



Electronic Journal of Research
in Educational Psychology
E-ISSN: 1696-2095
jfuente@ual.es
Universidad de Almería
España

Núñez, Mª Cristina; Fontana, Mónica; Pascual, Isabel
Estudio exploratorio de las características motivacionales del alumnado de la ESO y su
relación con las expectativas de rendimiento académico
Electronic Journal of Research in Educational Psychology, vol. 9, núm. 1, 2011, pp. 357-
382
Universidad de Almería
Almería, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293122834017>

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

Estudio exploratorio de las características motivacionales del alumnado de la ESO y su relación con las expectativas de rendimiento académico

M^a Cristina Núñez¹, Mónica Fontana¹ e Isabel Pascual².

¹ MIDE, UCM, Madrid

² MIDE, UAH, Alcalá de Henares

España

Correspondencia: M^a Cristina Núñez del Río. Facultad de Educación – Centro de Formación del Profesorado. C/ Rector Royo Villanova, s/n. Dpto. MIDE 28040. Madrid. España. E-mail: mcnunez@edu.ucm.es

© Education & Psychology I+D+i and Editorial EOS (Spain)

Resumen

Introducción. La motivación ha sido señalada como un constructo con gran potencia explicativa y predictora de la conducta humana. El objetivo de esta investigación es la exploración descriptiva de factores motivacionales, externos e internos, manifestados por alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y su relación con las expectativas de éxito.

Método. Los participantes fueron 350 alumnos de la Comunidad de Madrid, de los cuatro cursos de dicha etapa educativa, que completaron dos escalas adaptadas de motivación de Manassero y Vázquez y otra acerca de las características motivadoras o no de los profesores elaborada *ad hoc*.

Resultados. Los análisis factoriales de las escalas de motivación adaptadas conducen a nuevas soluciones factoriales. Respecto a la motivación académica, los alumnos muestran interés por asistir al centro educativo, con mayor peso de la motivación externa e intrínseca-vocacional. Por otro lado, manifiestan niveles aceptables de interés y preocupación por su rendimiento y el trabajo escolar, a pesar de no lograr las expectativas que se plantean. Se obtiene relación significativa entre la motivación de logro y las expectativas de rendimiento, pero no con la motivación académica. Así mismo, se muestra un análisis preliminar de las características del profesor que valoran mayoritariamente como motivadoras.

Discusión y Conclusión. Se ofrecen propuestas para ulteriores estudios que aborden aspectos no considerados, aportando implicaciones para la orientación psicopedagógica.

Palabras Clave: Motivación, Atribuciones causales, Rendimiento académico, Expectativas, Análisis Factorial Exploratorio.

Recibido: 13/09/10 Aceptación Inicial: 23/09/10 Aceptación Definitiva: 10/11/10

Exploratory study of the motivational characteristics of pupils in compulsory secondary education and their relation to academic performance expectations

Abstract

Introduction. Motivation is a very powerful construct to explain and predict human behaviour. This paper presents the descriptive exploration of motivational factors, external and internal, showed for ESO's students –Obligatory Secondary Education- and their relation with the expectations of success.

Method. Our participants were 350 students of the Community of Madrid, from the four courses of the above mentioned educational stage. Students completed two motivation adapted scales of Manassero and Vázquez and another one about the motivating characteristics of the teachers, which was elaborated *ad hoc*.

Results. The factor analyses of motivation scales adapted drop new factorial solutions. Regarding the academic motivation, the pupils show interest to attend to the educational centre, with higher weight of the external and intrinsic-vocational motivation. On the other hand, they show acceptable levels of interest and worry for his performance and the school work, in spite of not achieving the expectations that appear. There was significant relationship between the motivation of achievement and the expectations of performance, but not with the academic motivation. Likewise, we show a preliminary analysis of the characteristics of the teacher that students value as the most motivating ones.

Discussion and Conclusion. Suggestions to new studies are drawn, and psychopedagogical implications are proposed.

Keywords: Motivation, Causal attributions, Academic performance, Expectations, Exploratory factor analysis.

Received: 09/13/10 Initial Acceptance: 09/23/10 Definitive Acceptance: 11/10/10

Introducción

Es fácil compartir la idea de que para que se produzca aprendizaje se necesita contar con la participación activa del sujeto que aprende. Siendo la motivación la clave desencadenante de los factores que incitan a la acción, resulta claro que existe alguna relación entre ambos procesos. Estudios previos (Brier, 2006; Broc, 2008, 2006, 1996; Miñano y Castejón, 2010) muestran cómo motivación y rendimiento están asociados significativamente, aunque no siempre con la misma magnitud. La motivación es una variable dinámica, en interacción con diferentes condiciones y estímulos ambientales, y por ello sujeta a cambios en su grado de relación con el rendimiento. Además, las variaciones encontradas en los índices de relación pueden responder a diferencias en las definiciones de los constructos de motivación y de rendimiento, así como a los planteamientos operacionales concretos que se proponen.

Los modelos teóricos de motivación en el aula que explican las relaciones entre motivación y rendimiento académico las estructuran en torno a tres marcos teóricos: los modelos mecanicistas, los modelos organicistas y los modelos contextualistas (Huertas, 2001; Pintrich, 2006).

Los modelos mecanicistas, inicialmente formulados por Hull (1943, 1952), explican la motivación a partir de la participación de elementos simples (los impulsos). Consideran que, en el ser humano, la actuación motivadora es el resultado de la suma de tales elementos. Las implicaciones educativas de esta concepción llevan a una educación muy centrada en el aprendizaje (psicología conductual), con modelos educativos focalizados en la enseñanza por objetivos. De esta manera, la motivación se reduce al uso planificado de los recursos externos, en forma de incentivos previos o de refuerzos contingentes, para fortalecer los progresos de enseñanza.

Los modelos organicistas o evolutivos, que proceden de los principios del desarrollo humano (McClelland, 1985; Murray, 1938), estudian la persona en virtud de los cambios progresivos que le suceden. Su interés se centra en valorar el progreso del aprendizaje y asumir que el proceso de cambio es discontinuo. Entienden que el ser humano tiene de forma innata ese impulso o motivación hacia el cambio y el progreso, y que la fuerza le viene de dentro, por lo que el papel de la intervención educativa se limita a alimentarla y conseguir que no se pierda.

Por último, los modelos contextualistas (Ames, 1992; Derrer-Rendall, Wesson, Bould, y Anderson, 2009; Dweck y Leggett, 1988; Wentzel, 1999) sintetizan las dos teorías anteriores, apoyándose en la interacción entre la persona y el ambiente (Huertas, 2001). Desde el punto de vista escolar se enfatiza el papel de la escuela como agente propiciador de experiencias adecuadas al nivel de desarrollo de las competencias personales. Plantea que la educación no avanza si los conocimientos que se presentan a los estudiantes están muy alejados de sus habilidades, y se destaca el papel del clima social que se fomenta en el aula, junto a la estructura y las funciones que cumplen cada tipo de actividad y el modo de evaluación que se propone. Sin duda, desde este enfoque, la motivación se convierte en el requisito básico para conseguir el interés por el aprendizaje.

Para Alonso-Tapia (1997) son tres los factores que condicionan el interés de los alumnos por aprender: el tipo de metas que se propone, el proceso de atribución causal de los resultados obtenidos y las expectativas por conseguirlas. Las metas que se plantea un estudiante determinan su interés y el esfuerzo invertido (de la Fuente, 2004). A su vez, se pueden orientar a diversos fines: la consecución de la tarea (motivación de competencia, motivación de control o motivación intrínseca); la mejora de su autovaloración (motivación de logro o evitación del fracaso); la valoración social (logro de la aprobación de los adultos y/o de sus iguales); o el logro de recompensas externas.

Es obvio que son numerosas las razones que los individuos pueden utilizar para explicar porqué tuvieron éxito o fracaso frente a una tarea. Desde los trabajos iniciales de Weiner (1986), las atribuciones se han clasificado en función del locus, la estabilidad y el control, tres dimensiones ya clásicas que, a su vez, se han relacionado con variables afectivas, como el orgullo, la autoestima, el afecto o el temor al fracaso (Moreas y Lens, 1994; Schiltz, 2004). La relevancia de estas dimensiones atribucionales está en su posibilidad de ser modificables en un contexto adecuado. De ahí sus implicaciones para el profesor: de una parte, pueden ayudarle a comprender el comportamiento y las reacciones de sus alumnos y, de otra, amplía sus posibilidades de intervención. El estudio de Wentzel (1997) identifica ciertas características del apoyo que brinda el profesor, como los estilos de interacción democráticos, el desarrollo de expectativas positivas hacia las conductas de los alumnos a partir de sus diferencias individuales o el feedback positivo y constructivo, como predictoras de la motivación de sus estudiantes. Asimismo, se tiene constancia de que las conductas de apoyo que brinda el profesor a los alumnos mejora los resultados académicos y los niveles de motivación (Auth, 2003). Po-

bres relaciones profesor-alumno y pobres vínculos alumno-escuela, conllevan menor adaptación socioemocional (Murray y Greenberg, 2000), mientras que relaciones positivas entre profesores y alumnos adolescentes suponen un factor de protección frente al fracaso escolar (Fallu y Janosz, 2003).

Miñano y Castejón (2010), de acuerdo con Menec (1997) y Hsieh (2006), sostienen que existe un vínculo entre las atribuciones, las expectativas y el rendimiento académico, de manera que “*parece lógico pensar que una atribución del éxito a causas internas y estables (como el esfuerzo y la capacidad) mantengan las expectativas de éxito en el futuro y, consecuentemente, se esperen resultados académicos más elevados. En situaciones de fracaso las atribuciones adaptativas son las inestables y controlables, pues atribuir el fracaso a causas internas, estables y no controlables, puede tener efectos muy negativos sobre las futuras expectativas de éxito y sobre el rendimiento final*” (pág. 479).

El objetivo de esta investigación es conocer el nivel de motivación (tanto académica como de logro) que manifiestan los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y la relación con sus expectativas de rendimiento en matemáticas, a partir del análisis de sus respuestas en dos escalas validadas de motivación.

Teniendo en cuenta los resultados disponibles en la literatura revisada en referencia al apoyo y la relación que mantiene el profesor con los alumnos (Auth, 2003; Fallu y Janosz, 2003; Matteucci, 2007; Murray y Greenberg, 2000), este trabajo también se propone estudiar, de manera exploratoria, otra de las grandes dimensiones que influye en la motivación de los alumnos: las características del profesor que favorecen su motivación. El estudio de esta variable se ha realizado a partir de la percepción de los alumnos.

Método

Participantes

La muestra procede de dos centros concertados situados en diferentes áreas de la Comunidad de Madrid. Fue obtenida de forma incidental y formaron parte de ella 350 alumnos de ESO, cuyas características demográficas se recogen en la tabla 1. Para este estudio se han

eliminado 52 alumnos, que pese a responder los cuestionarios, recibían diversas medidas de atención (aulas de compensatoria, diversidad o alumnos con necesidades educativas especiales).

Tabla 1. Distribución de alumnos por curso, edad y sexo.

CURSO	n	%	EDAD	n	%	SEXO	n	%
Primero	85	24.3	12	48	13.7	H	167	47.7
Segundo	82	23.4	13	80	22.9	M	183	52.3
Tercero	97	27.7	14	86	24.6			
Cuarto	86	24.6	15	79	22.6			
Total	350	100.0	16	49	14.0			
			17	7	2.0			
			18	1	3			
			M	14.07				
			DT	1.34				
			Total	350	100.0			

Instrumentos

Se aplicaron tres escalas a los alumnos: La escala de motivación académica (EMA, adaptada de Manassero y Vázquez, 1997), la escala atribucional de motivación logro (EAML, adaptada de Manassero y Vázquez, 1997, 1998), y la escala CPM, acerca de las características motivadoras de los profesores, elaborada *ad hoc*.

Escala de Motivación Académica. EMA (Manassero y Vázquez, 1997): Se trata de un inventario de 28 ítems que presentan diferentes respuestas a la pregunta “¿Por qué vas al colegio/instituto?”. Su estructura es tipo Likert de 7 puntos, y el alumno ha de indicar su grado de acuerdo con la respuesta ofrecida, donde el 1 significa “Nada de acuerdo” y el 7 “Totalmente de acuerdo”. Definimos teóricamente los factores que la componen (Manassero y Vázquez, 1997):

Motivación extrínseca internalizada (MEI; F1: 7 ítems). Se define por aquellas conductas que obedecen a razones interiorizadas por la persona, es decir, razones externas que se han convertido en internas. Se concreta en ítems referidos a la demostración ante uno mismo de la propia valía y capacidad personal. Obtuvo un índice de validez criterial de $r=.23$, con una $p<.00$ (Calculado a partir de los datos de motivación evaluada por el profesor, Manassero y Vázquez, 1997).

Motivación extrínseca (de regulación externa; ME; F2: 8 items). Se corresponde con obligaciones y conductas reguladas mediante recompensas. Recoge los ítems referidos al prestigio de un buen trabajo, ganar más dinero, llevar una vida más cómoda, escoger el trabajo que se quiera, realizar una mejor elección de carrera, así como el aumento de la preparación profesional. Obtuvo un índice de validez criterial de $r=.26$, con una $p<.00$ (Calculado a partir de los datos de motivación evaluada por el profesor, Manassero y Vázquez, 1997).

Motivación intrínseca (MI; F3: 9 items), entendida como motivación para conocer, para rendir y para experimentar. Engloba la necesidad de saber, comprender y buscar el significado de las cosas, la implicación en una actividad por la satisfacción obtenida cuando se intenta crear o lograr algo y la intervención en una actividad que resulte emocionante, sensorial o estéticamente. Recoge el gusto y la emoción por conocer, el placer de leer escritores interesantes, la satisfacción por aprender cosas nuevas o poder comunicar las ideas propias y personales a otros. Obtuvo un índice de validez criterial de $r=.35$, con una $p<.00$ (Calculado a partir de los datos de motivación evaluada por el profesor, Manassero y Vázquez, 1997).

Desmotivación (D; F4: 4 items), entendida como desinterés, desgana y apatía ante la asistencia a clase. Se manifiesta en el no saber por qué se va al colegio/instituto, la sensación de estar perdiendo el tiempo y la duda acerca de si continuar o no estudiando. Su índice de validez criterial asociado fue $r=-.34$, con una $p<.00$ (Calculado a partir de los datos de motivación evaluada por el profesor, Manassero y Vázquez, 1997).

Escala Atribucional de Motivación Logro. EAML (Manassero y Vázquez, 1998). Originalmente está formada por 22 ítems de diferencial semántico valorados en una escala Likert de 9 puntos, donde las puntuaciones más altas en cada ítem se corresponden con el sentido de la motivación más favorable para el éxito escolar (centrada, en concreto, en la asignatura de matemáticas). Los ítems se agrupan internamente en 5 factores (Manassero y Vázquez, 1998):

F1: Motivación de Interés (5 items). Recoge el interés como causa principal del factor, y además, ítems referidos a la importancia concedida a las calificaciones, la satisfacción en el estudio, el afán por sacar buenas notas y las ganas de aprender. Su índice de validez criterial fue $r=.42$ y $p<.000$ (tomando como criterio externo las calificaciones obtenidas, Manassero y Vázquez, 1998).

F2: Motivación Tarea/Capacidad (5 items). Presenta el binomio formado por la facilidad/dificultad de la tarea y la capacidad como causas principales. Ambas son dimensiones en general estables e incontrolables (no intencionales y globales). Los demás ítems tienen que ver con lo que la literatura denomina “expectativas”, es decir la esperanza percibida de obtener un cierto resultado en el futuro. En concreto, la confianza en obtener buenas notas, la probabilidad de aprobar la asignatura y la frecuencia con que se terminan con éxito las tareas. Obtuvo un índice de validez criterial de $r=.47$ ($p<.000$, tomando como criterio externo las calificaciones obtenidas, Manassero y Vázquez, 1998).

F3: Motivación de Esfuerzo (4 items). La carga principal recae en el esfuerzo, sin duda una de las causas más frecuentes de atribución de éxito; le acompañan otros ítems, como la persistencia en la tarea, las exigencias autoimpuestas respecto al estudio y la constancia en el trabajo ante las dificultades. Su índice de validez criterial fue $r=.43$ ($p<.000$, tomando como criterio externo las calificaciones obtenidas, Manassero y Vázquez, 1998).

F4: Motivación de Examen (4 items). Expresa la influencia de los exámenes en la determinación de la calificación, asociando la satisfacción con la calificación pasada y el grado en el que las calificaciones se corresponden con lo que el alumno esperaba y la justicia de las notas recibidas. Su índice de validez criterial fue $r=.51$ ($p<.000$ tomando como criterio externo las calificaciones obtenidas, Manassero y Vázquez, 1998).

F5: Motivación de Profesor (2 items). Presenta la estructura más sencilla, con sólo dos ítems: uno referido al conocimiento pedagógico del profesor y otro al aburrimiento en las clases. Su índice de validez criterial fue $r=.30$ ($p<.000$, tomando como criterio externo las calificaciones obtenidas, Manassero y Vázquez, 1998).

Escala de Características del Profesor que favorecen la Motivación para aprender. CPM (Los análisis de esta escala se incluyen en el apartado de resultados). A partir de las revisiones bibliográficas sobre la percepción que tienen los alumnos de las características del profesor que más y menos les motiva o que más favorecen su motivación (Auth, 2003; Fallu y Janosz, 2003; Mann, 2004; Matteucci, 2007; Murray y Greenberg, 2000), se elaboró una escala de 24 ítems con diferentes rasgos de un docente. A los alumnos se les pidió que valoraran en qué medida creían que favorecía su motivación cada una de las propuestas, en una escala de 4 puntos (“nada”, “poco”, “bastamente”, “mucho”). Además, a continuación, se les pidió

que eligieran, entre ellas, las tres que más les motivaban. Por último, una pregunta abierta permitía añadir “otras”, con el objeto de conocer otras características valoradas por los alumnos que no figuraban en la escala.

También se incluyeron en los cuestionarios una serie de ítems sobre ciertos aspectos académicos del estudiante, como la nota obtenida y la que esperaba obtener en la última evaluación en matemáticas, el tiempo diario dedicado al estudio y sus expectativas de futuro. La variable denominada “expectativa de rendimiento” se obtuvo calculando la diferencia entre el rendimiento esperado y el conseguido.

Procedimiento

Las escalas se administraron de manera colectiva en los grupos de clase, garantizando el anonimato de los datos recogidos. A veces se utilizó la hora de tutorías y, en ocasiones, se contó con la colaboración de los orientadores, respetando siempre el ritmo y la disponibilidad con relación a los horarios y los espacios.

La estimación inicial del tiempo necesario para realizar las escalas, de aproximadamente 20 minutos, fue ampliamente superada, especialmente en los cursos de 1º y 2º, debido a las aclaraciones y explicaciones necesarias para facilitar la atención de los alumnos y garantizar la comprensión de algunos de los ítems.

Análisis Estadístico

Para el tratamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS/PC+, 15.0. Se han realizado análisis factoriales exploratorios para la revisión de las propiedades psicométricas de las escalas utilizadas. Las puntuaciones factoriales de las escalas, a su vez, han sido tomadas como variables en el análisis de frecuencias que permitió describir las características motivacionales de los alumnos evaluados. Con el fin de estudiar las posibles relaciones entre los factores de motivación y el grado de acuerdo entre el rendimiento real y el esperado se realizaron tablas de contingencia, con la aplicación de la prueba “Chi-Cuadrado” para una muestra. Por último, también a través del análisis de frecuencias, se analizaron las características de los profesores que los alumnos señalaron como más motivadoras.

Resultados

Debido a que nuestro estudio se realizaba en un contexto diferente del original (situado en otra Comunidad Autónoma), consideramos oportuno revisar la fiabilidad de las escalas. Estos análisis pusieron de manifiesto la necesidad de descartar algunos ítems que no cumplían los requisitos psicométricos adecuados, dado que su eliminación provocaba el aumento del valor de la fiabilidad (α de Cronbach). En el caso de la escala EMA fue eliminado el ítem 20, y los ítems 2, 4, 8 y 22 se suprimieron en la escala EAML (en el estudio original ya habían sido eliminados los ítems 2 y 4). Por la misma razón, en la escala CPM se eliminaron los ítems 8, 11, 13, 17, 20, 21, 23 y 24.

La metodología correlacional del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) permitió el estudio de la estructura de las escalas, una vez depurados los ítems. La realización de un AFE viene condicionada por obtener valores significativos del índice de «adecuación muestral» de Kaiser-Meyer-Olkien (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett ($p<.05$) que se obtiene de la matriz de correlaciones. En este caso ambos valores fueron favorables en todas las escalas. En la escala EMA se obtiene un valor de KMO de .912, siendo la significación para la prueba de esfericidad de Barlett $<.000$. En el caso de la escala EAML, se obtuvo un valor de KMO de .889, siendo la significación para la prueba de esfericidad de Barlett $<.000$. Para la escala CPM se obtiene, un valor de KMO de .923, siendo la significación para la prueba de esfericidad de Barlett $<.000$. Estos resultados hacen factible y plausible la aplicación del AFE a estas escalas. Además se obtuvieron índices de consistencia interna notables (EMA, α de Cronbach de .878; EAML, α de Cronbach de .887; CPM, α de Cronbach de .883).

Análisis Factoriales

Los análisis de la escala EMA original concluyen con 4 factores (Manasero y Vázquez, 1997), como se comentaba anteriormente.

Sin embargo, los primeros análisis realizados con los datos del presente estudio mostraron ítems con cargas repartidas en distintos factores, resultado que motivó la realización de una rotación oblimin-directo. De esta manera, se obtuvo una nueva solución factorial con la distribución de los ítems en 5 factores (consultar tablas 2 y 3), que mostraban mejores niveles de saturación, a pesar de una ligera pérdida de parsimonia:

Tabla 2. Solución Factorial de la Escala de Motivación Académica (EMA).
Cargas factoriales en el estudio actual.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
ema28	.813				
ema7	.812				
ema27	.759				
ema21	.736				
ema13	.732				
ema6	.661				
ema14	.610				
ema22		.810			
ema8		.771			
ema15		.751			
ema1		.664			
ema19			.877		
ema26			.841		
ema12			.734		
ema5			.718		
ema18				.911	
ema11				.846	
ema20	.426			.466	
ema17					.663
ema9					.602
ema23					.576
ema3					.530
ema10		.482			.518
ema16					.490
ema24					.480
ema25					.474
ema2					.445
ema4					.404

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Oblimin con Kaiser.

F1: Su composición es idéntica a la del estudio original. Se mantiene su denominación: Motivación Intrínseca Internalizada (MEI).

F2: Toma los ítems puramente externos del factor 2 original, es decir, aquellos de regulación totalmente externa. Pasa a denominarse Motivación Extrínseca Pura (ME).

F3: Resulta equivalente al Factor 4 original, denominado Desmotivación (D).

F4: Recoge los ítems puramente internos del factor 3 original. Puede denominarse Motivación Intrínseca Pura (MIP).

F5: Se agrupan en este nuevo factor los ítems restantes de los factores 2 y 3 del estudio original, englobando aspectos vocacionales, intereses e inquietudes. Su denominación será Motivación Intrínseca Vocacional.

Tabla 3. *Comparación de Soluciones Factoriales de la Escala de Motivación Académica (EMA).*

Escala de Motivación Académica		
	Estudio original	Estudio Actual
F1	Motivación Extrínseca Internalizada (MEI) Ítems: 7, 28, 13, 27, 21, 6, 14.	Motivación Extrínseca Internalizada (MEI) Ítems: 7, 28, 13, 27, 21, 6, 14.
F2	Motivación Extrínseca (regulación externa). Ítems: 8, 22, 15, 1, 10, 17, 24, 3.	Motivación Extrínseca Pura (ME). Ítems: 22, 8, 15 y 1.
F3	Motivación Intrínseca (MI) Ítems: 18, 11, 25, 9, 2, 4, 16, 23, 20.	Desmotivación (equivalente a F4 original). Ítems: 19, 26, 5, 12.
F4	Desmotivación. Ítems: 19, 26, 5, 12.	Motivación Intrínseca pura (MI-P). Ítems: 18 y 11.
F5		Motivación Intrínseca Vocacional (MI-V). Ítems: 17, 9, 23, 3, 10, 16, 24, 25, 2 y 4.

En relación a la escala EAML se realizó un AFE con el Método de Componentes Principales, con rotación Varimax y se obtuvo una solución factorial con 4 factores (ver tablas 4 y 5):

F1: Resulta el F1 de la escala original, añadiendo 2 ítems del F3 (6 y 18, esfuerzo y autoexigencia). Puede denominarse “Motivación de Interés + Esfuerzo”.

F2: Toma todos los ítems del F2, añadiendo del F3 original el ítem 19, la constancia, y del F4 original, los exámenes (14). Podría denominarse “Motivación de Capacidad/ Confianza/Examen”. Uno de los aspectos más relevantes es la desaparición del ítem relativo a la dificultad/facilidad de la tarea.

Además, los ítems 17 y 20 muestran cargas semejantes en los factores F1 y F2. El análisis del contenido justificaría su pertinencia en los dos factores, ya que valoran la persistencia en las tareas a pesar del fracaso y la disposición para afrontarlas, las ganas de aprender. Para los cálculos subsiguientes ambos han sido adscritos al nuevo factor F1, “Motivación de Interés + Esfuerzo”).

F3: Se asemeja al F5 del estudio original, denominándose “Motivación de Profesor” e incluye la percepción de “justicia” por parte del alumno (5).

F4: Recoge, como el F4 original, la satisfacción con las notas anteriores (1) y el grado en el que las calificaciones corresponden con lo que el alumno esperaba (3). Podría denominarse “Motivación de satisfacción”.

Tabla 4. Soluciones Factoriales de la Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML). Cargas factoriales (original Psicothema, 1998)- Estudio Actual.

Item	Estudio Original					Item	Estudio Actual			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
M11	.772					Ml12	.814			
M15	.640					Ml6	.789			
M12	.631		.540			Ml11	.742			
M20	.584					Ml18	.721			
M13	.464	.411				Ml15	.639			
M10		.699				Ml13	.563			
M8		.686				Ml17	.554	.517		
M9		.657				Ml20	.542	.502		
M7		.640				Ml10		.765		
M21		.548	.441			Ml21		.761		
M17			.757			Ml9		.752		
M19			.709			Ml19		.721		
M6	.457		.653			Ml7		.598		
M18	.511		.582			Ml14		.577		
M3			.807			Ml3			.858	
M1			.797			Ml1				.735
M5			.501	.425		Ml16			.795	
M14			.492			Ml5			.613	.512
M16				.875						
M22				.630						

Tabla 5. *Comparación de Soluciones Factoriales de la Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML)*

Escala Atribucional de Motivación de Logro		
	Estudio original	Estudio Actual
F1	Motivación de Interés: Ítems: 12,11, 13, 15, 20	Motivación de Interés y esfuerzo. Ítems: 12, 6, 11, 18, 15, 13, 17 y 20
F2	Motivación Tarea-Capacidad: Ítems: 8, 10, 7, 9, 21	Motivación de Capacidad y Confianza Ítems: 10, 21, 9, 19, 7, 14
F3	Motivación de esfuerzo. Ítems: 6, 17, 18 y 19.	Motivación profesor Ítems: 16 y 5.
F4	Motivación de examen. Ítems: 14, 1, 3 y 5.	Motivación de satisfacción. Ítems: 3 y 1.
F5	Motivación del profesor. Ítem: 16 y 22.	

En relación al estudio factorial de la escala de Características del Profesor que favorecen la Motivación para aprender (CPM), después de la depuración inicial de elementos, se realizó un AFE con el Método de Componentes Principales, con rotación Varimax y se obtuvo una solución factorial con 2 factores (ver tabla 6). Brevemente, definimos cada uno de ellos:

Tabla 6. *Solución Factorial de la Escala de CPM*

	Factor 1	Factor 2
cpm16	.844	
cpm4	.844	
cpm12	.652	
cpm1	.527	.424
cpm15	.470	.438
cpm18	.470	.437
cpm3	.450	
cpm2	.432	
cpm9		.701
cpm14		.614
cpm10		.575
cpm19		.557
cpm22	.436	.538
cpm7		.518
cpm6		.501
cpm5		.434

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

F1: Su composición recoge ítems relacionados con la transmisión de entusiasmo y la capacidad de comunicación del profesor, así como el cuidado personal del proceso de aprendizaje del alumno. Se puede denominar dimensión Interpersonal.

F2: Agrupa ítems relacionados con estrategias didácticas y cuidado pedagógico. Puede denominarse dimensión Didáctica.

Análisis de Frecuencias de los factores de las escalas de motivación

El análisis de la distribución de las frecuencias en los diferentes factores de cada una de las escalas de motivación permitió describir las características de este grupo de alumnos. Para ello se procedió a la categorización de cada uno de los factores en tres niveles -alto, medio y bajo-, utilizando como criterio considerar la misma amplitud en cada intervalo respecto al recorrido total de la escala (ver tabla 7).

Con relación a la escala EMA los datos presentan, simultáneamente, la predominancia de niveles medios y altos, tanto en factores de motivación extrínseca como intrínseca. En ella puede verse que el 92% de la muestra manifiesta un nivel medio-elevado de Motivación Extrínseca Internalizada (MEI). En cuanto a la Motivación Extrínseca pura (ME), el 72 % de los alumnos se encuentran en el nivel elevado y un 16 % en el bajo. Un 84% de los alumnos muestra un nivel bajo en el factor de Desmotivación (D), al tiempo que sólo el 4,6% se sitúa en el nivel elevado en el factor de Motivación Intrínseca (MI). Por último, el 96% de los estudiantes se sitúan en un nivel medio-alto de Motivación Intrínseca Vocacional (MIV).

En resumen, con relación a las características de motivación académica puede afirmarse que este grupo de alumnos manifiestan interés por asistir al centro de estudios, prefiriendo recompensas externas por sus trabajos más que la búsqueda de satisfacción de naturaleza puramente interna. Simultáneamente, aprecian el descubrimiento de temas interesantes y novedosos, siendo conscientes de la necesidad de disponer de preparación, cualificación y acreditación para lograr un desarrollo profesional acorde con sus intereses y gustos.

Tabla 7. *Distribución de frecuencias de los factores de EMA y EAML categorizados en tres niveles: bajo, medio y alto¹*

Escala EMA			Escala EAML				
	Nivel	n	%	Nivel	n	%	
F1: MEI	Bajo	28	8.3	F1: MI-E	Bajo	17	5.2
	Medio	148	43.7		Medio	140	42.8
	Alto	163	48.1		Alto	170	52.0
F2: ME	Bajo	16	4.6	F2: MC-C	Bajo	27	8.0
	Medio	81	23.4		Medio	156	46.3
	Alto	249	72.0		Alto	154	45.7
F3: D	Bajo	289	84.0	F3: MP	Bajo	40	11.5
	Medio	51	14.8		Medio	108	31.1
	Alto	4	1.2		Alto	199	57.3
F4: MIP	Bajo	139	40.1	F4: MS	Bajo	98	28.3
	Medio	192	55.3		Medio	131	37.9
	Alto	16	4.6		Alto	117	33.8
F5: MIV	Bajo	12	3.6				
	Medio	170	50.4				
	Alto	155	46.0				

Puntuación en el factor de 1 a 2.9: nivel bajo; de 3 a 5: nivel medio; de 5.1 a 7: nivel alto.

En el caso de la escala EAML los datos muestran un predominio de niveles medio-alto, salvo en factor Motivación de Satisfacción (MS), donde los alumnos se reparten con similar porcentaje en las tres categorías. En concreto, en el factor Motivación de Interés y Esfuerzo (MI-E), un 95%; en el factor Motivación Confianza/Capacidad/Examen (MC-C), un 92%; en el factor Motivación de Profesor (MP), un 88%. Por tanto, se puede afirmar que estos estudiantes manifiestan niveles aceptables de interés y preocupación por su rendimiento y el trabajo escolar en el área de matemáticas. Consideran, en general, de forma apropiada características que promueven la motivación de logro; a su vez, sorprende el escaso cumplimiento de las expectativas que se plantean.

Para responder al principal objetivo del estudio, esto es, conocer la relación entre los factores de motivación por aprender y de motivación de logro de los alumnos (categorizados en niveles) y el ajuste de sus expectativas de éxito, valoradas a partir del grado de acuerdo entre el rendimiento esperado y alcanzado, se realizó una tabla de contingencia, con el estadístico “Chi-Cuadrado”. El nivel de acuerdo se categorizó calculando la diferencia entre ambas calificaciones. La Tabla 8 presenta su distribución:

Tabla 8. *Distribución de frecuencias de la variable “difnota”: acuerdo entre rendimiento esperado y obtenido*

Categoría	Descripción	Puntuación diferencial*	N	%
Difnota1	Calificación real superior a la esperada	-2	6	17.9
		-1	55	
Difnota2	Calificación real igual a la esperada	0	132	38.7
Difnota3	Calificación real inferior en un punto a la esperada	1	103	30.2
		2	38	
Difnota4	Calificación real 2 o más puntos por debajo de la esperada.	3	4	13.2
		4	3	

* Calculada a partir de la puntuación real y la esperada

Considerando la escala EMA, hay que señalar que la interpretación de las puntuaciones en el factor desmotivación (F3) es inversa al resto de las escalas, obteniendo escasa frecuencia en puntuaciones medias o elevadas. Ningún resultado obtuvo significación estadística (tabla 9). Puede comprenderse que la motivación por asistir al centro educativo no esté relacionada con el grado de acuerdo entre las calificaciones obtenidas y esperadas por los alumnos.

Tabla 9. *Escala EMA. Frecuencias de aparición de los niveles de cada factor en función del acuerdo entre calificaciones. Valor de Chi-Cuadrado y probabilidades asociadas.*

Categoría	F1: MEI			F2: ME			F3: D			F4: MIP			F5: MIV		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Difnota1	5	24	29	4	11	43	46	2	1	15	28	6	1	32	26
Difnota2	9	61	57	5	35	91	117	12	1	46	79	6	5	58	63
Difnota3	9	41	51	5	21	77	83	18	0	42	57	4	4	52	44
Difnota4	5	17	22	2	12	31	35	8	2	22	23	0	2	22	19
χ^2				2.31			2.84			11.36		9.14		2.09	
gl								6			6			6	
p				.889			.929			.078		.166		.911	

Puntuación en el factor de 1 a 2.9: nivel bajo (B); de 3 a 5: nivel medio (M); de 5.1 a 7: nivel alto (A).

Sin embargo, el análisis de la escala EAML presenta una situación diferente. No obtiene resultado significativo el factor F2 (Motivación de Capacidad/Confianza/Examen), quedando manifiesta la dependencia entre los criterios de clasificación para los factores restantes.

La tabla 10 recoge la distribución de frecuencias, así como los valores de Chi-Cuadrado con sus probabilidades asociadas.

Puede apreciarse en los factores F1 (Motivación de Interés/Esfuerzo), F3 (Motivación de Profesor) y F4 (Motivación de Satisfacción) cómo aumentan las frecuencias de los niveles bajo y medio, mientras que disminuyen las del nivel alto, a medida que aumenta la diferencia entre el rendimiento esperado y obtenido.

Tabla 10. Escala EAML. Frecuencias de aparición de los niveles de cada factor en función del acuerdo entre calificaciones. Valor de Chi-Cuadrado y probabilidades asociadas.

Categoría	F1: MI-E			F2: MC-C			F3: MP			F4: MS		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Difnota1	5	24	29	3	28	27	4	15	42	3	18	40
Difnota2	8	42	62	10	51	66	10	31	91	20	53	58
Difnota3	0	46	52	7	48	45	14	37	51	41	46	15
Difnota4	4	24	17	7	24	13	10	22	13	30	12	3
χ^2		13.722			9.429		28.682			96.070		
G1		6			6		6			6		
<i>p</i>		.033			.151		.000			.000		

Puntuación en el factor de 1 a 2.9: nivel bajo (B); de 3 a 5: nivel medio (M); de 5.1 a 7: nivel alto (A).

Análisis de las características del profesor que facilitan la motivación (CPM)

En la tabla 11 se muestra la distribución de frecuencias de las 10 características más valoradas por los alumnos. Estos ítems podrían ser agrupados entorno a dos aspectos fundamentales del profesor:

Dimensión personal: considera aquellas características que manifiestan que el profesor tiene en cuenta las inquietudes y capacidades del alumno, así como sus límites, confiando en él y en sus posibilidades para cambiar y crecer (cmp22, cmp15, cmp12, cmp3, cmp7, cmp9).

Dimensión instruccional: engloba aspectos como llevar a cabo las clases de una manera apasionante y novedosa, despertar la curiosidad y generar actitudes de cooperación entre los alumnos (cmp6, cmp4, cmp16, cmp1).

Tabla 11. Ítems de la escala CPM más valorados por los alumnos y su porcentaje de elección

Ítems	%
cmp6.- Explica de manera clara, tratando de que comprenda	32.8
cmp22.- Tiene en cuenta el esfuerzo que realizo y no sólo los resultados	32.0
cmp15.- Confía en que soy capaz de superar las dificultades	27.3
cmp12.- Siento que le importo y que le importan mis inquietudes y problemas para estudiar	25.8
cmp4.- Hace las clases apasionantes	24.6
cmp16.- Sus clases resultan sorprendentes, despiertan mi curiosidad	22.9
cmp3.- Exige en función de mi capacidad	18.1
cmp7.- Me informa de avances y mejoras	17.0
cmp1.- Crea un ambiente de cooperación	16.9
cmp9.- Entiende mis errores como parte de mi aprendizaje	13.8

Las respuestas a la pregunta abierta “otras” con la que finaliza la escala CPM, se resumieron en las siguientes categorías (Nuñez y Fontana, 2009): cualidades del profesor y relación personal; aspectos relacionados con el apoyo, refuerzo y reconocimiento académicos; conductas “no”; aspectos didácticos y “miscelánea”.

Discusión y conclusiones

La primera conclusión a destacar es la verificación de las características psicométricas de las escalas empleadas. Tras los análisis pertinentes, se han obtenido elevados índices de fiabilidad, una vez depurados los elementos, y se han optimizado las soluciones factoriales, que aportan novedades con relación a los estudios previos de los instrumentos (Manassero y Vázquez, 1997, 1998).

Respecto a las características motivacionales de los estudiantes de la ESO valorados se observa en este estudio una tendencia general a las puntuaciones medias en los factores identificados en ambos instrumentos aplicados, encontrando resultados inesperados y, de alguna manera, sorprendentes.

En concreto, en la nueva solución factorial de la escala EMA emerge un nuevo factor (F5), motivación intrínseca vocacional, principal novedad que aporta el análisis actual. Engloba los aspectos vocacionales, tanto referidos a intereses e inquietudes como a la posibilidad de elegir la carrera que se quiera y el trabajo donde uno considera que dará lo mejor de sí. Es decir, los estudiantes manifiestan que les mueve el descubrimiento de temas interesantes y novedosos, y recibir una formación que les permita un mejor acceso al mundo profesional. Valoramos muy positivamente el surgimiento de esta dimensión, ya que, adecuadamente canalizada, puede servir para prevenir y evitar el abandono de futuras opciones formativas. Además, esta nueva solución factorial permite reconocer de forma más clara los factores de motivación intrínseca (F3) y extrínseca (F2), obteniendo este último puntuaciones elevadas.

Estos resultados se comprenden mejor a luz de los modelos disponibles en la literatura científica, que tratan de dar una respuesta explicativa acerca de la motivación. De una parte, como sostiene el modelo mecanicista (Huertas 2001; Hull, 1943, 1952; Pintrich, 2006), el ser humano funciona por recompensas, que le mueven a reconocer el valor de una acción. De otra, éstas muestran su insuficiencia en numerosos ejemplos educativos, tanto en la escuela como en la familia; es decir, el premio o el castigo recibido de una fuente externa, no es suficiente para mover al alumno a realizar una acción como puede ser el estudio. Existe una fuerza interior, tal y como expone el modelo evolutivo, que mueve a cada estudiante en una dirección concreta en función de sus intereses, inquietudes, preferencias, etc. Si a esto añadimos la importancia del contexto y de las variables afectivas que se muestran discretamente relevantes a través de los resultados de la escala de motivación del profesor, podemos afirmar que la comprensión de un fenómeno complejo como la motivación y su relación con el rendimiento académico viene facilitada por el marco de modelos contextuales o sistémicos, en los que se defiende la necesidad de combinar la interacción entre persona y ambiente para lograr el interés por el aprendizaje, al tiempo que permiten tener en cuenta más factores del funcionamiento de la realidad que se pretender conocer.

Atendiendo a los hallazgos con la escala EAML, puede decirse que los alumnos otorgan cierto valor a la motivación de logro, y de hecho, como ya señalaron otros estudios (Alonso-Tapia, 1997; Hsieh, 2006 y Miñano y Castejón, 2010; Menec, 1997), se obtiene relación significativa con los grupos establecidos en función de la diferencia entre las notas esperadas y las obtenidas. Los datos reflejan que los alumnos se sienten responsables de sus logros académicos y relacionan esos logros con su propio interés y esfuerzo. Resulta curioso que este

reconocimiento de valores como el esfuerzo, el afán o el interés tengan un reflejo tan pobre en el rendimiento (ya que obtienen una media en redimiento en matemáticas de 5,53 sobre 10); de ahí que se pueda concluir que una cosa es lo que dicen y otra lo que hacen.

Finalmente, una mirada en profundidad a las características del profesor que reciben valoraciones más altas por parte de los alumnos, permite agruparlas con claridad en dos bloques: uno, en el que se recogen aspectos que tiene que ver con aspectos didácticos y metodológicos, y otro, con mayor peso si cabe, relacionado con aspectos comunicativos y relaciones, centrados en la atención individual que recibe el alumno, su experiencia en relación al interés que despierta o que percibe en el profesor. En otras palabras, y de acuerdo con los estudios de Auth (2003), Fallu y Janosz (2003), Matteucci (2007), Murray y Greenberg (2000), los estudiantes consideran motivante el apoyo y la estrecha relación interpersonal entre profesor y estudiante, que se manifiesta en una organización de la enseñanza adaptada a sus capacidades y esfuerzos, justa en la evaluación, sorprendente, entusiasta, y cooperativa. Es importante recordar el efecto “pigmalión positivo”: si otros creen que puedo, si otros me valoran, si otros me ayudan... en otras palabras, si el profesor transmite al alumno que puede, la profecía autocumplida conducirá a mejoras en el rendimiento. Además, este llamamiento que los alumnos realizan a la figura del profesor motivador subraya la necesidad de establecer vínculos -no dependencias- con la figura del docente. De alguna manera, se trata de buscar cómo construir un vínculo con los alumnos que facilite su desarrollo. En futuras investigaciones sería necesario no sólo detectar las características del profesor que los alumnos señalan como más motivadoras sino analizar la influencia real que tiene la presencia o ausencia de tales características en los procesos y resultados de los alumnos.

Como limitaciones del presente trabajo podrían señalarse la dificultad que entrañó la valoración para los alumnos, suponiendo un esfuerzo mayor del que se había previsto. Es preciso recordar que la interpretación de las respuestas de los sujetos a cuestionarios de esta naturaleza siempre están limitadas con relación a su efecto causal, que va más allá de las posibilidades explicativas de los datos analizados, ya que el hecho de que los alumnos valoren positivamente determinadas recompensas no implica que su ausencia sea negativa, como tampoco su presencia implica un efecto directo visible.

A pesar de que en este estudio no se ha contemplado, es necesario reconocer la importancia de la relación entre iguales y con la familia como factores que pueden afectar los niveles de motivación, y sería interesante incluir su análisis en estudios posteriores. Sería conve-

niente realizar estudios longitudinales que permitieran conocer la evolución de los factores de motivación a lo largo de los años en los mismos alumnos, y si los diferentes niveles de motivación se corresponden con la elección de carrera deseada o con el trabajo soñado.

Además, sería interesante buscar características de motivación de grupos diferenciados, bien por su edad, bien por necesidades educativas concretas (diversidad, compensatoria, necesidades educativas especiales); completar el estudio con la perspectiva del profesor abriría nuevas posibilidades y, sin duda, sería oportuno conocer estos factores de motivación de logro en relación a diferentes materias del currículo.

Por último, para realizar un estudio más completo de las dimensiones que influyen en la motivación, sería oportuno incluir variables como el autoconcepto, la autoestima, la autoeficacia y sus factores asociados. Para concluir podrían resaltarse las siguientes implicaciones para la orientación psicopedagógica:

- Intentar acomodar las intervenciones educativas a los intereses reales de los alumnos;
- Promover intervenciones que alienten cierta “cultura” del interés y la motivación (no sólo centrado en el académico); los datos han reflejado la poca influencia del azar y de la dificultad de la tarea, que son variables eliminadas del estudio;
- Reflexionar acerca de las características motivantes del profesor que los alumnos han identificado como tales, ofrecerá pautas para mejorar la práctica docente;
- Considerar las diferencias de perspectiva que manifiestan alumnos y profesores ya que las percepciones que los adultos (padres, profesionales, investigadores) tenemos con relación a los alumnos no siempre son coincidentes con sus propias perspectivas.

Referencias

- Alonso-Tapia, J. A. (1997). *Motivar para el aprendizaje. Teoría y Estrategias*. Barcelona: Edebé.
- Ames, C. (1992). Clasrooms: goals, structure and student motivation. *Jorunal of Educational Psychology, 84*, 261-271.
- Auth, J. J. (2003). Overcoming failure: The role of student motivation teacher support, and peer relatedness in coping successfully with early retention. *Dissertation Abstract International Section A: Humanities and Social Sciences, 63* (12-A), 4217.
- Brier, N. (2006). *Enhancing academic motivation: an intervention program for young adolescents*. Champaign, IL, US: Research Press.
- Broc, M. A. (1996). Orientaciones de intervención dirigidas al profesorado para favorecer el desarrollo del autoconcepto en la educación infantil y primaria. *Iberpsicología, 1*, 1-9.
- Broc, M. A. (2006). Motivación y rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato LOGSE. *Revista de Educación, 340*, 379-414.
- Broc, M. A. (2008). Predicción del rendimiento académico de alumnos de ESO y bachillerato mediante el Inventario Clínico para adolescentes de Millon (Escala MACI). *Anales de Psicología, 12*(1), 158-187.
- De la Fuente, J. (2004). Recent perspectives in the study of motivation: the Theory of Goal Orientation. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 2*(1), 35-62.
- Derrer-Rendal, N., Wesson, C., Bould, E., Anderson, L. (2009). Metas de logros de los estudiantes: exploración de los factores individuales y situacionales. *Electronic Journal of Research in Educational Pyschology, 7*(3), 1031-1052.
- Dweck, C. S. y Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*, 256-273.
- Fallu, J. S. y Janosz, M. (2003). The quality of student-teacher relationship at adolescence: A protective factor against school failure. *Revue de Psychoéducation, 32*(1), 7-29.
- Hsieh, Y. P. (2006). The interrelationships among goal orientation, doping, and achievement motivation after perceived academic failures. *Dissertation Abstract International Section A: Humanitites and Social Sciences, 66*(12-A), 4297.
- Huertas J. A. (2001). *Motivación. Querer aprender*. Buenos Aires: Aique.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior*. New York: Appelton-Century Crofts.
- Hull, C. L. (1952). *Behavior System: An introduction to Behaviour Theory concerning the individual organinces*. New Haven: Jale University Press.

- Manassero, M. A. y Vázquez, A. (1997). Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 3(5-6). Disponible en <http://reme.uji.es/articulos/amanam5171812100/texto.html>.
- Manassero, M. A. y Vázquez, A. (1998). Validación de una escala de motivación de logro. *Psicothema*, 10(2), 333-351.
- Matteucci, M. C. (2007). Teachers facing school failure: The social valorization of effort in the school context. *Social Psychology of Education*, 10 (1), 29-53.
- Mc Clelland, D. C. (1989). *Estudios de la motivación humana* (G. Solana, Trad.). Madrid: Narcea (trabajo original publicado en 1985).
- Menec, V. H. (1997). Volition and motivation: The effect of distracting learning conditions on students differing in action control and perceived control. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 57(10-B), 6654.
- Miñano, P. y Castejón, J.L. (2010). Factores motivacionales y rendimiento académico en la ESO. En J.J. Gázquez Linares y M^a del C. Pérez Fuentes (coords). *Investigación en Convivencia Escolar. Variables relacionadas* (pp. 479-503). Almería: Geu.
- Moreas, M. A. y Lens, W. (1994). Time attitudes, fear of failure, and studying motivation. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch: Special issue: Motivation and affective variables*, 19(4), 318-330.
- Murray, Ch. y Greenberg, M.T. (2000). Children's relationships with teachers and bond with school. An investigation of patterns and correlates in middle childhood. *Journal of School Psychology*, 38(5), 423-445.
- Nuñez, M^a C. y Fontana, M. (2009). Competencia socioemocional en el aula: características del profesor que favorecen la motivación por el aprendizaje en alumnos de enseñanza secundaria obligatoria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20(3), 257-269.
- Pintrich, P.R. (2006). *Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Pearson.
- Schiltz, L. (2004). Achievement Motivation, Academic Destiny and Coping Strategies. Some implications of a comparative follow-up study. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 52(2), 70-77.
- Wentzel, K. R. (1997). Student motivation in middle school. The role of perceived pedagogical caring. *Journal of Educational Psychology*, 90(2) 210-223.

Wentzel, K. R. (1999). Social motivational processes and interpersonal relationships: implications for understanding motivation at school. *Journal of Educational Psychology*, 91(1) 76-97.