 > 2 > 1
	Dentro	49,724.10	1,122	44.31			
7	Entre	1,405.05	2	702.52	33.39	.00	3 > 2 > 1
	Dentro	23,605.68	1,122	21.04			
8	Entre	21,947.67	2	10,973.84	106.53	.00	3 > 2 > 1
	Dentro	115,570.35	1,122	03.00			

1: Metas de aprendizaje; 2: Metas de refuerzo social; 3: Metas de rendimiento y logro académico; 4: Autopercepciones académicas; 5: Actitudes hacia el profesorado; 6: Actitudes hacia la escuela; 7: Metas académicas; 8: Motivación/autorregulación.

SC: suma de cuadrados tipo III; gl: grados de libertad; MC: media cuadrática.

que caracterizan a unos y otros alumnos (Peixoto y Almeida, 2010; Reis y McCoach, 2000) y están en consonancia con los trabajos sobre la influencia de la motivación en el rendimiento, realizados en la población general de estudiantes de secundaria (Inglés et al., 2009; Miñano, Gilar y Castejón, 2012; Valle et al., 2010).

Todas las medidas sobre la motivación y las actitudes de los alumnos hacia la escuela, derivadas del SAAS-R, sirvieron para diferenciar a los 3 grupos de alumnos entre sí, de forma semejante a otros estudios que han empleado este instrumento (McCoach y del Siegle, 2003b; McCoach y del Siegle, 2014; Miñano et al., 2014). El hecho de que no aparezcan diferencias significativas entre los grupos en la escala de metas de rendimiento y logro del Cuestionario de Tendencias Motivacionales de Hayamizu y Weiner, y sí las haya en la escala de Valoración de metas de rendimiento y logro del SAAS-R puede ser debido a que si bien el contenido es similar, en el primer caso este se refiere únicamente a la finalidad del estudio (por ejemplo, «estudio porque quiero sacar buenas notas»), mientras que en el segundo se hace referencia a aspectos tales como «ir bien en el instituto es uno de mis objetivos» o «es importante sacar buenas notas en el instituto». También parece necesario subrayar el hecho de que las mayores diferencias entre grupos se produzcan en la escala de Autorregulación del SAAS-R, referida principalmente a la planificación de las tareas escolares y la dedicación a las mismas. Aunque en la investigación de Albaili (2003) se empleó un inventario distinto para medir la motivación, los resultados mostraron que fueron el esfuerzo y la orientación hacia la tarea lo que diferenció a los alumnos de secundaria con un rendimiento menor de lo esperado de aquellos con un rendimiento acorde a lo esperado, todos ellos con un nivel alto de capacidad.

La importancia práctica de estos resultados para prevenir e invertir el bajo rendimiento de los alumnos que rinden por debajo de lo esperado parece evidente tanto desde el ámbito de la orientación y el consejo como desde las intervenciones instruccionales llevadas a cabo por el profesorado. La mayor parte de las intervenciones en este sentido se concentran en cambiar los factores personales de tipo motivacional que contribuyen al rendimiento menor de lo esperado. En estas situaciones, el orientador, una vez ha dado a conocer al alumno que tiene capacidad o poder suficiente para rendir más, debe de ayudar al estudiante a valorar metas académicas y de aprendizaje (Chan, 1999; McCoach y del Siegle, 2003b), a adquirir estrategias de aprendizaje autorregulado (Reis y Greene, 2014), a desarrollar actitudes positivas hacia la escuela y el profesorado, y a mejorar y adecuar el autoconcepto a su nivel de capacidad.

Las intervenciones instruccionales en el aula por parte del profesorado han de ir destinadas a mejorar las actitudes hacia ellos mismo, así como a favorecer atribuciones causales que relacionen la capacidad y el esfuerzo de los alumnos con su nivel de rendimiento, en un ambiente de enseñanza y aprendizaje que facilite la elección de situaciones, la iniciativa y el control sobre su ambiente (Reis y Greene, 2014; Valle, Regueiro, Estévez et al., 2015; Valle, Regueiro, Rodríguez et al., 2015).

En suma, aunque este trabajo presenta algunas limitaciones, entre las que se pueden incluir el empleo de una única puntuación de capacidad, el uso de las calificaciones del profesorado como único criterio de rendimiento académico en

vez de pruebas estandarizadas, o el uso de procedimientos de identificación que llevan a resultados no coincidentes, su contribución al conocimiento de este fenómeno en nuestro contexto educativo es relevante.

A partir de los resultados en este trabajo se plantean nuevas cuestiones de índole tanto teórica como metodológica. En primer lugar, es necesario establecer el porcentaje de estudiantes con un rendimiento menor de lo esperado en distintos rangos de capacidad intelectual para comprobar si en nuestro contexto ocurre lo mismo que en el ámbito internacional.

Otra cuestión, de carácter metodológico, es la adecuación de los métodos comúnmente empleados en la identificación de alumnos con rendimiento menor de lo esperado, pues estos métodos dependen del supuesto de que las medidas de capacidad y rendimiento sean invariantes, unidimensionales y aditivas, por lo que recientemente se han comenzado a emplear modelos de medida basados en el modelo de Rasch (Phillipson y Tse, 2007; Phillipson, 2008) que son invariantes entre personas e ítems y que se considerarán modelos más adecuados de identificación.

Por otra parte, en este trabajo se han considerado como medidas de rendimiento las calificaciones otorgadas por el profesorado en vez de pruebas estandarizadas de rendimiento, como en algunos estudios del ámbito anglosajón; no obstante, aunque las calificaciones del profesorado pueden estar sujetas a cierto grado de subjetividad, parecen constituir una medida más adecuada del aprendizaje que las pruebas estandarizadas de rendimiento, si bien sigue persistiendo el problema de la equivalencia de las calificaciones entre profesores, clases y escuelas o centros educativos (McCoach y del Siegle, 2014).

Es necesario, además, incluir nuevas variables diferenciadoras entre grupos, tales como las estrategias de aprendizaje, el autoconcepto, la implicación de los padres en el proceso educativo y la aceptación social de los alumnos, aparte de las variables motivacionales y actitudinales. Diversas investigaciones (Baker et al., 1998; Regueiro et al., 2015; Rodríguez et al., 2014) evidencian que, especialmente en adolescentes, es la confluencia de todos estos factores lo que explica la mayor parte del rendimiento menor de lo esperado.

Por otra parte, el alumnado en que se da una discrepancia entre capacidad y rendimiento no parece constituir un grupo totalmente homogéneo (Phillipson y Tse, 2007; Reis y McCoach, 2000; Siegle y McCoach, 2005). Es necesario, por tanto, emplear procedimientos metodológicos que detecten esta heterogeneidad (Lubke y Muthén, 2005; Madigson y Vermunt, 2002).

Estos aspectos constituyen investigaciones futuras dentro del proyecto general en el que se sitúa este trabajo sobre la identificación y el análisis de las características del alumnado con rendimiento académico menor de lo esperado, confiando contribuir así a un mayor conocimiento de este tipo de alumnado en nuestro entorno educativo.

Financiación

Este trabajo se deriva del Proyecto con referencia EDU2012-32156, subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España.

El último autor recibe una ayuda predoctoral del Ministerio de Economía y Competitividad con referencia BES-2013064331.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Albaili, M. A. (2003). Motivational goal orientations of intellectually gifted achieving and underachieving students in the United Arab Emirates. *Social Behavior and Personality*, 31(2), 107–120.
- Baker, J., Bridger, R. y Evans, K. (1998). Models of underachievement among gifted preadolescents: The role of personal, family, and school factors. *Gifted Child Quarterly*, 42(1), 5–15.
- Broc, M. A. (2010). *Un estudio de meta-análisis sobre las causas del absentismo escolar y propuestas de prevención e intervención para la educación primaria y secundaria obligatoria. Memoria de Investigación*. Zaragoza: Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.
- Chan, D. (1999). Reversing underachievement: Can we tap unfulfilled talents in Hong Kong? *Educational Research Journal*, 14(2), 177–190.
- Chan, D. (2005). Family environment and talent development of Chinese gifted students in Hong Kong. *Gifted Child Quarterly*, 49(3), 211–221.
- Colangelo, N., Kerr, B., Christensen, P. y Maxey, J. (2004). A comparison of gifted underachievers and gifted high achievers. *Gifted Child Quarterly*, 37(4), 155–160.
- Dowdall, C. B. y Colangelo, N. (1982). Underachieving gifted students: Review and implications. *Gifted Child Quarterly*, 26, 179–184.
- Dunlosky, J. y Rawson, K. A. (2012). Overconfidence produces underachievement: Inaccurate self-evaluations undermine students' learning and retention. *Learning and Instruction*, 22, 271–280.
- Eurostat (2014). *Being young in Europe today – education* [consultado 2 Abr 2015]. Disponible en: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_education
- García-Alcañiz, E. (1991). Diferencias intelectuales y de rendimiento académico entre chicos-chicas bien dotados y la media. *I Congreso Internacional de Psicología y Educación*. Madrid, noviembre de 1991.
- Hayamizu, T. y Weiner, B. (1991). A test of Dweck's model of achievement goals as related to perceptions of ability. *Journal of Experimental Education*, 59, 226–234.
- Inglés, C. J., García-Fernández, J. M., Castejón, J. L., Valle, A., Delgado, B. y Marzo, J. C. (2009). Reliability and validity evidence of scores on the Achievement Goal Tendencies Questionnaire in a sample of Spanish students of compulsory secondary education. *Psychology in the Schools*, 46(10), 1048–1060. <http://dx.doi.org/10.1002/pits.20443>
- Inglés, C., Marzo, J. C., Castejón, J. L., Nuñez, J. C., Valle, A., García-Fernández, J. M., et al. (2011). Factorial invariance and latent mean differences of scores on the achievement goal tendencies questionnaire across gender and age in a sample of Spanish students. *Learning and Individual Differences*, 21, 138–143.
- Jiménez, C. y Álvarez, B. (1997). Alumnos de alta capacidad y rendimiento escolar insatisfactorio. *Revista de Educación*, 313, 279–295.
- Lau, K. y Chan, D. (2001). Identification of underachievers in Hong Kong: Do different methods select different underachievers? *Educational Studies*, 27(2), 187–200.
- Lubke, G. y Muthén, B. (2005). Investigating population heterogeneity with factor mixture models. *Psychological Methods*, 10(1), 21–39.
- Madigson, J. y Vermunt, J. K. (2002). Latent class models for clustering: A comparison with K-means. *Canadian Journal of Marketing*, 20, 37–44.
- McCall, R., Evahn, C. y Kratzer, L. (1992). *High school underachievers: What do they achieve as adults?* Newbury Park, CA: Sage Pub.
- McCoach, D. B. y del Siegle, D. (2003a). The school attitude assessment survey-revised: A new instrument to identify academically able students who underachieve. *Educational and Psychological Measurement*, 63(3), 414–429.
- McCoach, D. B. y del Siegle, D. (2003b). Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 47(2), 144–153.
- McCoach, D. B. y del Siegle, D. (2014). Underachievers. En R. J. Levesque (Ed.), *Encyclopedia of adolescence* (pp. 3025–3032). New York: Springer Science & Business Media.
- Miñano, P., Castejón, J. L. y Gilar, R. (2014). Psychometric properties of the Spanish adaptation of the School Attitude Assessment Survey-Revised. *Psicothema*, 26(3), 423–430.
- Miñano, P., Gilar, R. y Castejón, J. L. (2012). A structural model of cognitive-motivational variables as explanatory factors of academic achievement in Spanish Language and Mathematics. *Anales de Psicología*, 28(1), 45–54.
- Peixoto, F. y Almeida, L. S. (2010). Self-concept, self-esteem and academic achievement: Strategies for maintaining self-esteem in students experiencing academic failure. *European Journal of Psychology of Education*, 25(2), 157–175.
- Phillipson, S. N. (2008). The optimal achievement model and underachievement in Hong Kong: An application of the Rasch model. *Psychology Science Quarterly*, 50(2), 147–172.
- Phillipson, S. (2010). Modeling parental role in academic achievement: Comparing high-ability to low- and average-ability students. *Talent Development and Excellence*, 2(1), 83–103.
- Phillipson, S. N. y Tse, A. K. (2007). Discovering patterns of achievement in Hong Kong students: An application of the Rasch measurement model. *High Ability Studies*, 18(2), 173–190.
- Regueiro, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I., Estévez, I., Ferradas, M. y Suárez, N. (2015). Diferencias en la percepción de la implicación parental en los deberes escolares en función del nivel de motivación de los estudiantes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 313–323.
- Reis, S. M. y Greene, M. J. (2014). Using self-regulated learning to reverse underachievement in talented students. Documento on-line [consultado 7 May 2016]. Disponible en: <http://gifted.uconn.edu/schoolwide-enrichment-model/self-regulated-learning.reverse.schoolwide-enrichment/>
- Reis, S. M. y McCoach, D. B. (2000). The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go? *Gifted Child Quarterly*, 44, 152–170.
- Renzulli, J. S. y Reis, S. M. (1997). *The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence* (2nd ed.). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press, Inc.
- Rimm, S. B. (1997). An underachievement epidemic. *Educational Leadership*, 54(7), 18–22.
- Rodríguez, S., Regueiro, B., Blas, R., Valle, A., Piñeiro, I. y Cerezo, R. (2014). Teacher self-efficacy and its relationship with students' affective and motivational variables in higher education. *European Journal of Education and Psychology*, 7(2), 107–120.
- Siegle, D. y McCoach, D. B. (2002). Promoting a positive achievement attitude with gifted and talented students. En M. Neihart, S. M. Reis, N. M. Robinson, y S. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children: What do we know?* (pp. 237–249). Waco, TX: Prufrock.

- Siegle, D. y McCoach, D. B. (2005). *Motivating gifted students*. Waco: Prufrock.
- Smith, E. (2006). *Analyzing underachievement in schools*. London: Continuum International Publication Group.
- Tabachnik, B. y Fidell, L. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Allyn y Bacon.
- Valle, A., Regueiro, B., Estévez, I., Piñeiro, I., Rodríguez, S. y Freire, C. (2015). Implicación y motivación hacia los deberes escolares en los estudiantes de Primaria según el rendimiento académico y el curso. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 345–355.
- Valle, A., Regueiro, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I., Freire, C., Ferradas, M., et al. (2015). Perfiles motivacionales como combinación de expectativas de autoeficacia y metas académicas en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 8(1), 1–8.
- Valle, A., Rodríguez, S., Cabanach, R., Núñez, J. C., González-Piñeda, J. A. y Rosario, P. (2010). Perfiles motivacionales y diferencias en variables afectivas, motivacionales y de logro. *Universitas Psychologica*, 9(2), 109–121.
- Whitmore, J. R. (1980). *Giftedness, conflict and underachievement*. Boston: Allyn & Bacon.
- Yuste, C., Martínez, R. y Galve, J. L. (2005). *Batería de aptitudes diferenciales y generales*. BADyG. Madrid: CEPE.
- Ziegler, A., Ziegler, A. y Stoeger, H. (2012). Shortcoming of the IQ-based construct of underachievement. *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 23(2), 123–132.