



**UNIVERSIDADE DA CORUÑA**

**Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación**

**TESIS DOCTORAL**

**PROGRAMA DE DOCTORADO: *INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA EN  
CONTEXTOS EDUCATIVOS***

**DEBERES ESCOLARES, APRENDIZAJE Y  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN  
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Irene Pan López**

**Director: Dr. D. Antonio Valle Arias**

**A Coruña, 2015**



ANTONIO VALLE ARIAS, Catedrático de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de A Coruña, en su calidad de director de la Tesis Doctoral de Dña. IRENE PAN LÓPEZ, titulada "***Deberes escolares, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Educación Primaria***", autoriza su presentación a trámite de lectura y defensa pública, por considerar que reúne los requisitos académicos, científicos y metodológicos requeridos.

A Coruña, 1 de septiembre de 2015



Fdo. Antonio Valle Arias

A mi marido, Jose

A mis hijas, Jenny y Laura

A mi madre, y en memoria de mi padre

## Agradecimientos

Muchas son las personas a las que tengo que agradecer que el proceso de elaboración de esta Tesis Doctoral haya llegado a su final, ya que sin el apoyo de todas y cada una de ellas jamás se hubiese conseguido este logro.

En primer lugar, a mi director de Tesis, el Doctor Antonio Valle Arias, que me ha hecho creer desde el primer día y hasta el final que esta Tesis iba a salir adelante sí o sí y que nada impediría que este sueño se convirtiese en una realidad, a costa de un gran esfuerzo durante años por su parte y una gran lucha y dedicación. Gracias por darme esa confianza en mí misma y esa fuerza para lograr este objetivo. Gracias por confiar en mí.

Quisiera agradecer a todo el Departamento de Psicología Evolutiva de la Universidad de A Coruña todo su trabajo, esfuerzo y dedicación, y hacer una mención especial a Bibiana Regueiro. Gracias por todas tus aportaciones, gracias por todas tus opiniones con total claridad, transparencia y sinceridad, gracias por todas las horas de esfuerzo y dedicación en esta Tesis y gracias por vivirla con la misma intensidad que si fuera la tuya propia. Gracias.

A mi familia, a ellos dedico esta Tesis, por mis largas horas de ausencia durante años. A mi marido, Jose, que siempre está a mi lado apoyándome en todo lo que me propongo, que simplemente con decirle lo que quiero hacer, confía en mí y me presta todo el apoyo necesario incondicionalmente. Gracias por animarme a que consiguiera este reto que tanta ilusión me hacía a pesar de tener que renunciar a mí, durante tiempos que se hacían eternos. Gracias por lo feliz que me haces y por todo lo

que vivimos juntos. A mis hijas, Jenny y Laura, a quienes privé de tantas horas de atención y dedicación desde que emprendí este largo viaje que ahora llega a su fin. Gracias por toda la alegría que me dais desde que estáis a mi lado. Sois mi fuente de inspiración y mis ganas de vivir. A mi madre, que siempre está ahí deseando que este largo camino acabe para que pueda disfrutar. Lo que no sabes mamá, es que yo no sufro haciendo este trabajo, soy feliz aunque me cueste años de dedicación porque disfruto trabajando en lo que me gusta y ahora que tú te alegras de que este largo trabajo llegue a su final, yo siento tristeza porque hacía lo que me gustaba. A mi padre, que siempre me animó para que hiciera de este sueño una realidad y que después de preguntarme diariamente cuánto me faltaba y cómo lo llevaba... ahora, sí, justo ahora, que le dije que lo terminaría, que ya faltaba poco, que esto ya casi está...nos tuvo que dejar a falta de cuatro meses de depositar esta Tesis. Papá, a ti te la dedico también, porque sé que allí desde donde estés, para ti hoy es un día de alegría al ver que al fin conseguí este ansiado sueño que tanto deseabas.

A mi gran amigo Jose Casanova Santamariña (maestro del CEIP de Miño) y a su mujer y también amiga, Raquel, gracias por ayudarme a aplicar las pruebas necesarias para que esta Tesis fuese una realidad. Gracias por prestarme siempre vuestra ayuda incondicional y por estar ahí.

Al CEIP Sofía Casanova de Culleredo, y en especial a Mavi, que nos conocemos desde hace tantos años, y al orientador Alberto, que no me pusieron ninguna traba y me ayudaron rápidamente sin dudarle en la aplicación de las pruebas necesarias para elaborar esta Tesis.

Al CEIP María Pita (A Coruña) donde la directora Isabel Piñeiro Cabalo y mis antiguos compañeros y amigos (Adriano Pita Corral y Lolita Varela Fariña)

colaboraron de todo corazón para que esta Tesis llegase a su final.

Al CEIP Francisco Vales Villamarín (Betanzos), el centro donde estoy trabajando, al que también quiero dar las gracias por permitirme aplicar los cuestionarios necesarios para que se pudiese llevar a cabo esta investigación y a todos los compañeros y tutores que colaboraron conmigo (algunos de ellos ya no están en el centro pero no por ello, lo olvido) y a todos los alumnos participantes en esta investigación pero no solamente de mi centro, sino de todos los centros participantes. Gracias a todos vosotros, ya que sin vuestra ayuda esto no sería posible, y gracias también a vuestras familias ya que sin su autorización nada de esto podría llegar a su final, un final muy interesante, del que espero que disfrutéis y del que todos vamos a aprender.

GRACIAS

Esta Tesis Doctoral se ha desarrollado gracias a la financiación del proyecto de investigación EDU2013-44062-P (cuyo IP es el Director de la Tesis Doctoral), perteneciente al Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 (MINECO), a las Ayudas del Programa de Consolidación y Estructuración de Unidades de Investigación Competitivas concedidas por la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria al Grupo de Investigación en Psicología Educativa (GIPED), y a la Red de Investigación RIES (Rede de Inmigración, Educación e Sociedade) de la que forma parte el grupo de investigación.



# INDICE

	<b>Página</b>
<b>Resumen</b>	9
<b>Introducción general</b>	14
<b>I. El papel de los deberes escolares en el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes</b>	20
1.1. Breve síntesis de la historia de los deberes escolares	21
1.2. Ventajas y desventajas de los deberes escolares	22
1.3. Variables que influyen en la realización de los deberes escolares	25
1.3.1. Cantidad de deberes realizados y rendimiento académico	26
1.3.2. Tiempo dedicado a los deberes y rendimiento académico	27
1.3.3. Aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes y rendimiento	30
1.3.4. Motivación hacia los deberes escolares y rendimiento académico	31
1.3.5. Enfoques de trabajo y rendimiento académico	34
1.3.6. Curso, género y su relación con el rendimiento académico	36
1.4. La presente Tesis Doctoral	40
<b>II. Objetivos de la investigación</b>	41
<b>III. Compendio de artículos</b>	45
3.1. Publicación I	45
3.2. Publicación II	74
3.3. Publicación III	108
<b>IV. Principales resultados y discusión</b>	133
<b>V. Conclusiones</b>	145
<b>VI. Limitaciones y líneas de investigación futuras</b>	149
<b>VII. Implicaciones educativas</b>	151
<b>Referencias</b>	159
<b>Anexo</b>	173



## **Resumen**

Los deberes escolares son una de las actividades educativas que mayores controversias ha generado en los últimos tiempos y aún hoy no tenemos muy claro cómo, cuándo y cuántos deben ser prescritos. Es un tema de constante actualidad y de continuos debates en el ámbito educativo.

La presente investigación se ha realizado como un compendio de tres publicaciones en revistas de reconocido prestigio donde se tienen en cuenta una serie de variables relacionadas con el alumno (rendimiento académico, implicación en los deberes escolares, enfoque de trabajo utilizado al hacer los deberes, motivación) y otras variables más relacionadas con el propio contexto (implicación de los padres en los deberes escolares y feedback del profesor).

Se incluye un primer estudio con 326 estudiantes de los últimos tres cursos de Educación Primaria y en el segundo y tercer estudio, la muestra asciende a 535 estudiantes pertenecientes también a 4º, 5º y 6º de Educación Primaria.

Con esta investigación se pretendió conocer en primer lugar la relación existente entre deberes escolares y rendimiento académico, en segundo lugar, la relación entre perfil motivacional del estudiante y la implicación en los deberes escolares y rendimiento académico y, en tercer lugar, qué variables personales y contextuales vinculadas con los deberes escolares determinan el tipo de enfoque de trabajo que utilizan los estudiantes al hacer los deberes.

Con esta Tesis Doctoral se pretende contribuir a un mayor conocimiento sobre los deberes escolares y aportar un poco más de luz a los debates y polémicas en torno

a la mayor o menor utilidad de los deberes escolares para el progreso académico de los estudiantes.

Se analizó la influencia que tienen distintas variables relacionadas con los deberes (cantidad de deberes realizados, tiempo dedicado, tiempo aprovechado de los deberes, motivación hacia los deberes, enfoques de trabajo en los deberes escolares, curso y género) en el rendimiento académico de los alumnos y del análisis de los resultados de los trabajos que componen esta Tesis Doctoral se extraen una serie de conclusiones: la cantidad de deberes realizados de los prescritos y el aprovechamiento del tiempo predicen positiva y significativamente el rendimiento académico porque son beneficiosos pero la clave no es la cantidad porque la clave está en la calidad de los deberes y en cómo los estudiantes hacen sus deberes o cómo es la gestión del tiempo invertido. El feedback del profesorado es fundamental y el apoyo parental en los deberes es importante pero dependiendo de la calidad. Las conclusiones aquí obtenidas tendrán una serie de implicaciones relevantes en educación.

## **Resumo**

Os deberes escolares son unha das actividades educativas que maiores controversias xerou nos derradeiros tempos e aínda hoxe non temos moi claro cómo, cando e cantos deben prescribirse. É un tema de constante actualidade e de continuos debates no ámbito educativo.

A presente investigación realizouse como un compendio de tres publicacións en revistas de recoñecido prestixio onde teñen en conta unha serie de variables relacionadas co alumno (rendemento académico, implicación nos deberes escolares, enfoque de traballo empregado ao facer os deberes, motivación) e outras variables

máis relacionadas co propio contexto (implicación dos pais nos deberes escolares e feedback do profesor).

Inclúese un primeiro estudo con 326 estudantes dos últimos tres cursos de Educación Primaria e no segundo e terceiro estudo, a mostra ascende a 535 estudantes pertencentes tamén a 4º, 5º e 6º de Educación Primaria.

Con esta investigación pretendeuse coñecer en primeiro lugar a relación existente entre deberes escolares e rendemento académico, en segundo lugar, a relación entre perfil motivacional do estudante e a implicación nos deberes escolares e rendemento académico e, en terceiro lugar, qué variables persoais e contextuais vinculadas cos deberes escolares determinan o tipo de enfoque de traballo que empregan os estudantes ao facer os deberes.

Con esta Tese Doctoral preténdese contribuir a un maior coñecemento sobre os deberes escolares e aportar un pouco máis de luz aos debates e polémicas sobre a maior ou menor utilidade dos deberes escolares para o progreso académico dos estudantes.

Analizouse a influencia que teñen distintas variables relacionadas cos deberes (cantidade de deberes feitos, tempo dedicado, tempo aproveitado dos deberes, motivación cara os deberes, enfoques de traballo nos deberes escolares, curso e xénero) no rendemento académico dos alumnos e da análise dos resultados dos traballos que compoñen esta Tese Doctoral, extráense unha serie de conclusións: a cantidade de deberes realizados dos prescritos e o aproveitamento do tempo predicen positiva e significativamente o rendemento académico porque son beneficiosos pero a clave non é a cantidade porque a clave está na calidade dos deberes e en cómo os estudantes fan os seus deberes ou cómo é a xestión do tempo invertido. O feedback do

profesorado é fundamental e o apoio parental nos deberes é importante pero dependendo da calidade. As conclusións aquí obtidas terán unha serie de implicacións relevantes en educación.

### **Abstract**

Homework is one of the educational activities that has generated major controversies in recent times and there is still no way of knowing about how, when and how many should be prescribed. This is a topic of constant present and continuous debates in education.

This research was performed as a compendium of three publications in prestigious journals where there are an important number of variables related to the student (academic achievement, involvement in homework, work approach used to do homework, motivation) and other variables more related context itself (parental homework support and teacher feedback).

A first study included 326 students of the last three courses of primary education and in the second and third study, the sample totaled 535 students also belonging to fourth, fifth and sixth of Primary Education.

With this research, it was intended to meet first the relationship between homework and academic achievement, second, the relationship between motivational student profile and involvement in homework and academic achievement and, thirdly, what personal variables and contextual linked with homework determine the type of work approach used by students to do homework.

With this thesis, we will contribute to a better understanding of homework and bring a little more light to the debates and controversies surrounding the degree of usefulness of homework for academic progress of students.

The influence of different variables related with homework (amount of homework completed, amount of time spent on homework, homework time management, homework motivation, approaches to homework, course and gender) in the academic achievement of students was analyzed and there are a number of conclusions with the analysis of the results of the works that make up this thesis: the amount of homework done and the optimization of the time dedicated at homework significantly and positively predicted academic performance because they are beneficial but the key is not the quantity because the key is in the quality of homework and how the students do their homework or how is the homework time management. Teacher feedback on homework is fundamental and parental homework support is important but depending on the quality. The findings obtained here will have a number of important implications in education.

# INTRODUCCIÓN GENERAL

Los deberes escolares son uno de esos temas de constante actualidad y de continuos debates en el ámbito educativo. En algunos momentos parece que esos debates están latentes pero en el momento más inesperado vuelven a manifestarse con fuerza llegando a generar intensas polémicas a nivel social y académico. En consecuencia, si algo hay que reconocerle a los deberes escolares es que constituye una temática de enorme interés, actualidad y relevancia desde el punto de vista social y educativo. Por tanto, es un tema enormemente controvertido y todavía no se tiene muy claro cómo, cuándo y cuántos deben ser prescritos. Ante el desafío de rebajar el nivel de fracaso escolar, es muy importante saber las situaciones en las cuales los deberes escolares benefician el rendimiento académico así como conocer aquellas otras situaciones en las que los deberes escolares perjudican dicho rendimiento. Se trata, por tanto, de conocer bajo qué condiciones y circunstancias la prescripción de deberes escolares puede contribuir a mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, y bajo las cuales esa prescripción provoca perjuicios en el aprendizaje y el rendimiento de esos estudiantes.

Para analizar algunas de estas cuestiones y conocer con mayor profundidad el papel que desempeñan los deberes escolares en los últimos cursos de Educación Primaria, se ha planteado la realización de esta Tesis Doctoral. En los estudios que conforman este trabajo de investigación se tendrán en cuenta una serie de variables relacionadas con el alumno (rendimiento académico, implicación en los deberes escolares, enfoque de trabajo utilizado al hacer los deberes, motivación) y otras variables más relacionadas con el propio contexto en el que se manifiestan y toman

sentido las variables personales del alumno (implicación de los padres en los deberes escolares y feedback del profesor).

La recogida de los datos se realizó previo consentimiento de la dirección de los centros participantes, indicándoles en todo momento que la única finalidad era el llevar a cabo una investigación sobre los deberes escolares y que, por lo tanto, los datos tenían un carácter totalmente confidencial. En el primer estudio de esta Tesis Doctoral se recogieron datos de 326 estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria y en los dos estudios siguientes el número de participantes fue de 535 estudiantes pertenecientes también a esos cursos.

En cada uno de los tres estudios se trataba de responder a tres preguntas claves de la investigación sobre las relaciones entre deberes escolares, aprendizaje y rendimiento académico. Estas tres preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Qué relación hay entre deberes escolares y rendimiento académico?
2. ¿Cuál es la relación entre el perfil motivacional del estudiante y la implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico?
3. ¿Qué variables personales y contextuales vinculadas con los deberes escolares determinan el tipo de enfoque de trabajo que utilizan los estudiantes al hacer los deberes?

Con el fin de responder a las tres cuestiones, esta Tesis Doctoral se ha concretado en la elaboración de tres publicaciones en revistas de reconocido prestigio y de los cuales se extrajeron importantes resultados que son los que guiaron la presente Tesis Doctoral.

En el *primer estudio*, se intentó dar respuesta a *¿qué relación hay entre deberes escolares y rendimiento académico?* En él se estudia la relación entre

deberes escolares y rendimiento académico y se ve en qué medida las variables vinculadas con la implicación de los estudiantes en los deberes escolares predicen el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas. Este estudio se corresponde con el primer artículo de esta Tesis Doctoral y que lleva por título: *Deberes escolares y rendimiento académico en Educación Primaria*.

Para poder realizar este estudio, se empleó como instrumento de medida la *Encuesta sobre los Deberes Escolares (EDE)* para medir las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares. La Encuesta sobre los Deberes Escolares evalúa distintas dimensiones sobre la eficacia de los deberes para el aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos, aunque en este estudio solamente se estudió el número de deberes, tiempo dedicado y aprovechamiento del tiempo.

Para realizar esta investigación contamos con 326 alumnos pertenecientes a dos centros públicos de la provincia de A Coruña de edades comprendidas entre los 9 y los 12 años y donde 75 de ellos cursaban 4º curso de Educación Primaria, 150 cursaban 5º curso de Educación Primaria y 101 cursaban 6º curso de Educación Primaria.

Los datos recogidos aportaron información sobre la relación entre los deberes escolares y el rendimiento académico en Matemáticas y Lengua Inglesa. Además, se tuvo en cuenta el posible efecto del curso y del género a la hora de calcular el nivel predictivo de las variables relativas a los deberes sobre el rendimiento académico.

En el *segundo estudio* se intentó dar respuesta a *¿cuál es la relación entre el perfil motivacional del estudiante y la implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico?* Este mismo, que se corresponde con el artículo titulado *Multiple goals and homework involvement in elementary school students (Múltiples*



*metas e implicación en los deberes escolares en estudiantes de Educación Primaria*), surgió con la finalidad de identificar las distintas combinaciones de metas académicas en los estudiantes de los últimos cursos de Educación Primaria y así poder analizar cómo tales combinaciones de metas pueden estar diferencialmente asociadas con la implicación en los deberes escolares y con el rendimiento académico. En este estudio se analizan los perfiles motivacionales de los estudiantes y sus relaciones con su implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico.

Para poder realizar este estudio se emplearon como instrumentos de medida: *el Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas* (Núñez, González-Pienda, González-Pumariega, García, y Rocés, 1997), con la finalidad de evaluar las metas académicas, y la *Encuesta sobre Deberes Escolares (EDE)*, para medir las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares. Las metas académicas se midieron a través del CEMA pero centrándonos solamente en las metas de aprendizaje, en las metas de aproximación al rendimiento y en las metas de evitación del rendimiento.

Anteriormente, ya se explicó que la implicación en los deberes se hacía mediante el EDE (ya se empleó este cuestionario en estudios previos para evaluar la implicación en los deberes). En este trabajo, se evalúa el número de deberes, el tiempo dedicado y el aprovechamiento del tiempo.

En este artículo, la muestra estaba integrada por 535 estudiantes pertenecientes a cuatro centros públicos de Educación Primaria de la provincia de A Coruña, de edades comprendidas entre los 9 y los 16 años.

La finalidad de esta investigación fue buscar grupos de alumnos de los últimos cursos de Educación Primaria con distintas combinaciones de metas académicas y analizar cómo tales combinaciones de metas pueden estar diferencialmente asociadas con la implicación en los deberes escolares (en términos de tiempo dedicado a los deberes, aprovechamiento del tiempo y cantidad de deberes realizados) y con el rendimiento académico.

En el *tercer estudio*, se intentó dar respuesta a *¿qué variables personales y contextuales vinculadas con los deberes escolares determinan el tipo de enfoque de trabajo que utilizan los estudiantes al hacer los deberes?*

Este tercer artículo, que también forma parte de esta Tesis Doctoral, se titula *Predicting approach to homework in primary school students* (Predicción del enfoque de trabajo en los deberes escolares en estudiantes de Primaria) y la finalidad del mismo es analizar el proceso de realización de los deberes escolares, tratando de precisar qué variables personales y contextuales relacionadas con los deberes determinan el enfoque de trabajo que utilizan los estudiantes al hacer esos deberes.

Este estudio surgió a raíz de la limitación observada en el segundo estudio donde se detectó la importancia de conocer el proceso de realización de los deberes y, por lo tanto, resultaba necesario conocer cuáles eran las variables que determinaban el enfoque de trabajo en el proceso de realización de los deberes escolares.

Asimismo, en él se evaluó el enfoque empleado en los deberes escolares a través de una adaptación de *Students' Approaches to Learning Inventory* (Rosário et al., 2010; Rosário et al., 2013) teniendo en cuenta la edad de los estudiantes y el contexto de los deberes. Se evaluó el enfoque profundo de los estudiantes y, además

del enfoque de trabajo profundo, en este estudio también se midieron otras variables personales del alumno relacionadas con los deberes, como por ejemplo, el tiempo empleado, el aprovechamiento del tiempo, la percepción de utilidad de los deberes, la motivación intrínseca hacia los deberes y la actitud hacia los deberes y en cuanto a las variables contextuales vinculadas con los deberes, se midió el feedback del profesor y el apoyo de los padres.

El rendimiento académico se obtuvo a través de las calificaciones académicas finales obtenidas por los alumnos participantes en Lengua Española, Lengua Gallega, Lengua Inglesa, Conocimiento del Medio y Matemáticas, calculándose el rendimiento medio a través del promedio de las calificaciones en las cinco materias mencionadas.

El objetivo de este estudio fue estudiar de qué modo ciertas variables del alumno (motivación intrínseca hacia los deberes, actitud, percepción de la utilidad de los deberes, tiempo empleado en la realización de los deberes y aprovechamiento de dicho tiempo) y del contexto relacionadas con los deberes escolares (feedback del profesor y apoyo por parte de los padres) se relacionan con el enfoque de trabajo que utilizan los estudiantes al hacer los deberes.

# **I. EL PAPEL DE LOS DEBERES ESCOLARES EN EL APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES**

Con esta Tesis Doctoral se pretende contribuir a un mayor conocimiento sobre los deberes escolares con la finalidad de aportar un poco más de luz a los continuos debates y polémicas en torno a la mayor o menor utilidad de los deberes escolares para el progreso académico de los estudiantes.

Aunque los deberes escolares es un término que muchos han usado, pocos autores los han definido formalmente (Olympia, Sheridan y Jenson, 1994). Los deberes escolares pueden considerarse como aquellas tareas asignadas a los estudiantes por los profesores para ser realizadas en horas extraescolares (Cooper, 2001). Aunque esta definición puede parecer un tanto simple, la mayor parte de los autores coinciden en señalar que los deberes escolares son una compleja herramienta educativa, dado el gran número de factores que influyen en ella y la diversidad de actores y contextos en ella implicados (Cooper, 2001; Corno, 2000; Mourao, 2004; Warton, 2001).

Por otro lado, Keith (1986) define los deberes como un trabajo que los profesores asignan habitualmente a sus alumnos para completar fuera del período normal de clase. Este trabajo realizado fuera de clase puede ser muy beneficioso para el alumno, ya que algunas investigaciones indican que mientras las tareas asignadas

en el colegio tienen poco o ningún efecto en el aprendizaje, las tareas realizadas fuera del colegio tienen efectos fuertes y positivos en el aprendizaje (Keith et al., 2004).

### **Breve síntesis de la historia de los deberes escolares**

Los deberes escolares, a pesar de ser un tema de actualidad, han sido estudiados a lo largo de los años. Antes del siglo XX se pensaba que los deberes eran una buena forma de disciplinar a los alumnos, pero a partir de los años 40 empezaron a cuestionarse los ejercicios repetitivos y tuvieron más éxito los deberes centrados en la resolución de problemas. Más tarde, en los años 60, volvieron a ser cuestionados argumentando que la sobrecarga de deberes tenía consecuencias negativas para la salud mental de los alumnos. Posteriormente, en los 80 volvió a crecer el interés por los mismos. En general, se puede decir que los deberes escolares a lo largo de la historia han tenido un carácter cíclico (Cooper, 2001; Cooper et al., 1998; Cooper y Valentine, 2001; Gill y Schlossman, 2003).

De la historia de los deberes escolares se pueden destacar dos conclusiones importantes: por un lado, la mayoría de los educadores creen que los deberes escolares son un importante complemento para las actividades académicas desarrolladas en el aula (Mourao, 2009) y, por otro lado, a lo largo de los tiempos los deberes escolares siempre fueron más sensibles a las presiones sociales y económicas que a los resultados de la investigación sobre su eficacia y sus implicaciones en el ámbito escolar de los alumnos (Mourao, 2004; Rosário, Mouráo, Núñez, González-Pienda y Solano, 2006; Rosário, Mourao, Núñez y Solano, 2008).

En la actualidad, son muchos los profesores que se cuestionan si estarán haciendo lo correcto prescribiendo deberes a sus alumnos, sobre todo por la

sobrecarga de trabajo que suponen. Se llega, incluso, a hablar de “víctimas” debido a esta sobrecarga. De hecho, hay estudios que indican que el tiempo medio dedicado por los alumnos a los deberes está decreciendo según la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). A pesar de que existe una correlación positiva entre cantidad de tiempo dedicado a hacer los deberes y resultados académicos obtenidos por el estudiante, la OCDE (2010) ha detectado que entre el 2003 y el 2012 ha bajado el número de horas semanales de deberes en casi todos los países incluido España (de 7,4 a 6,5 horas a la semana) y puede ser debido a la importancia creciente de internet, las redes sociales y los ordenadores ya que los estudiantes emplean aquí su tiempo libre, pero también podría ser debido a que los profesores estén asignando menos deberes a sus alumnos como resultado de las noticias continuas sobre padres que no están de acuerdo con que sus hijos traigan deberes a casa.

Es importante, por lo tanto, un estudio muy detallado de los pros y los contras de los deberes escolares, ya que sería un gran error deshacernos, sin más, de esta importante herramienta educativa. Todo parece indicar, por tanto, que si se comparan a los alumnos a los que no se les prescriben deberes con aquellos otros a los que sí se les prescriben se observó que estos últimos tenían medias superiores en las pruebas de evaluación realizadas (Cooper, Robinson y Patall, 2006; Marzano y Pickering, 2007).

### **Ventajas y desventajas de los deberes escolares**

En la investigación educativa existe una amplia evidencia de los efectos positivos que poseen los deberes escolares (véase, Foyle, 1984; Keith, 1982; Keith y Benson, 1992; Keith y Cool, 1992; Natriello y McDill, 1986). Entre ellos destacan el

aprendizaje y éxito inmediato, la mejor retención del conocimiento, el incremento de la comprensión y el enriquecimiento del currículum así como también la mejora del pensamiento crítico, de la formación de conceptos y del proceso de información. Asimismo, a pesar de que los efectos inmediatos de los deberes escolares son los más argumentados para apoyar la utilidad de los mismos y por tanto su prescripción, también es cierto que los beneficios de la realización de los deberes pueden no ser inmediatos, y por lo tanto aparecen a largo plazo, como un mayor aprendizaje durante el tiempo libre, la mejora en la actitud hacia el colegio y la mejora en hábitos de estudio y habilidades. De esta forma, los efectos a largo plazo se traducen en una consolidación de prácticas generales del alumno facilitadoras del aprendizaje. Aún así, el beneficio más señalado por los defensores de los deberes escolares es su capacidad para ayudar a los estudiantes a desarrollar la gestión del tiempo y habilidades de estudio, lo que convierte a los alumnos en aprendices autónomos incluso fuera de los entornos educativos formales (Schunk y Zimmerman, 2008). Precisamente por ello, los defensores de los mismos afirman que éstos no solo poseen beneficios académicos sino también numerosos efectos no académicos (HMI for Education and Training in Wales, 2004) entre los que destacan la mejora en la autodisciplina, la mejor organización del tiempo, mayor curiosidad y mayor independencia en la solución de problemas, favoreciendo así el desarrollo de atributos personales positivos en los niños.

Además, los deberes escolares también aumentan la implicación de los padres en el proceso de aprendizaje de sus hijos por medio de su implicación en los propios deberes escolares (Cooper, 2001). Todos estos aspectos constituyen la verdadera

utilidad de los deberes y son el motivo por el que los profesores deben prescribirlos y los alumnos deben implicarse en ellos.

Sin embargo, y a pesar de que los educadores y los padres generalmente apoyan su uso (Olympia, Sheridan, Jenson y Andrews, 1994), los deberes no siempre han gozado de apoyo popular y por tanto son muchos los investigadores que han enumerado varias y muy distintas desventajas de los deberes escolares (véase, Cooper, 1989a). Éstas van desde los problemas de la justicia social, por ejemplo, la acentuación de la desventaja social debido a la desigualdad de los recursos de origen, el aumento de las diferencias entre los alumnos de alto y bajo rendimiento y la promoción de engaño a los costos a nivel individual, como la disminución de la motivación, hasta el aumento de la ansiedad o el aburrimiento y la limitación del tiempo para otras actividades.

Asimismo, en ocasiones los deberes también pueden suponer verdaderos conflictos familiares. La carga que pueden conllevar los deberes del alumno en el ámbito familiar hace que, a veces, los deberes puedan atentar también con la agenda familiar, al disminuir el tiempo libre que las familias tienen para compartir (Jackson, 2007; Marzano y Pickering, 2007; Ohanian, 2004; Xu, 2006).

Otro inconveniente a la hora de hacer los deberes puede deberse a la falta de supervisión, ya que los estudiantes que hacen sus deberes sin supervisión pueden internalizar rutinas incorrectas (Trautwein, Köller, Schmitz y Baumert, 2002), así como provocar una desmotivación hacia ellos por parte del alumno. Está precisamente en la desmotivación otra de las fuertes críticas existentes contra los deberes escolares ya que, habitualmente, los alumnos los ven como algo muy rutinario y poco atractivo e incluso sus actitudes hacia los mismos suelen ser más



negativas conforme van avanzando en la escuela (Byran y Nelson, 1994; Chen y Stevenson, 1989; Cooper, Lindsay, Nye y Greathouse, 1998; Warton, 2001; Xu, 2004). Esta falta de percepción de utilidad junto con la baja calidad de los mismos hace que se les considere en ocasiones como una poderosa herramienta que puede llegar a causar importantes daños en los alumnos y en su educación (Hong et al., 2004).

### **Variables que influyen en la realización de los deberes escolares y su relación con el rendimiento académico**

El tiempo dedicado a los deberes ha sido tradicionalmente una de las variables que más se ha tenido en cuenta a la hora de explicar los beneficios de los deberes escolares. Actualmente son aquellas más vinculadas con la motivación las variables consideradas de mayor incidencia en el beneficio académico de los mismos, pues una posible explicación de la escasa relación entre los deberes y el logro académico es la motivación de los estudiantes hacia ellos (Trautwein, Lüdtke, Schnyder y Niggli, 2006). De igual modo, en la realización de los deberes escolares, además del tipo de motivación, resulta importante tener en cuenta el tipo de estrategia que el estudiante pone en marcha durante la realización de los mismos.

Aunque existe una aceptación creciente del importante papel de los deberes escolares en los resultados académicos de los alumnos, hoy en día aún se cuestionan las relaciones causales entre estas dos variables debido a la gran diversidad de efectos de los deberes escolares en los diferentes niveles de enseñanza (Rosário, Mourao, Núñez, González-Pienda y Solano, 2006).

A pesar de que Cooper y Valentine (2001) ofrecieron varias explicaciones acerca de los hallazgos que ponen de relieve que los deberes están más relacionados

con el rendimiento en Secundaria que en Primaria, parece evidente que éstos tienen un efecto positivo en el rendimiento académico. Sin embargo, resulta necesario seguir analizando la influencia que cada una de las variables relacionadas con los deberes tienen en el rendimiento para poder llegar a pruebas más concluyentes.

### ***1. Cantidad de deberes escolares realizados y rendimiento académico***

Actualmente existe un gran debate sobre cómo el rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado por la cantidad de deberes realizados y el tiempo dedicado a su realización.

En la investigación llevada a cabo por Cooper et al. (1998) se comprobó que si es importante la cantidad de deberes que los profesores prescriben, más importante resulta ser el porcentaje de ellas que los alumnos realizan. En todo caso, debe tenerse muy en cuenta a qué nos referimos exactamente cuando hablamos de cantidad, pues la mayoría de los estudios realizados utilizan éste término de forma indistinta para referirse a la cantidad de deberes asignados por el profesor y a la cantidad de deberes que completan los alumnos (Cooper et al. 1998).

Algunos investigadores han encontrado que los estudiantes que completan sus deberes escolares tienen unas mejores calificaciones académicas que aquellos que no los completan (Cooper, 1989b; Trautwein et al., 2002). La cantidad de deberes realizados, de los que prescribe el profesor, suele relacionarse positivamente con una mejora del rendimiento académico y, por tanto, son muchos los estudios que sugieren que el interés de los estudiantes hacia los deberes está asociado positivamente con la cantidad de deberes que realizan y con sus logros académicos. También Cooper et al. (1998) comprobaron que la cantidad de deberes que realizan los alumnos

correlaciona con su rendimiento escolar, tanto en los alumnos de cursos avanzados como también en alumnos de cursos más inferiores. Respecto de ello, numerosos estudios incluso constatan que de todas las variables relacionadas con la implicación en los deberes escolares, la cantidad de deberes que los alumnos realizan (de las prescritas por el profesor) parece ser la variable que más predice el rendimiento académico (Valle, Pan, Núñez, Rosário, Rodríguez y Regueiro, 2015). Epstein y Van Voorhis (2001) concluyen también en sus investigaciones que un mayor número de deberes y una mejor disciplina serían dos argumentos de gran importancia para generar un ambiente de aprendizaje adecuado y conseguir el éxito académico.

De todas formas, lo que está claro es que hay una relación positiva entre la cantidad de deberes realizados y el rendimiento académico en estudiantes de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria (Pan et al., 2013), donde los estudiantes con nivel de rendimiento académico más alto realizan un mayor número de deberes.

## ***2. Tiempo dedicado a los deberes escolares y rendimiento académico***

La investigación pasada sobre la relación entre los deberes escolares y rendimiento escolar ha estado muy centrada en cómo el tiempo empleado por los alumnos en la realización de los mismos incide en el rendimiento académico.

Así, el tiempo empleado es una de las variables que siempre ha sido más investigada porque se suele utilizar la cantidad de tiempo dedicado al estudio o a la realización de los deberes como un indicador de mayor o menor éxito académico, hasta tal punto que se intenta concienciar a los alumnos de que emplear más tiempo en los mismos les proporcionará mejores resultados. Los análisis confirman que un incremento en el tiempo empleado por los alumnos, mayoritariamente en los cursos

más elevados, tiene un efecto positivo (Keith, 1982). Sin embargo, y a pesar de que muchos autores afirman que emplear tiempo en los deberes tiene efectos positivos en los logros académicos (Olympia, Sheridan, Jenson et al., 1994) y de muchas de las investigaciones realizadas encuentran evidencia empírica de una relación significativa y positiva entre tiempo dedicado a los deberes y rendimiento, “los resultados de algunas investigaciones actuales parecen discutir dicha relación” (Núñez, 2012). De hecho, muchos de los trabajos realizados sobre ello sólo encuentran una débil relación entre el tiempo dedicado a los deberes, el aprendizaje de los estudiantes y el rendimiento (Senechal y LeFevre, 2002). Por lo tanto, a pesar de que son muchos los estudios que han encontrado que esta relación es positiva (Cooper, 1989a; Cooper, Jackson, Nye y Lindsay, 2001; Cooper et al., 2006; Trautwein et al., 2002; Trautwein y Ludtke, 2009; Walberg, 1991) otros encuentran esta relación débil e incluso negativa (De Jong, Westerhof y Creemers, 2000; Tam, 2009; Trautwein, 2007; Trautwein et al., 2002; Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006; Trautwein, Schnyder, Niggli, Neumann y Ludtke, 2009). De hecho, incluso esta relación varía según la edad del estudiante: de modesta a débil entre los estudiantes en los cursos altos (p.e., Cooper y Valentine, 2001) y ausencia de relación en el caso de los estudiantes de Primaria (Cooper, Lindsay, Nye y Greathouse, 1998). Una de las razones por las cuales la relación entre deberes y rendimiento es más débil en Primaria que en Secundaria puede ser que la asignación de deberes que hacen los profesores en los primeros cursos suele tener como objetivo prioritario que los alumnos aprendan a gestionar mejor su tiempo mediante una revisión del material de clase, mientras que el profesorado de Secundaria asigna esos deberes para enriquecer y perfeccionar los conocimientos impartidos en clase (Muhlenbruck,

Cooper, Nye y Lindsay, 2000). Cooper et al. (2006) también ofrecen una serie de explicaciones para explicar estas diferencias según el nivel educativo y la edad del alumno entre el tiempo empleado y el aprovechamiento escolar. En una primera explicación se destacarían diferencias en el desarrollo asociadas a la capacidad de los alumnos para saber gestionar los distractores que están presentes en el ambiente del trabajo así como la competencia de saber distinguir lo que es relevante de lo que no lo es. En una segunda explicación, señalan que los alumnos más jóvenes todavía tienen un repertorio de estrategias de estudio muy limitado y, además, también es importante reflexionar sobre la cantidad de deberes prescritos por el profesorado en los años iniciales de escolaridad y sobre los objetivos de esa prescripción de deberes, con diferencias respecto a los de los cursos más avanzados.

Así, cuando se habla de tiempo dedicado a los deberes, la investigación aconseja diferenciar entre la calidad y cantidad de dicho tiempo. Las correlaciones positivas entre tiempo empleado en los deberes y rendimiento no deben ser tomadas como una evidencia de que por sí solo más tiempo empleado en los deberes conduce necesariamente a un elevado rendimiento ya que dedicar demasiado tiempo en los deberes puede significar insuficientes conocimientos previos o dificultades de aprendizaje para trabajar los contenidos.

Pero la cantidad de tiempo que emplean los alumnos a la hora de realizar sus deberes se va a ver influida por la actitud del alumno y también por el comportamiento del profesor ya que la carga excesiva de deberes escolares, especialmente si se trata de tareas muy largas y repetitivas, sin ventajas aparentes observadas por el alumno para la mejora del rendimiento académico, que pueden inhibir su realización (Trautwein et al., 2002). Cool y Keith (1991) también hablan

de una disminución de los efectos positivos del tiempo empleado en los deberes escolares cuando eran introducidas algunas variables moderadoras como la motivación, la capacidad cognitiva del alumno y su ambiente socio-económico y familiar o la calidad de la instrucción recibida.

De todas formas, podemos resumir que la investigación demuestra que existe una relación clara y positiva entre tiempo dedicado a los deberes y rendimiento académico, más claramente en cursos superiores que inferiores; aunque también es cierto que estudios realizados indican que hay alumnos de primaria de bajo rendimiento escolar que emplean más tiempo en realizar sus deberes.

Por lo tanto, más que el tiempo en sí lo que hay que tener muy presente es el proceso de realización y el aprovechamiento real de ese tiempo ya que cuanto mayor es el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes, mayor será el rendimiento académico.

### ***3. Aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes y rendimiento académico***

El esfuerzo invertido en los deberes ha demostrado tener un impacto más positivo en el rendimiento académico que el tiempo en sí dedicado a los deberes (Trautwein, Lüdtke, Kastens y Köller, 2006), ya que el esfuerzo que un alumno emplea en la realización de los deberes escolares no tiene por qué estar necesariamente relacionado con el tiempo que tarda en realizarlos (Regueiro, Pan, Sánchez, Valle, Núñez y Rosário, 2014). Así, se indica que para comprender mejor lo que predice el mayor o menor esfuerzo en los deberes en materias diferentes es necesario analizar si los procesos que predicen elevado esfuerzo son los mismos en

los diferentes dominios, hablando por tanto en términos de calidad más que de cantidad de tiempo dedicado. Por este motivo, el estudio de la relación entre el tiempo invertido en los deberes y el rendimiento debería incluir otros aspectos relativos al proceso de realización de los deberes (Rosário et al., 2009).

La relación entre la cantidad de deberes realizados, el tiempo dedicado a los mismos y el rendimiento obtenido podría estar mediatizada entonces por el aprovechamiento real del tiempo empleado por el estudiante.

Por otra parte, Page y Keith (1981) destacan que los alumnos más competentes a nivel académico trabajan con más ahínco que los menos competentes, debido a la fuerte relación entre aprovechamiento y tiempo empleado en los deberes, ya que los niveles más altos de rendimiento académico están asociados con un mejor aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes y con el empleo de menos tiempo a la hora de realizar esos deberes.

#### ***4. Motivación hacia los deberes escolares y rendimiento académico***

Tal y como sugiere la investigación, el tipo de motivación de los estudiantes ante una tarea se relaciona con la calidad de su implicación (Ryan y Deci, 2000). De esta forma, el tipo y la magnitud de la motivación se encuentra directamente relacionada con la calidad de la implicación del estudiante (Dettmers, Lüdtke, Trautwein, Kunter y Baumert, 2010; Ryan y Deci, 2000). Es decir, todo parece indicar que el tipo de motivos o de razones que tienen los estudiantes para hacer los deberes, junto con el grado de interés y la utilidad percibida que tienen de ellos inciden en su grado de implicación (cantidad de deberes realizados, tiempo dedicado

a ellos y aprovechamiento de ese tiempo) y, consecuentemente, en su rendimiento académico (Pan et al., 2013).

Asimismo, también el rendimiento académico está muy relacionado con distintas variables motivacionales. La relación que la motivación tiene con la conducta hacia los deberes ha sido abordada en numerosos trabajos. En algunos de ellos se concluye que la actitud afectiva hacia los deberes está positivamente relacionada con la gestión de los mismos, tanto a nivel de alumno como de clase. También parece ser positiva la relación con el interés hacia los deberes, pero solamente a nivel de alumno, siendo negativa a nivel de clase (Xu y Wu, 2013). Trautwein, Lüdtke, Kastens et al. (2006) han señalado que los componentes de expectativa y valor influyen poderosamente en el grado de esfuerzo que los estudiantes empleen en la realización de los deberes escolares. La motivación, como se dijo anteriormente, está considerada como una parte esencial en el proceso de los deberes escolares (Corno, 2000; Xu y Corno, 1998) y, a su vez, los deberes escolares juegan un papel crítico en el desarrollo de la motivación de logro del alumnado (Bempechat, 2004). Existen datos de que gran parte de los estudiantes se implican en los deberes no por el interés o entusiasmo que le producen, sino por otras razones como el sentido del deber, el deseo de agradar o, incluso, por la evitación de castigos (Walker, Hoover-Dempsey, Whetselm y Green, 2004). La realización de los deberes, al igual que el aprendizaje, también requiere que los estudiantes tengan la voluntad de participar y persistir. Esto procede, en parte, de sus metas personales y de sus creencias sobre el valor, el interés y la importancia que tiene para ellos el logro de esas metas (Linnenbrink y Pintrich, 2002; Pintrich y De Groot, 1990; Valle, Núñez, Cabanach, Rodríguez, Rosário y Inglés, 2015; Zimmerman, 2001). Por otra parte,



diferentes estudios han constatado que, tanto el tipo de motivación hacia los deberes como su intensidad, cambian a medida que los alumnos avanzan de curso (e.g., Hong, Peng y Rowell, 2009; Regueiro, Suárez, Valle, Núñez y Rosário, 2015; Trautwein, Lüdtke, Kastens et al., 2006; Wigfield et al., 1997; Xu, 2006; Xu y Corno, 2006). Así, cuando los estudiantes se inician en la escuela sienten una gran emoción por la idea de hacer deberes, pero al cabo de un período extraordinariamente corto de tiempo, este interés y emoción decrecen de modo alarmante (Coutts, 2004). En un estudio realizado por Bryan, Nelson y Mathur (1995), un porcentaje significativo del alumnado en los primeros años de Middle School indican que los deberes escolares son aburridos, resultados que también están en consonancia con los obtenidos por Xu (2004) en un estudio llevado a cabo en High School.

Por lo tanto, la variabilidad en la relación entre la implicación en la realización de deberes escolares y el logro académico está claramente relacionada con el tipo y la magnitud de la motivación que los estudiantes desarrollan y mantienen hacia los deberes (Trautwein, Lüdtke, Kastens et al., 2006), ya que la motivación se relaciona directamente con la calidad de la implicación del estudiante (Dettmers et al., 2010; Ryan y Deci, 2000; Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006). En este sentido, existen datos que sugieren que la motivación de los estudiantes se encuentra asociada positivamente con el tiempo dedicado a los deberes (Dettmers et al., 2010), la cantidad de deberes realizados (Bembenutty y White, 2013), la gestión del tiempo empleado (Xu y Wu, 2013), el esfuerzo sostenido (Dettmers et al., 2010), así como las estrategias cognitivas y los procesos de autorregulación utilizados en la realización de los deberes (Hong et al., 2009).

Por otro lado, los estudiantes con los niveles más altos de rendimiento suelen estar más motivados intrínsecamente a la hora de realizar los deberes tal y como se obtuvo en estudios recientes (Pan et al., 2013), donde se encontró que los estudiantes de los tres últimos cursos de Primaria obtuvieron niveles más altos de rendimiento académico en Matemáticas y en Lengua Inglesa, estando más motivados intrínsecamente y menos motivados extrínsecamente hacia la realización de esos deberes escolares.

### ***5. Enfoques de trabajo y rendimiento académico***

El proceso de realización de los deberes se centra en lo que hace el estudiante cuando se enfrenta a los deberes, es decir, en cómo enfoca su trabajo y en cómo gestiona los recursos personales y ambientales cuando hace los deberes.

Todo parece indicar que el enfoque de trabajo empleado al hacer los deberes incide, no sólo en la ejecución final de esos deberes, sino también en la calidad del proceso de realización de los mismos. Se pueden identificar dos grandes enfoques de trabajo: enfoque profundo y enfoque superficial. Es evidente que el enfoque de trabajo empleado por el alumno incidirá en la realización de los deberes. Así, quien se caracterice por un estilo de trabajo profundo hará los deberes implicándose en ellos, con la intención de aprender y reforzar los contenidos adquiridos en clase y preocupándose por solventar las dudas que se le plantean durante su realización y relacionando los deberes con lo aprendido previamente.

Por el contrario, si el alumno pone en práctica un enfoque de trabajo superficial realizará los deberes porque se siente obligado por el profesor e incluso por sus propios padres y los va a hacer con la única finalidad de terminar cuanto

antes para poder dedicarse a otras actividades más divertidas, ya que sólo le va a preocupar llevarlos hechos porque hay que entregarlos o corregirlos en clase pero no porque piense sacar algo útil en su realización. Se puede describir cada uno de estos enfoques a través de la combinación entre los motivos y las estrategias que el estudiante pone en marcha al enfrentarse a los deberes escolares.

Los resultados de la mayoría de la investigación realizada indican que cuanto mayor es la implicación del estudiante mayor es también el rendimiento académico obtenido (Cooper et al., 2006; Cooper y Valentine, 2001; Epstein y Van Voorhis, 2001).

Por otro lado, los resultados de estudios recientes muestran claramente que cuando las estrategias utilizadas son propias de un aprendizaje profundo, el aprovechamiento es mayor que cuando los deberes son realizados de modo superficial o con escasas posibilidades de obtener aprendizajes significativos. Es más importante, por tanto, el cómo se realizan los deberes que el cuánto (Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez y Muñiz, 2014).

Según Biggs (1987), los alumnos que adoptan un enfoque profundo se caracterizan porque ponen interés en la tarea académica y disfrutan llevándola a cabo, buscan el significado, lo personalizan y lo hacen significativo para la propia experiencia y el mundo real y hacen conexiones con los conocimientos previos. Sin embargo, los alumnos con un enfoque superficial conciben la tarea como una demanda a cumplir, imposición necesaria para alcanzar otras metas y no encuentran relación entre unos deberes y otros, preocupándose única y exclusivamente por el tiempo que emplean en realizar los deberes, evitando significados personales y

dependiendo de la memorización, intentando reproducir los aspectos superficiales de los deberes.

Bembenutty y White (2013) afirman que cuando los estudiantes realizan los deberes escolares con un enfoque profundo de aprendizaje, con una actitud positiva y mostrando interés, alcanzan un buen rendimiento en las distintas materias. Por lo tanto, lo que es evidente es que la actitud positiva, el interés hacia las tareas y realizar los deberes adoptando un enfoque profundo, mejora el rendimiento en las distintas materias. Núñez, Tuero, Vallejo, Rosário y Valle (2014) demostraron que cuanto más utilice un alumno el enfoque profundo de estudio, mayor será su rendimiento académico y cuanto más superficial sea el enfoque que utilice, menor será su rendimiento académico.

Por tanto, la utilización de un enfoque profundo por parte del alumno va a implicar que adopte una motivación intrínseca, con orientación hacia la tarea y un mayor uso de estrategias de autorregulación en el aprendizaje.

### ***6. Curso, género y su relación con el rendimiento académico***

Otros de los factores que pueden influir en la realización de los deberes escolares y el rendimiento académico son el género y el curso. De esta forma, a mayor nivel académico mayor va a ser la relación entre el curso escolar y el rendimiento, ya que los alumnos más jóvenes tienen hábitos de estudio menos efectivos y son menos capaces de evitar los distractores (Núñez, 2012). En base a la investigación previa, según van avanzando los estudiantes de curso disminuye progresivamente su motivación intrínseca, su interés y su actitud hacia los deberes, así como la percepción de utilidad de estos deberes y en cambio, no hay diferencias

significativas en función del curso en la cantidad de deberes realizados (Regueiro, Pan, Valle, Núñez, Suárez y Rosário, 2014). Por otro lado, la importancia de completar los deberes se incrementa a medida que los estudiantes avanzan en la escuela (Zimmerman y Kitsantas, 2005), por lo que resulta importante llevar a cabo una diferenciación por cursos académicos de cara a conseguir más información en relación a esta variable.

Aunque se sabe que la implicación en los deberes varía según la edad o curso de los estudiantes, es cierto que la mayoría de las investigaciones existentes consideran solamente dos o tres cursos (Hong, Peng y Rowell, 2009) sin centrarse en las diferencias que puede haber en la implicación a medida que los alumnos cursan niveles más altos. Además, a medida que los estudiantes avanzan de curso también se incrementa la importancia de completar los deberes (Cooper et al., 2001; Zimmerman y Kitsantas, 2005). Sin embargo, con el paso de los cursos la cantidad de deberes que realizan los alumnos disminuye, tal y como reflejan algunos estudios (Byran y Burstein, 2004; Cooper, Lindsay y Nye, 2000; Hong et al., 2009; Rosário et al., 2009; Xu, 2004), pero aumenta el aprovechamiento del tiempo para realizar los deberes (Núñez et al., 2013).

Así, y aunque los deberes escolares se muestran más efectivos cuanto mayor es el curso donde se aplican, hay investigaciones recientes que demuestran un efecto positivo en el tramo final de la enseñanza primaria obligatoria. Para producir efectos positivos en el rendimiento académico del alumnado, es fundamental que se realicen tareas cortas y bien programadas.

Asimismo, también resulta importante realizar una diferenciación por sexos debido a la evidencia de estudios que indican que las niñas realizan mayor número de

deberes y que dedican mayor tiempo a la realización de las mismas (Núñez, 2012), ya que la implicación del estudiante en los deberes se encuentra relacionada también con la variable género. Diversos estudios han demostrado una mayor implicación por parte de las chicas, las cuales parecen ser más trabajadoras, de una forma más planificada y mostrando un mayor esfuerzo (Younger y Warrington, 1996). Xu (2007) señaló que las chicas usan estrategias para la realización de los deberes con más frecuencia que los chicos y hay otros estudios que señalan una mayor dedicación a la hora de realizar los deberes por parte de las chicas (Trautwein, 2007; Wagner, Schober y Spiel, 2007). Al mismo tiempo, también es importante señalar aquí que existe menos probabilidad en las chicas que en los chicos de que estas se presenten en clase con los deberes sin hacer y, además, suelen considerar los deberes menos aburridos que los chicos (Xu, 2006). Numerosas investigaciones (Rosário, Mourao, Núñez, González-Pienda y Valle, 2006; Xu, 2007; Valle, Pan et al., 2015; Wagner, Schober y Spiel, 2007; Younger y Warrington, 1996) afirman que las mujeres perciben más utilidad en los deberes que los hombres, además de hacer mayor número de deberes y aprovechar mejor el tiempo. Además, existen evidencias de que las mujeres trabajan más que los hombres para gestionar su espacio de trabajo, dirigir su proceso motivacional y controlar las emociones negativas surgidas en el proceso de realización de los deberes escolares (Xu, 2010).

También en cuanto a la variable tiempo, hay estudios que indican que las chicas emplean más tiempo para hacer sus deberes que los chicos y otros estudios (Rosário, Mourao, Núñez, González-Pienda y Valle, 2006; Xu, 2006, 2007, 2010; Valle, Pan et al., 2015; Wagner et al., 2007; Younger y Warrington, 1996) indican que las mujeres están más motivadas intrínsecamente para hacer los deberes escolares y

los perciben mucho más útiles que los hombres. Además, las mujeres no solamente realizan un mayor número de deberes que los hombres, sino que también aprovechan mejor el tiempo dedicado a hacer los deberes (Rosário, Mourao, Núñez, González-Pienda y Valle, 2006; Xu, 2006, 2007, 2010; Valle, Pan et al., 2015; Wagner et al., 2007; Younger y Warrington, 1996) demostrando, en general, que las mujeres muestran una mayor implicación e interés en la realización de los deberes escolares que los hombres.

Harris, Nixon y Rudduck (1993) examinaron la percepción de los estudiantes acerca de los deberes escolares y obtuvieron resultados en cuanto a la organización del tiempo a la hora de realizar deberes escolares, concluyendo que las mujeres estaban más preparadas que los hombres para organizar su tiempo. En cuanto a los distintos enfoques empleados a la hora de realizar los deberes, Younger y Warrington (1996) encontraron distintos enfoques entre hombres y mujeres a la hora de realizar los deberes escolares, encontrando que las mujeres trabajaban de un modo más constante y produciendo un trabajo más limpio, más planificado y mostrando también un mayor esfuerzo. A nivel general, las mujeres usan más estrategias de realización de los deberes escolares que los hombres (Xu, 2007) y, además, emplean más esfuerzo a la hora de realizarlos y los hombres, en cambio, están más motivados extrínsecamente a la hora de realizar los deberes escolares y utilizan un enfoque más superficial para hacer los deberes que las mujeres, ya que estas últimas emplean más estrategias de enfoque profundo cuando se enfrentan al reto de realizar sus deberes escolares.

### ***La presente Tesis Doctoral***

Tomando como base introductoria todo lo dicho anteriormente, la Tesis Doctoral que aquí se presenta va dirigida a responder a las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué relación hay entre deberes escolares y rendimiento académico?
2. ¿Cuál es la relación entre el perfil motivacional del estudiante y la implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico?
3. ¿Qué variables personales y contextuales vinculadas con los deberes escolares determinan el tipo de enfoque de trabajo que utilizan los estudiantes al hacer los deberes?

Para dar respuesta a la totalidad de cuestiones planteadas en esta Tesis Doctoral, se han publicado tres artículos en revistas de reconocido prestigio en el área de la Psicología y la Educación. Estos trabajos se presentarán más adelante.



## II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El principal propósito de esta Tesis Doctoral ha sido responder a tres cuestiones fundamentales en torno a los deberes escolares y que se han mencionado anteriormente. Cada una de las tres cuestiones planteadas se corresponden con los estudios publicados en los tres artículos que conforman esta Tesis Doctoral. A continuación describiremos brevemente algunos aspectos de los tres estudios así como los objetivos específicos de cada uno de ellos.

El **primer estudio**, que coincide con el primer artículo, estudia la relación entre los deberes escolares y el rendimiento académico.

Con este trabajo se pretende aportar información sobre la relación entre los deberes escolares y el rendimiento académico en Matemáticas y Lengua Inglesa en una muestra de estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria.

Como se ha indicado, la pregunta clave que se plantea en este primer estudio es la siguiente: *¿Qué relación hay entre deberes escolares y rendimiento académico en Educación Primaria?*

Para contestar a esta pregunta se partió desde el principio de las controversias existentes en torno a los deberes escolares (cómo, cuándo, cuántos...) así como el grado de utilidad de los mismos. También se eligieron dos áreas de aprendizaje muy distintas: matemáticas e inglés y se tomaron como variables a estudiar: el número de deberes, el tiempo empleado y el aprovechamiento de dicho tiempo.

*Objetivos específicos del primer estudio:*

- Analizar la relación entre la implicación de los estudiantes en los deberes escolares y el rendimiento académico en las áreas de Lengua y Matemáticas.
- Comprobar si existen diferencias en la implicación de los estudiantes en los deberes escolares en función del curso y del género.

El **segundo estudio** se centra en los perfiles motivacionales de los estudiantes y sus relaciones con su implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico.

Adoptando un enfoque centrado en la persona, el objetivo del presente estudio consistió en buscar grupos de alumnos de los últimos cursos de Educación Primaria con diferentes combinaciones de metas académicas y analizar cómo tales combinaciones de metas pueden estar diferencialmente asociadas con determinada implicación en los deberes escolares (en términos de tiempo dedicado a los deberes, aprovechamiento del tiempo y cantidad de deberes realizados) y con el rendimiento académico.

Bajo estos planteamientos, se considera que las distintas combinaciones de motivos y razones que tienen los estudiantes para realizar los deberes escolares, y que dan lugar a distintos perfiles motivacionales, inciden diferencialmente en el grado de implicación que muestran al hacer los deberes escolares (por ejemplo, cantidad de deberes realizados, tiempo dedicado a ellos y aprovechamiento de este tiempo) y, consecuentemente, en su rendimiento académico.

Como se ha indicado, la pregunta clave que se plantea en este segundo estudio es la siguiente: *¿Depende la implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico del perfil motivacional del alumno?*

Para contestar a esta pregunta se estudió la relación entre los perfiles motivacionales de los estudiantes y su implicación a la hora de realizar los deberes académicos (teniendo en cuenta la cantidad de deberes realizados, el tiempo dedicado a dichos deberes así como también el aprovechamiento de dicho tiempo) y su rendimiento académico.

*Objetivos específicos del segundo estudio:*

- Identificar grupos de alumnos con diferentes combinaciones de metas académicas y establecer distintos perfiles motivacionales.
- Analizar las diferencias entre los perfiles motivacionales en la implicación en los deberes escolares y en el rendimiento académico.

El **tercer estudio**, se centra en el proceso de realización de los deberes escolares.

El objetivo de este trabajo es estudiar el peso de ciertas variables del alumno relacionadas con los deberes escolares (motivación intrínseca hacia los deberes escolares, percepción de utilidad de los deberes escolares, actitud hacia los deberes, tiempo dedicado a los deberes, y gestión de ese tiempo) y estudiar también dos variables del contexto (feedback del profesor y apoyo parental en los deberes escolares) en la predicción del modo de trabajar los deberes escolares.

Como también se ha indicado, la pregunta clave que se plantea en este tercer estudio es la siguiente: *¿Qué variables determinan el enfoque del trabajo en el proceso de realización de los deberes escolares?*

Con este estudio se pretende dar respuesta a la limitación que se planteó en el

estudio anterior, donde se exponía que sería importante investigar el proceso de realización de los deberes, como variable mediadora entre motivación y conducta de los alumnos. Teniendo en cuenta estudios previos del campo del aprendizaje escolar es posible que cuando un alumno esté muy motivado para aprender, se preocupe por hacer los deberes desde un enfoque profundo y eso podría afectar entonces significativamente a la cantidad de tiempo empleado, al aprovechamiento de dicho tiempo, a la cantidad de deberes realizados y al rendimiento académico.

Se pretende conocer qué variables se encuentran asociadas significativamente con un enfoque de trabajo profundo y de calidad al hacer los deberes. Para ello se toma como referencia el modelo propuesto por Trautwein y sus colegas (Trautwein y Koller, 2003), donde se contemplan a tres agentes protagonistas en el proceso de realización de los deberes: estudiantes, padres y profesores.

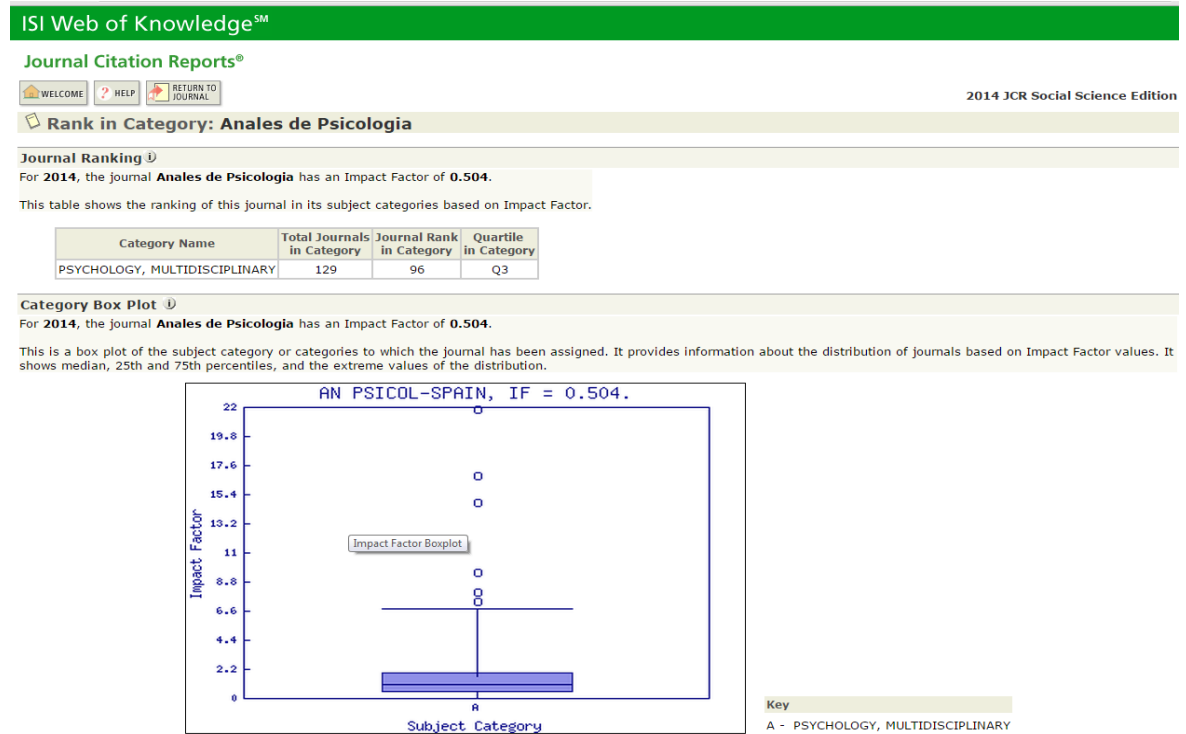
*Objetivos específicos del tercer estudio:*

- Contrastar empíricamente un modelo explicativo de las variables personales y contextuales que explican el enfoque de trabajo de los estudiantes al hacer los deberes.
- Conocer las relaciones entre las variables del modelo y en qué medida explican el enfoque de trabajo que utilizan los estudiantes al realizar los deberes escolares.

### III. COMPENDIO DE ARTÍCULOS

#### PUBLICACIÓN 1:

Valle, A., Pan, I., Núñez, J.C., Rosário, P., Rodríguez, S. y Regueiro, B. (2015). Deberes escolares y rendimiento académico en Educación Primaria. *Anales de Psicología*, 31(2), 562-569 (en el Anexo se incluye el artículo ya publicado).



# Deberes escolares y rendimiento académico en Educación Primaria

## *Homework and academic achievement in Primary Education*

Antonio Valle<sup>1</sup>, Irene Pan<sup>1</sup>, José C. Núñez<sup>2</sup>, Pedro Rosário<sup>3</sup>, Susana Rodríguez<sup>1</sup> y

Bibiana Regueiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de A Coruña (España)

<sup>2</sup>Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo (España)

<sup>3</sup>Departamento de Psicología. Universidad de Minho (Portugal)

### Resumen

En este artículo se analiza la relación entre la realización de deberes escolares y el rendimiento académico en una muestra de estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria. Las variables vinculadas con la implicación de los alumnos en los deberes escolares fueron el *número de deberes realizados*, el *tiempo dedicado a los deberes* y el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes*; mientras que el rendimiento académico fue estimado en base a las notas en matemáticas y lengua extranjera (inglés). Se ha tenido en cuenta el posible efecto del *curso* y del *género* a la hora de calcular el nivel predictivo de las variables relativas a los deberes sobre el rendimiento académico. Los resultados obtenidos indican que la cantidad de deberes realizados de los prescritos y el aprovechamiento del tiempo predicen positiva y significativamente el rendimiento académico en ambas asignaturas, mientras que la cantidad de tiempo dedicado a la realización de los deberes no es relevante. Finalmente, mientras que el género no resultó significativo en la predicción del rendimiento académico, el curso sí predijo negativamente el rendimiento en matemáticas: a medida que se asciende de curso el rendimiento en matemáticas tiende a disminuir.

*Palabras clave:* deberes escolares, implicación en los deberes escolares, rendimiento académico, educación primaria

### **Abstract**

This paper analyzes the relationship between homework behavior and academic achievement using a sample of students from the last three years of primary education. The variables associated with student involvement in homework were the *amount of homework completed*, *the time spent on homework*, and *homework time optimization*, while *academic achievement* was estimated based on the grades in mathematics and foreign language (English). The possible effect of the course and gender when calculating the level of predictive variables concerning the homework on academic achievement was analyzed. The results indicated that the amount of homework done and the optimization of the time dedicated at homework significantly and positively predicted academic performance in both subjects. However, the amount of time spent on homework was not relevant. Finally, while gender was not statistically significant in predicting academic achievement, the course itself was statistically significant: as the course advances the mathematics achievement tends to diminish.

Keywords: homework, involvement in homework, academic achievement, primary education

## Introducción

Los deberes escolares constituyen una de las actividades educativas que mayor controversia ha generado en los últimos años en diferentes sectores educativos. Dado que no existen unos criterios claros respecto a cómo, cuándo y cuántos deben ser prescritos, la polémica está lejos de tener una respuesta precisa sobre el grado de utilidad y de sus efectos sobre el aprendizaje de los estudiantes. A esto hay que añadir que la investigación sobre los deberes escolares tampoco ofrece una única respuesta a los múltiples interrogantes que surgen a la hora de recomendar su uso y, sobre todo, hay una ausencia de resultados coherentes que ofrezcan con claridad cuál es el camino a seguir en el futuro (Dettmers, Trautwein, y Lüdtke, 2009; Trautwein y Köller, 2003; Trautwein, Köller, Schmitz, y Baumert, 2002).

Uno de los principales propósitos de la asignación de deberes escolares es proporcionar a los estudiantes una oportunidad para practicar y revisar el material de aprendizaje que, previamente, se ha presentado en el aula (Becker y Epstein, 1982). Por eso, algunos autores (Cooper, 2001; Cosden, Morrison, Albanese y Macias, 2001) consideran los deberes escolares como una parte más del trabajo académico del alumnado, que se asignan para realizar fuera del periodo habitual de clases con el fin de extender y ampliar la práctica de habilidades académicas. Además, para muchos expertos, la realización de deberes contribuye a desarrollar unos buenos hábitos de estudio y promueven una mayor independencia y responsabilidad en el proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, los padres conocen más de cerca lo que aprenden sus hijos en la escuela y, de este modo, también se estrechan los vínculos familia-escuela (Epstein y Van Voorhis, 2001; Hill y Taylor, 2004).



No obstante, debido en cierta medida a la inconsistencia de los resultados de la investigación empírica, actualmente existe un gran debate sobre cómo el rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado por la cantidad de deberes realizados y el tiempo dedicado a su realización. Con el presente estudio se pretende aportar datos a este debate centrando el análisis de dicha relación en los tres últimos cursos de Educación Primaria (incluyendo el efecto del curso), tomando en consideración el rendimiento en dos áreas curriculares muy diferentes (con el fin de analizar la consistencia de los resultados), contemplando la gestión del tiempo dedicado a la realización de los deberes como una posible variable crucial en dicha relación y, finalmente, considerando el posible efecto del género en dichos resultados.

### **Tiempo dedicado a los deberes y rendimiento académico**

La investigación pasada sobre la relación entre los deberes escolares y el rendimiento escolar ha estado muy centrada en cómo el tiempo empleado por los alumnos en la realización de las tareas asignadas incide en el rendimiento académico. Los resultados de la investigación son poco claros y, en algunos casos, contradictorios (Rosário, Mourão, Trigo, Suárez, Fernández y Tuero-Herrero, 2011). De hecho, el esfuerzo invertido en los deberes ha demostrado tener un impacto más positivo en el rendimiento académico que el tiempo en sí mismo dedicado a los deberes (Trautwein, Ludtke, Schnyder y Niggli, 2006). Además, varios estudios (De Jong, Westerhof y Creemers, 2000; Muhlenbruck, Cooper, Nye y Lindsay, 2000; Núñez, et al., 2013; Trautwein, 2007) indican que los estudiantes que dedican más tiempo a los deberes no necesariamente obtienen mejores resultados que sus compañeros. En todo caso, la mayoría de los trabajos sólo encuentran una débil

relación entre el tiempo dedicado a los deberes escolares y el rendimiento académico de los estudiantes (Senechal y LeFevre, 2002). Incluso, esta relación varía según la edad de los estudiantes, encontrándose una relación que va de modesta a débil en los cursos altos (Cooper y Valentine, 2001) y no habiendo relación en el caso de los estudiantes más jóvenes (Cooper, Lindsay, Nye y Greathouse , 1998).

Una posible explicación de la escasa relación entre tiempo dedicado a los deberes y el logro académico es la motivación de los estudiantes hacia los deberes (Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006). La investigación sugiere que el tipo de motivación de los estudiantes ante una tarea se relaciona con la calidad de su implicación (Ryan y Deci, 2000). Aunque no hay demasiada investigación sobre el tema, existen indicios de que muchos estudiantes participan en los deberes escolares no por el interés o entusiasmo que les producen, sino más bien por otras razones como, por ejemplo, el sentido del deber, el deseo de agradar o, incluso, por la evitación de castigos (Xu y Wu, 2013; Walker, Hoover-Dempsey, Whetselm y Green, 2004). Esto es claramente negativo porque la motivación extrínseca suele estar relacionada con bajos niveles de persistencia, escasos aprendizajes, bajo rendimiento académico y con un mayor riesgo de abandonar la escuela (Vallerand, Fortier y Guay, 1997), sobre todo en comparación con la motivación intrínseca, que ha sido asociada con una serie de resultados, tales como la persistencia, la creatividad, el rendimiento, las emociones positivas y el interés en la escuela (Bouffard, Boileau, y Vezeau, 2001).

### **Cantidad de deberes realizados y rendimiento académico**

Algunos investigadores han encontrado que los estudiantes que completan sus deberes escolares tienen unas mejores calificaciones académicas que aquellos que no

los completan (Cooper, 1989; Cooper, Robinson y Patall, 2006; Cooper y Valentine, 2001; Epstein y Van Voorhis, 2001; Trautwein et al., 2002). La importancia de completar los deberes se incrementa a medida que los estudiantes avanzan en la escuela (Zimmerman y Kitsantas, 2005).

El efecto de los deberes sobre el rendimiento académico parece que es menos relevante en Educación Primaria que en Educación Secundaria (Cooper, Jackson, Nye y Lindsay, 2001). Una de las razones por las cuales la relación entre deberes y rendimiento es más débil en Primaria que en Secundaria puede estar en que la asignación de deberes que hacen los profesores en los cursos de Primaria suele tener como objetivo prioritario que los alumnos aprendan a gestionar mejor su tiempo de estudio mediante una mera revisión del material de clase, mientras que el profesorado de Secundaria asigna esos deberes para enriquecer y perfeccionar las lecciones impartidas en clase (Muhlenbruck et al., 2000). Por eso, no sólo los estudiantes de Secundaria que hacen los deberes mejoran su rendimiento académico, sino que también esto suele ir acompañado de mejoras en su autoeficacia (Zimmerman y Kitsantas, 2005), sobre todo si el profesorado realiza los ajustes y adaptaciones necesarias para aquellos estudiantes con peores y con mejores niveles de rendimiento académico.

### **Género, deberes escolares y rendimiento académico**

Un amplio número de trabajos (Covington, 1998; Deslandes y Cloutier, 2002; Harris, Nixon, y Rudduck, 1993; Jackson, 2003) sugieren que las niñas manifiestan actitudes más positivas que los niños hacia los deberes escolares y dedican mayores esfuerzos a realizarlos. Así, Harris et al. (1993) encontraron que las niñas organizan mejor su tiempo en relación con los deberes escolares. También Younger y

Warrington (1996) consideran que las niñas trabajan de un modo más constante y consistente a la hora de hacer los deberes, realizando un trabajo más detallado y coherentemente planificado y mostrando más esfuerzo y mejores actitudes ante las adversidades. En líneas generales, las niñas suelen emplear mejores estrategias a la hora de hacer los deberes (Xu, 2007), dedican más tiempo a realizar los deberes (Trautwein, 2007; Wagner, Schober y Spiel, 2007) y muestran actitudes más positivas hacia ellos (Rosário, Mourão, Núñez, González-Pienda y Valle, 2006). Además, las niñas se muestran menos propensas a asistir a clase sin hacer los deberes y suelen considerarlos menos aburridos que los niños (Xu, 2006). Al mismo tiempo, dedican mayores esfuerzos en gestionar su espacio de trabajo, regular su proceso motivacional y controlar aquellas emociones negativas que pueden surgir durante la realización de los deberes escolares (Xu, 2010).

### **Objetivos del estudio**

Con este trabajo se pretende aportar información sobre la relación entre los deberes escolares y el rendimiento académico en Matemáticas y Lengua Inglesa en una muestra de estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria. Puesto que, la relación encontrada en Educación Primaria entre realización de deberes y rendimiento académico es poco consistente de un estudio a otro (con media cercana a cero), en este trabajo se analizó dicha relación operativizando las variables relativas a los deberes escolares como (a) cantidad de deberes realizados de los prescritos, (b) tiempo dedicado a la realización de los deberes y (c) gestión del tiempo empleado (aprovechamiento del tiempo), y tomando como criterio dos áreas curriculares teóricamente diferentes (Matemáticas y Lengua Inglesa) con el fin de comprobar si los resultados pudieran ser dependientes del área curricular. Además, en los análisis

se tienen en cuenta el efecto del curso (se incluyen los tres últimos cursos de Primaria: 4º, 5º y 6º) y el género.

## **Método**

### **Participantes**

En el estudio participaron 326 estudiantes pertenecientes a dos centros públicos de Educación Primaria de la provincia de A Coruña. El 49,7% son niños y el 50,3% son niñas. De edades comprendidas entre los 9 y los 12 años, 75 de ellos cursaban 4º curso de Educación Primaria (37 alumnos y 38 alumnas), 150 cursaban 5º curso de Educación Primaria (75 alumnos y 75 alumnas) y 101 cursaban 6º curso de Educación Primaria (50 alumnos y 51 alumnas).

### **Instrumentos y medidas**

Para medir las variables vinculadas con los deberes se utilizó la *Encuesta sobre los Deberes Escolares (EDE)*, que es una escala que evalúa diferentes dimensiones relativas a la eficacia de los deberes para el aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos. En este estudio sólo se utiliza la información sobre las siguientes variables: a) *número de deberes que realizan habitualmente los alumnos* de los prescritos por los profesores, b) *tiempo dedicado a los deberes* y c) *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes*. La estimación del número de deberes realizados por los alumnos se obtuvo mediante las respuestas a un ítem relativo a la cantidad de deberes realizados habitualmente, utilizando para ello una escala tipo likert con cinco alternativas (1 = ninguno, 2 = algunos, 3 = la mitad, 4 = casi todos, 5 = todos). Posteriormente, de cara a simplificar la información obtenida, se dicotomizó dicha variable con dos opciones de respuesta: 1) no hacen todos los deberes habitualmente y 2) sí hacen todos los deberes habitualmente.

En cuanto al *tiempo diario dedicado a la realización de los deberes*, los estudiantes respondieron a tres ítems (en general, en una semana típica, en un fin de semana típico) con la formulación general “¿Cuánto tiempo sueles dedicar a la realización de los deberes?”, siendo las opciones de respuesta 1 = menos de 30 minutos, 2 = de 30 minutos a una hora, 3 = de una hora a hora y media, 4 = de hora y media a dos horas, 5 = más de dos horas.

Finalmente, el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes* se evaluó a través de las respuestas a tres ítems (en general, en una semana típica, en un fin de semana típico) en los que se les pedía que indicaran el nivel de aprovechamiento del tiempo dedicado habitualmente a los deberes, utilizando para ello la siguiente escala: 1 = lo desaprovecho totalmente (me distraigo constantemente con cualquier cosa), 2 = lo desaprovecho más de lo que debiera, 3 = regular, 4 = lo aprovecho bastante, 5 = lo aprovecho totalmente (me concentro y hasta terminar no pienso en otra cosa).

Por último, la evaluación del *rendimiento académico* se obtuvo mediante las calificaciones académicas finales obtenidas en Lengua Inglesa y en Matemáticas por los alumnos participantes en el estudio.

### **Procedimiento**

Como paso previo a la recogida de datos, se solicitó el consentimiento del centro y de los padres de los alumnos para participar en el estudio. Posteriormente, se aplicaron las encuestas a los alumnos durante el horario escolar. Las calificaciones académicas de las dos asignaturas se recogieron al finalizar el curso académico.

### **Análisis de datos**

Con el fin de dar respuesta a los objetivos del estudio, en un primero momento se realizaron análisis multivariados de la varianza (MANOVA) tomando

como factores el género y el curso y como variables dependientes la cantidad de deberes realizados, el tiempo dedicado a la realización de los deberes y el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes. Se analiza tanto el contraste multivariado como el efecto principal de los dos factores, y su interacción, sobre cada una de las tres variables dependientes. Para el estudio del tamaño del efecto se aplican los criterios del clásico trabajo de Cohen (1988), en el que un tamaño del efecto pequeño es definido como  $\eta_p^2 = .010$  (equivalente a  $d = .20$ ), un tamaño del efecto medio se define como  $\eta_p^2 = .059$  (equivalente a  $d = .50$ ), y un tamaño del efecto grande se define como  $\eta_p^2 = .138$  (equivalente a  $d = .80$ ).

Este primer análisis nos informa sobre la conveniencia o no de controlar el efecto de las variables curso y género a la hora de estimar la relación entre el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas y las tres variables relativas a los deberes escolares (cantidad, tiempo y aprovechamiento del tiempo). En un segundo momento, se llevan a cabo análisis de regresión jerárquica con el fin de conocer el poder predictivo de las variables vinculadas con los deberes sobre el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas, controlando estadísticamente el efecto de las variables *género* y *curso*.

## **Resultados**

### **Estadísticos descriptivos**

En la Tabla 1 se aportan los coeficientes de correlación de Spearman así como las medias, desviaciones típicas, asimetría y curtosis de las variables incluidas en este estudio. Se han realizado los análisis de correlación de Spearman porque alguna de las variables no son continuas. Se analizó la normalidad de la distribución de las

variables en base al criterio adoptado por Finney y DiStefano (2006), quienes indican valores máximos de 2 y 7 para asimetría y curtosis, respectivamente. En base a esto, se puede concluir que las variables incluidas en este estudio presentan distribuciones normales.

**Tabla 1.** Medias, desviaciones típicas, asimetría, curtosis y matriz de correlaciones

	1	2	3	4	5	6	7
1. Rend. acad. Lengua Inglesa	1,000						
2. Rend. acad. Matemáticas	0,726**	1,000					
3. Curso <sup>a</sup>	0,012	-0,132*	1,000				
4. Género <sup>b</sup>	0,063	-0,013	0,000	1,000			
5. Numero de deberes escolares realizados <sup>c</sup>	0,379**	0,356**	-0,065	0,138*	1,000		
6. Tiempo dedicado a los deberes escolares	0,027	-0,057	0,210**	0,019	0,126*	1,000	
7. Aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes escolares	0,159**	0,198**	-0,143**	0,147*	0,322**	0,029	1,000
M	3,460	3,444	5,079	1,503	1,751	2,610	4,046
DT	1,311	1,297	0,731	0,501	0,432	1,173	0,948
Asimetría	-0,403	-0,427	-0,125	-0,012	-1,170	0,474	-1,246
Curtosis	-1,033	-0,974	-1,119	-2,012	-0,636	-0,550	1,732

<sup>a</sup> Curso (4 = 4º curso de Primaria, 5 = 5º curso de Primaria, 6 = 6º curso de Primaria)

<sup>b</sup> Género (1 = niño, 2 = niña).

<sup>c</sup> Número de deberes realizados (1 = no hacen todos los deberes, 2 = sí hacen todos los deberes).

\*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$

Teniendo en cuenta las correlaciones, el rendimiento académico en Lengua Inglesa mantiene una relación estadísticamente significativa y positiva con el rendimiento en Matemáticas ( $r = 0,728$ ;  $p < 0,001$ ), con el número de deberes realizados ( $r = 0,381$ ;  $p < 0,001$ ) y con el aprovechamiento del tiempo dedicado a los



deberes ( $r = 0,218$ ;  $p < 0,001$ ). Esto nos indica que cuantos más deberes de los prescritos se realizan y cuanto mayor es el aprovechamiento del tiempo dedicado a esos deberes, mayor será el rendimiento académico en Lengua Inglesa. Sin embargo, el curso y el género no parecen mostrar relaciones significativas con el rendimiento en esta asignatura. En cuanto al rendimiento en Matemáticas, las correlaciones son muy similares a las del rendimiento en Lengua Inglesa, excepto que a medida que se asciende de curso el rendimiento académico en esta asignatura disminuye ( $r = -0,138$ ;  $p < 0,05$ ).

Por otro lado, a medida que se asciende en el curso hay un aumento en el tiempo dedicado a los deberes ( $r = 0,201$ ;  $p < 0,001$ ) pero una disminución en el aprovechamiento del tiempo que se dedica a ellos ( $r = -0,125$ ;  $p < 0,05$ ). En cuanto al género, las niñas no sólo hacen más cantidad de deberes ( $r = 0,138$ ;  $p < 0,05$ ) sino que también aprovechan más el tiempo que les dedican a esos deberes ( $r = 0,113$ ,  $p < 0,05$ ).

Por lo que se refiere a las tres variables vinculadas directamente con los deberes escolares, hay relaciones positivas y estadísticamente significativas entre la cantidad de deberes realizados, el tiempo dedicado a ellos y el aprovechamiento del tiempo.

### **Efecto del curso y del género sobre los deberes escolares**

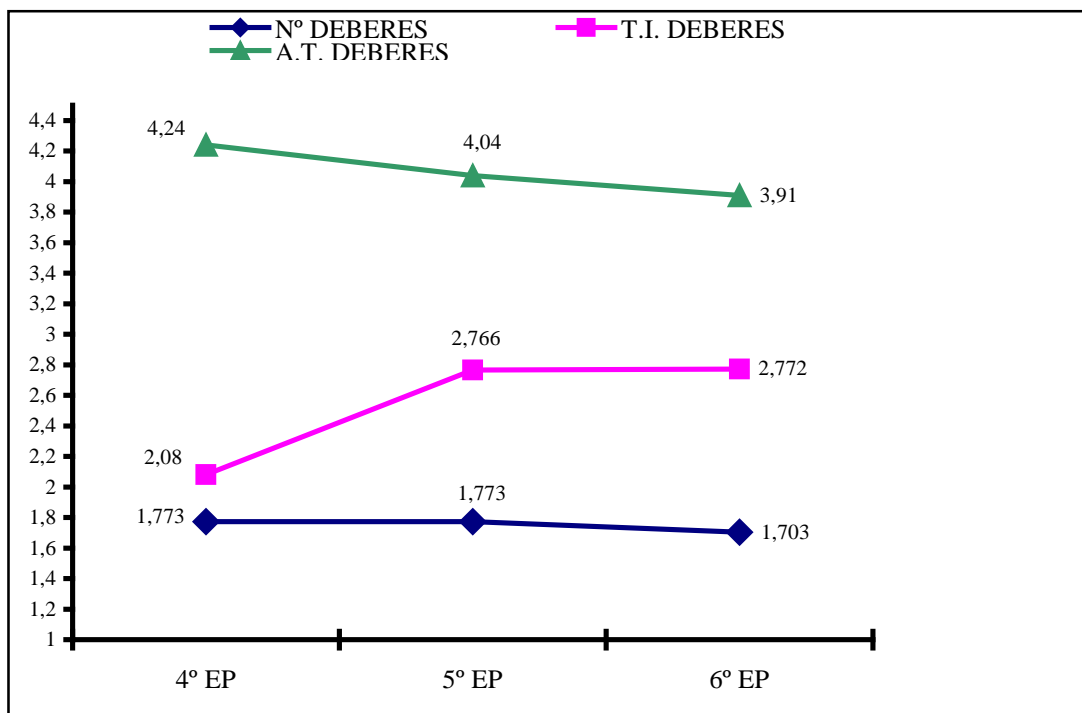
Para el análisis de esta relación se ha llevado a cabo un MANOVA con dos variables independientes (curso y género) y tres variables dependientes (número de deberes realizados de los prescritos, tiempo dedicado a los deberes y aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes). En la Tabla 2 se aportan los estadísticos descriptivos relativos a este análisis.

A nivel multivariado, los resultados obtenidos indican que tanto el efecto del *curso* ( $\lambda_{\text{Wilks}} = 0,919$ ;  $F_{(6,636)} = 4,547$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta_p^2 = 0,041$ ) como del género ( $\lambda_{\text{Wilks}} = 0,972$ ;  $F_{(3,318)} = 3,018$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta_p^2 = 0,028$ ) son estadísticamente significativos, aunque el tamaño del efecto es pequeño en ambos casos. Por otro lado, la interacción entre género y curso no es estadísticamente significativa ( $\lambda_{\text{Wilks}} = 0,981$ ;  $F_{(6,636)} = 1,029$ ;  $p = 0,055$ ;  $\eta_p^2 = 0,010$ ).

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos (media, desviación típica) correspondientes a las variables “*número de deberes*”, “*tiempo dedicado a los deberes*” y “*aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes*” en función del curso y del género.

	Número de deberes realizados		Tiempo dedicado a los deberes		Aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>4º Educación Primaria</i>						
Niños	1,621	0,491	2,108	1,125	4,108	1,021
Niñas	1,921	0,272	2,052	1,089	4,368	0,819
Total	1,773	0,421	2,080	1,099	4,240	0,927
<i>5º Educación Primaria</i>						
Niños	1,720	0,452	2,680	1,092	3,920	0,896
Niñas	1,826	0,381	2,853	1,259	4,160	0,944
Total	1,773	0,420	2,766	1,178	4,040	0,925
<i>6º Educación Primaria</i>						
Niños	1,700	0,462	2,740	0,964	3,840	0,933
Niñas	1,705	0,460	2,803	1,249	3,980	1,029
Total	1,703	0,459	2,772	1,112	3,910	0,980
<i>Muestra total</i>						
Niños	1,691	0,463	2,567	1,085	3,938	0,937
Niñas	1,811	0,392	2,652	1,256	4,152	0,950
Total	1,751	0,432	2,610	1,173	4,046	0,948

En cuanto al efecto del *curso*, los análisis univariados indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre los cursos en el *tiempo dedicado a los deberes* ( $F_{(2,320)} = 10,454$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta_p^2 = 0,061$ ), incrementándose éste con el paso de 4° a 6° (ver Figura 1), siendo medio el tamaño del efecto. Sin embargo, no hay diferencias estadísticamente significativas entre los cursos en la *cantidad de deberes realizados de los prescritos* ( $F_{(2,320)} = 0,929$ ;  $p = 0,396$ ;  $\eta_p^2 = 0,006$ ), ni tampoco en el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los mismos* ( $F_{(2,320)} = 2,617$ ;  $p = 0,075$ ;  $\eta_p^2 = 0,016$ ).

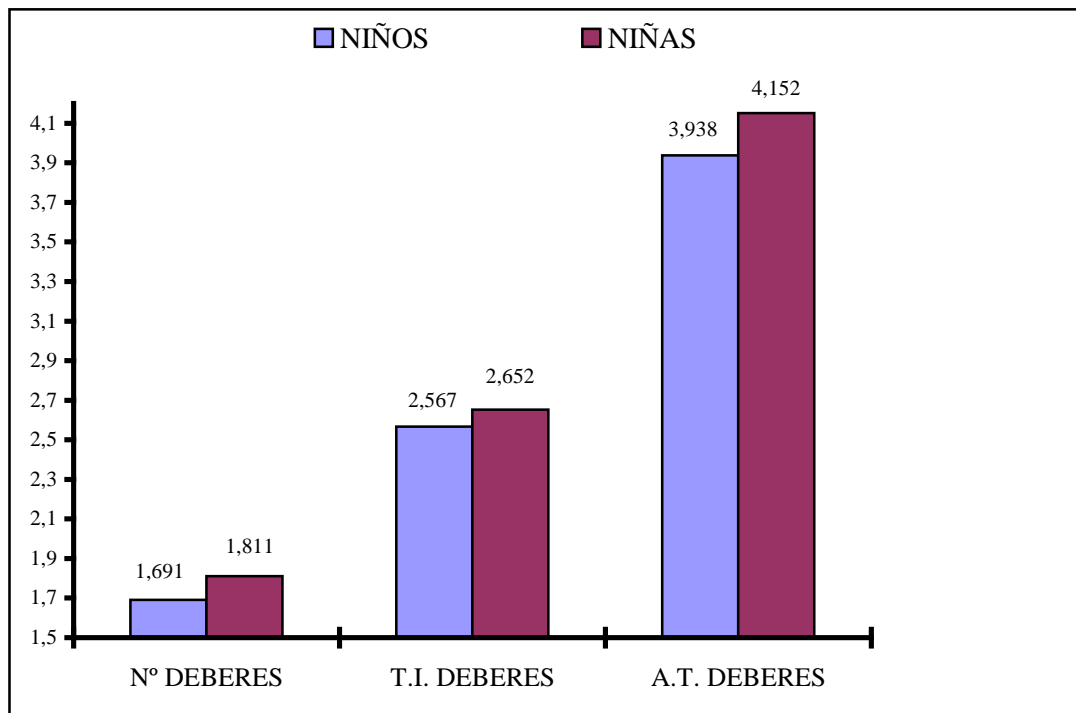


**Figura 1.** Representación gráfica de los niveles de las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares (número de deberes realizados –Nº DEBERES–, tiempo dedicado a los deberes –T.I. DEBERES–, aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes –A.T. DEBERES) según el curso.

En relación al efecto del *género*, los análisis univariados muestran que hay

diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas tanto en la *cantidad de deberes realizados de los prescritos* ( $F_{(1,320)} = 7,772$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta_p^2 = 0,024$ ), como en el *aprovechamiento del tiempo* ( $F_{(1,320)} = 3,871$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta_p^2 = 0,012$ ), aunque el tamaño del efecto es pequeño en ambos casos. Por el contrario, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas de género en el *tiempo que dedican a hacer los deberes* ( $F_{(1,320)} = 0,211$ ;  $p = 0,646$ ;  $\eta_p^2 = 0,001$ ). En base a las medias de ambos grupos (ver Tabla 2 y Figura 2), se observó que las niñas realizan más cantidad de deberes de los prescritos (en 4º y 5º curso) y aprovechan mejor el tiempo dedicado a esos deberes que los niños.

Indicar, por último, que no se ha encontrado interacción estadísticamente significativa entre curso y género, ni en la *cantidad de deberes realizados* ( $F_{(2,320)} = 2,572$ ;  $p = 0,078$ ;  $\eta_p^2 = 0,016$ ), ni en el *tiempo dedicado a los deberes* ( $F_{(2,320)} = 0,257$ ;  $p = 0,773$ ;  $\eta_p^2 = 0,002$ ), ni tampoco en el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes* ( $F_{(2,320)} = 0,114$ ;  $p = 0,892$ ;  $\eta_p^2 = 0,001$ ).



**Figura 2.** Representación gráfica de los niveles de las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares (número de deberes realizados –N° DEBERES–, tiempo dedicado a los deberes –T.I. DEBERES–, aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes –A.T. DEBERES) según el género.

### **Predicción del rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas**

Mediante el análisis de regresión jerárquica se pretende conocer el valor predictivo que tienen las tres variables vinculadas con los deberes escolares sobre el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas. Teniendo en cuenta que las variables *curso* y *género* mantienen relación significativa con las variables vinculadas con los deberes escolares, se introdujeron como variables predictoras en la primera etapa de los análisis de regresión, con variables criterio Matemáticas y Lengua Inglesa. Con esto se trata de averiguar la cantidad de varianza que explican del rendimiento y así conocer, en una segunda etapa de los análisis de regresión, en qué medida las variables vinculadas con los deberes escolares predicen el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas. Al realizar análisis de

regresión por separado para Matemáticas y Lengua Inglesa es posible comprobar en qué medida los resultados son dependientes del área curricular examinada.

#### *Predicción del rendimiento en Lengua Inglesa*

Considerando la primera etapa del análisis de regresión jerárquica se observa que las variables curso y género sólo alcanzan a explicar, conjuntamente, el 0,5% de la varianza del rendimiento en esta asignatura, no alcanzando la significación estadística ( $F_{(2,323)} = 0,760$ ;  $p=0,468$ ). Por tanto, ni género ( $\beta = 0,068$ ;  $t = 1,227$ ;  $p=0,221$ ) ni curso ( $\beta = 0,007$ ;  $t = 0,118$ ;  $p=0,906$ ) son variables relevantes para explicar la variabilidad en el rendimiento en esta asignatura.

En la segunda etapa del análisis de regresión, además de las variables curso y género, se introducen en la ecuación de regresión las tres variables vinculadas con los deberes escolares (cantidad, tiempo y aprovechamiento del tiempo). Según se puede observar en la Tabla 3, de las tres variables, la *cantidad de deberes realizados de los prescritos* es la que más varianza explica del rendimiento en Lengua Inglesa ( $F_{(3,322)} = 18,393$ ;  $p<0,001$ ); un 14,1% de varianza explicada total ( $\beta = 0,347$ ;  $t = 6,355$ ;  $p<0,001$ ), lo que indica que tiene una capacidad predictiva relevante sobre el rendimiento académico en esta asignatura. Además de ésta, también es significativa la contribución del *aprovechamiento del tiempo dedicado a la realización de los deberes* ( $F_{(4,321)} = 14,905$ ;  $p<0,001$ ), aportando un 1,1% de explicación de la variabilidad del rendimiento académico en esta asignatura ( $\beta = 0,109$ ;  $t = 1,984$ ;  $p<0,05$ ). Por el contrario, no resultó ser significativa la contribución de la variable *cantidad de tiempo* dedicado a la realización de los deberes ( $\beta = -0,031$ ;  $t = -0,586$ ;  $p=0,559$ ).

**Tabla 3.** Varianza explicada ( $R^2$ ), coeficientes de regresión ( $\beta$ ) y estadístico y significación asociados ( $t_{(p<)}$ ) en la predicción del rendimiento académico en Lengua Inglesa y Matemáticas.

	$R^2$	$\beta$	$t_{(p<)}$
<b>RENDIMIENTO EN LENGUA INGLESA</b>			
Primera etapa (Modelo 1)	0,005		
<i>Curso</i>		0,007	0,118
<i>Género</i>		0,068	1,227
Segunda etapa (Modelo 2)	0,152		
<i>Curso</i>		0,042	0,816
<i>Género</i>		0,008	0,151
<i>Número de deberes realizados</i>		0,347	6,355***
<i>Tiempo dedicado a los deberes</i>		-0,031	-0,586
<i>Aprovechamiento del tiempo</i>		0,109	1,984*
<b>RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS</b>			
Primera etapa (Modelo 1)	0,019		
<i>Curso</i>		-0,138	-2,505*
<i>Género</i>		-0,009	-0,169
Segunda etapa (Modelo 2)	0,148		
<i>Curso</i>		-0,100	-1,947*
<i>Género</i>		-0,069	-1,345
<i>Número de deberes realizados</i>		0,319	5,869***
<i>Tiempo dedicado a los deberes</i>		-0,069	-1,310
<i>Aprovechamiento del tiempo</i>		0,142	2,605**

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

#### *Predicción del rendimiento en Matemáticas*

Inicialmente, se observa que las variables curso y género explican conjuntamente el 1,9% de la varianza del rendimiento en Matemáticas. En este caso, aunque la cantidad de varianza explicada es baja, es estadísticamente significativa ( $F_{(2,323)} = 3,153$ ;  $p < 0,05$ ), quizás debido a que únicamente el curso tiene capacidad predictiva estadísticamente significativa ( $\beta = -0,138$ ;  $t = -2,505$ ;  $p < 0,05$ ), y no el

género ( $\beta = -0,009$ ;  $t = -0,169$ ;  $p=0,866$ ). El signo negativo del coeficiente de regresión del curso está indicando que a medida que los alumnos avanzan de curso, su rendimiento en Matemáticas decrece.

En la segunda etapa del análisis de regresión, además de las variables curso y género, se introducen en la ecuación de regresión las tres variables vinculadas con los deberes escolares (cantidad, tiempo y aprovechamiento del tiempo). De nuevo, la variable con mayor poder predictivo del rendimiento, en este caso matemático, es el *número de deberes realizados de los prescritos*, siendo su contribución estadísticamente significativa ( $F_{(3,322)} = 18,617$ ;  $p<0,001$ ;  $\beta = 0,319$ ;  $t = 5,869$ ;  $p<0,001$ ), aportando un 12,9% de varianza explicada (ver Tabla 3). Así como ocurriera con la predicción del rendimiento en Lengua Inglesa, el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes* también contribuye significativamente a la predicción del rendimiento en Matemáticas, aportando un 1,9% de varianza adicional ( $F_{(4,321)} = 15,911$ ;  $p<0,001$ ), siendo el coeficiente beta estadísticamente significativo ( $\beta = 0,142$ ;  $t = 2,605$ ;  $p<0,01$ ). Y también al igual que en el caso de la Lengua Inglesa, en la predicción del rendimiento en Matemáticas, *el tiempo dedicado a la realización de los deberes* no se muestra una variable relevante. ( $\beta = -0,069$ ;  $t = -1,310$ ;  $p=0,191$ ).

## Discusión

Con el presente estudio se pretendió aportar información sobre la relación entre algunas variables relativas a la conducta de los alumnos a la hora de realizar los deberes escolares y el rendimiento académico. Este estudio presenta algunas fortalezas que hacen, en algún modo, relevantes los resultados obtenidos. En primer



lugar, pone su objetivo en los últimos cursos de Educación Primaria, etapa educativa en la que los resultados de los estudios previos son especialmente contradictorios y, sin embargo, es un momento evolutivo crucial por ser la transición a la etapa de Secundaria. En segundo lugar, se operativizan las variables relativas a los deberes escolares en cantidad de deberes realizados de los prescritos (y por tanto, ¿en qué medida es importante realizar los deberes que se asignan para el rendimiento académico?), tiempo dedicado a su realización y aprovechamiento de ese tiempo (lo que permitirá interpretar mejor la relación entre tiempo utilizado en la realización de los deberes y rendimiento conseguido). En tercer lugar, se ha analizado dicha relación para dos asignaturas teóricamente muy diferentes, con el fin de comprobar si los resultados contradictorios podrían ser debidos al tipo de actividad curricular.

Los resultados de este trabajo ponen de manifiesto que cada una de las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares tiene efectos diferenciales en el rendimiento académico de los alumnos de los últimos cursos de Educación Primaria. Al mismo tiempo, tanto el *curso* como el *género* tienen efectos distintos sobre la implicación de los alumnos en los deberes escolares.

El número de deberes realizados y el aprovechamiento del tiempo predicen positiva y significativamente el rendimiento académico en Lengua Inglesa. Cuanto mayor número de deberes realizan los alumnos y cuanto más aprovechan el tiempo dedicado a esos deberes, mayor es el rendimiento académico en Lengua Inglesa. Sin embargo, ni el curso ni el género son predictores significativos del rendimiento en esta asignatura. En el caso del rendimiento en Matemáticas, el número de deberes realizados y el aprovechamiento del tiempo también predicen significativamente y en sentido positivo el rendimiento en esta asignatura. Aquí sí aparece el curso como un

predictor significativo del rendimiento, aunque en sentido negativo, lo que indica que a medida que se asciende de curso, el rendimiento en Matemáticas tiende a disminuir.

Por tanto, en consonancia con otros estudios (Núñez et al., 2013; Trautwein, et al., 2002; Trautwein, Schnyder, Niggli, Neumann y Lüdtke, 2009), a mayor número de deberes realizados de los prescritos, mayor es el rendimiento académico obtenido por los alumnos. A esto hay que añadir que, además de esta variable, también resulta relevante el aprovechamiento del tiempo dedicado a la realización de los deberes. En definitiva, mucho más determinante que el tiempo que dedican los estudiantes a hacer los deberes, lo es el aprovechamiento que hacen de ese tiempo (Núñez et al., 2013). Por eso, aunque no se haya investigado directamente el efecto de esta variable, sí hay estudios que ponen de relieve el importante papel desempeñado por el esfuerzo dedicado a la realización de los deberes escolares. De hecho, un amplio número de investigaciones han encontrado que el esfuerzo invertido en realizar los deberes escolares predice positiva y significativamente el rendimiento académico (Trautwein, 2007; Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006; Trautwein, et al., 2009; Zimmerman y Kitsantas, 2005). Por tanto, parece demostrado que el esfuerzo invertido en los deberes tiene un impacto más positivo en el rendimiento académico que el tiempo dedicado a los deberes (Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al, 2006).

Sin embargo, la mayoría de los trabajos sólo encuentran una débil relación entre el tiempo dedicado a los deberes escolares y el rendimiento académico de los estudiantes (Senechal y LeFevre, 2002). Todo parece indicar que el tiempo invertido por el alumno en los deberes escolares no es en sí mismo una garantía de su implicación y compromiso en la realización de las tareas asignadas (Rosário,

Mourão, Núñez y Solano, 2008, Rosário et al., 2009; Trautwein, et al., 2009). Es más, emplear un exceso de tiempo en la realización de las tareas puede significar, en ocasiones, una baja competencia cognitiva del estudiante e, incluso, dificultades para gestionar adecuadamente los recursos personales y ambientales relacionados con sus procesos de estudio y de trabajo individual.

En cuanto a la variable *género*, los resultados obtenidos indican que las niñas realizan mayor número de deberes escolares (en 4° y 5° curso) y aprovechan más el tiempo dedicado a esos deberes que los niños. Algunos de estos resultados coinciden con los aportados por otros estudios (Rosário, Mourao, Núñez, González-Pienda y Solano, 2006; Xu, 2006, 2007, 2010; Wagner et al., 2007; Younger y Warrington, 1996), demostrando, en general, que las niñas muestran una mayor implicación e interés en la realización de los deberes escolares que los niños.

Por otro lado, no hay diferencias entre los tres cursos en el número de deberes realizados. Sin embargo, el cambio de segundo a tercer ciclo de Primaria parece que lleva consigo también un incremento en el tiempo dedicado a los deberes por parte de los alumnos. Por el contrario, el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes va disminuyendo según se va avanzando de curso. Probablemente, el incremento del tiempo dedicado a los deberes de Segundo a Tercer Ciclo de Primaria no deba interpretarse en sí mismo como algo negativo, pero si el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes va disminuyendo según se avanza de curso, entonces ya nos encontramos con dos cuestiones vinculadas con el tiempo dedicado a los deberes que deberán considerarse a la hora de explicar sus efectos sobre el rendimiento académico.

Los resultados de este trabajo permiten concluir que el rendimiento

académico en los últimos cursos de Primaria (en las materias de Lengua Inglesa y Matemáticas) será mayor en la medida en que se realicen mayor número de deberes escolares de los prescritos, se aproveche mejor el tiempo utilizado para hacer los deberes y se dedique menos tiempo a la realización de esos deberes. Por tanto, según los resultados de este estudio, realizar un mayor número de deberes redundará en un mejor rendimiento académico, lo cual apoya la opinión de quienes defienden los deberes escolares como un instrumento útil y fundamental en la realidad escolar (Epstein y Van Voorhis, 2001; Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006; Cooper et al., 2006). Además, es recomendable que esa mayor cantidad de deberes realizados, vaya acompañada de un mayor aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes y de menos tiempo invertido realizando esos deberes.

## Referencias

- Becker, H. J. y Epstein, J. L. (1982). Parent involvement: A survey of teacher practices. *Elementary School Journal*, 83, 85–102.
- Bouffard, T., Boileau, L. y Vezeau, C. (2001). Students' transition from elementary to high school and changes of the relationship between motivation and academic performance. *European Journal of Psychology of Education*, 16, 589–604.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cooper, H. (1989). Synthesis of research on homework. *Educational Leadership*, 47(3), 85-91
- Cooper, H. (2001). *The battle over homework*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Cooper, H., Jackson, K., Nye, B. y Lindsay, J. J. (2001). A model of homework's

- influence on the performance evaluations of elementary school students. *Journal of Experimental Education*, 69(2), 181–200.
- Cooper, H. M., Lindsay, J. J., Nye, B. y Greathouse, S. (1998). Relationships among attitudes about homework, amount of homework assigned and completed, and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 90, 70–83.
- Cooper, H., Robinson J. C. y Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research*, 76(1), 1–62.
- Cooper, H. y Valentine, J. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 143-153.
- Cosden, M., Morrison, G., Albanese, A. y Macias, S. (2001). When homework is not homework: After-school programs for homework assistance. *Educational Psychologist*, 36(3), 211-221.
- Covington, M. V. (1998). *The will to learn: A guide for motivating young people*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- De Jong, R., Westerhof, K.J. y Creemers, P.M. (2000). Homework and student math achievement in Junior High Schools. *Educational Research and Evaluation*, 6(2), 130-157.
- Dettmers, S., Trautwein, U. y Lüdtke, O. (2009). The relationship between homework time and achievement is not universal: Evidence from multilevel analyses in 40 countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 20,375-405.
- Deslandes, R. y Cloutier, R. (2002). Adolescents' perception of parental involvement in schooling. *School Psychology International*, 23(2), 220–232.

- Epstein, J.L. y Van Voorhis, F.L. (2001). More Than Minutes: Teachers' Roles in Designing Homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 181-193.
- Finney S. J. y DiStefano C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modelling. En G. R. Hancock, y R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modelling. A second course* (pp. 269-314). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Harris, S., Nixon, J. y Rudduck, J. (1993). School work, homework and gender. *Gender and Education*, 5(1), 3-14.
- Hill, N. E. y Taylor, L. C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement: Pragmatics and issues. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 161-164
- Jackson, C. (2003). Motives for “laddishness” at school: Fear of failure and fear of the “feminine.” *British Educational Research Journal*, 29(4), 583–598.
- Muhlenbruck, L., Cooper, H., Nye, B. y Lindsay, J. J. (2000). Homework and achievement: explaining the different strengths of relation at the elementary and secondary school levels. *Social Psychology of Education*, 3, 295-317.
- Núñez, J.C., Suárez, N., Cerezo, R., González-Pienda, J.A., Rosário, P., Mourão, R. y Valle, A. (2013). Homework and its relation to academic achievement across compulsory education. *Educational Psychology*, doi: 10.1080/01443410.2013.817537.
- Rosário, P., Mourão, R., Baldaque, M., Nunes, T., Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., Cerezo, R. y Valle, A. (2009). Tareas para casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 179-192.

- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, González-Pianda, J. y Valle, A. (2006). SRL and EFL homework: gender and grade effects. *Academic Exchange Quarterly*, 10(4), 135-140.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J.C., y Solano, P. (2008). Homework and Self-Regulated Learning (SRL) at issue: Findings and future trends. En A. Valle, J.C. Núñez, R.G. Cabanach, J.A. González-Pianda y S. Rodríguez (Eds.), *Handbook of instructional resources and their applications in the classroom* (pp. 123-134). Nueva York: Nova Science Publishers.
- Rosário, P., Mourão, R., Trigo, L., Suárez, N., Fernández, E. y Tuero-Herrero, E. (2011). Uso de diarios de tareas para casa en el inglés como lengua extranjera: evaluación de pros y contras en el aprendizaje autorregulado y rendimiento. *Psicothema*, 23(4), 681-687.
- Ryan, E. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Senechal, M. y LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73, 445–460.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. F. y Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161–1176.

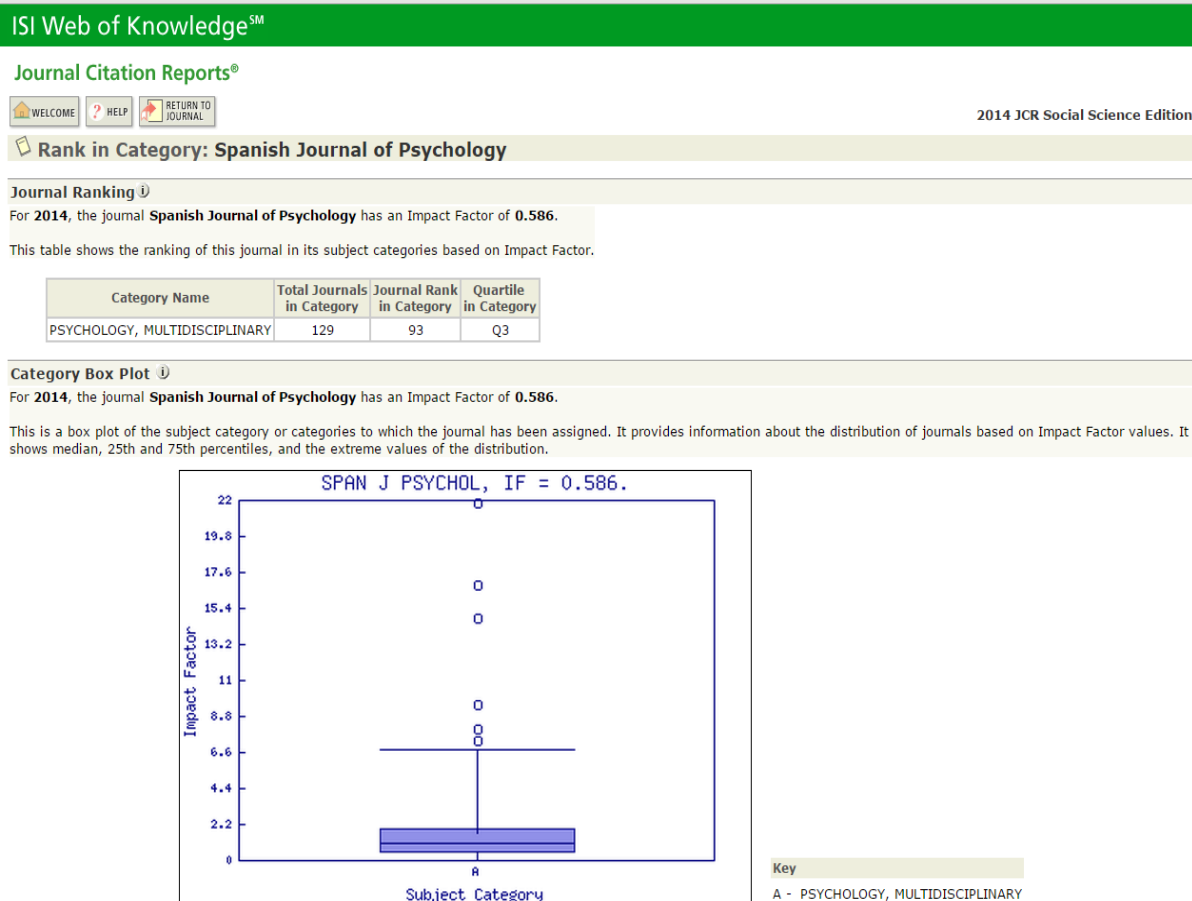
- Trautwein, U. (2007). The homework–achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction, 17*, 372-388.
- Trautwein, U. y Köller, O. (2003). The relationship between homework and achievement—still much of a mystery. *Educational Psychology Review, 15*, 115–145.
- Trautwein, U., Köller, O., Schmitz, B. y Baumert, J. (2002). Do homework assignments enhance achievement? A multilevel analysis of 7th grade mathematics. *Contemporary Educational Psychology, 27*, 26-50.
- Trautwein, U., Ludtke, O., Schnyder, I. y Niggli, A. (2006). Predicting homework effort: Support for domain-specific, multilevel homework model. *Journal of Educational Psychology, 98*, 438-456.
- Trautwein, U., Schnyder, I., Niggli, A., Neumann, M. y Lüdtke, O. (2009). Chameleon effects in homework research: The homework–achievement association depends on the measures used and the level of analysis chosen. *Contemporary Educational Psychology 34*, 77–88
- Wagner, P., Schober, B. y Spiel, C. (2007). Time students spend working at home for school. *Learning and Instruction, 18*(4), 309-320.
- Walker, J.M.T., Hoover-Dempsey, K.V., Whetsel, D.R. y Green, C.L. (2004). *Parental involvement in homework: A review of current research and its implications for teacher, afterschool program staff, and parent leaders*. Cambridge, MA: Harvard Family Research Project. Retrieved September 20, 2006, from <http://www.gse.harvard.edu/hfrp/projects/fine/resources/homework.html>



- Younger, M. y Warrington, M. (1996). Differential achievement of girls and boys at GCSE: Some observations from the perspective of one school. *British Journal of Sociology of Education*, 17, 299-313.
- Xu, J. (2006). Gender and homework management reported by high school students. *Educational Psychology*, 26, 73-91.
- Xu, J. (2007). Middle school homework management: More than just gender and family involvement. *Educational Psychology*, 27, 173-189.
- Xu, J. (2010). Gender and homework management reported by African American Students. *Educational Psychology*, 30, 755-770.
- Xu, J y Wu, H. (2013). Self-regulation of homework behavior: homework management at the secondary school level. *Journal of Educational Research*, 106(1), 1-13.
- Zimmerman, B.J. y Kitsantas, A. (2005). Students' perceived responsibility and completion of homework: The role of self-regulatory beliefs and processes. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 397-417.

## PUBLICACIÓN 2:

Valle, A., Pan, I., Núñez, J.C., Rodríguez, S., Rosário, P. y Regueiro, B. (2015). Multiple goals and homework involvement in elementary school students. *The Spanish Journal of Psychology*, 18, E81, 1-11. (en el Anexo se incluye el artículo ya publicado).



# **Multiple goals and homework involvement in elementary school students**

Antonio Valle<sup>1</sup>, Irene Pan<sup>1</sup>, José C. Núñez<sup>2</sup>, Susana Rodríguez<sup>1</sup>, Pedro Rosário<sup>3</sup> y  
Bibiana Regueiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Developmental and Educational Psychology (University of A  
Coruña, Spain)

<sup>2</sup>Department of Psychology (University of Oviedo, Spain)

<sup>3</sup>Department of Applied Psychology (University of Minho, Portugal)

## **Abstract**

This work arises from the need to investigate the role of motivational variables in homework involvement and academic achievement of elementary school students. The aims of this study are twofold: identifying the different combinations of student academic goals and analyzing the differences in homework involvement and academic achievement. The sample was composed of 535 fourth-, fifth- and sixth-grade elementary school students, between the ages of 9 and 13 years old. Findings showed three groups with different motivational profiles: a group of students with high multiple goals, another group with a learning goal orientation and a third group defined by a low multiple goals profile. Focusing on the differences between groups, it was observed that the amount of time doing homework was not associated with any motivational profile. Nevertheless, students displaying low motivation were less engaged in and completed less homework than those highly motivated. Students with a clear learning goal orientation profile showed higher academic results than their colleagues.

*Key-words:* academic goals combinations, multiple goals, homework involvement, academic achievement, elementary school

Between the sixties and the nineties of the past century, over a dozen reviews of the literature on homework and its relationship with academic achievement (e.g. Cooper, Robinson & Patall, 2006) were carried out. These revisions showed that the results of this relationship are not uniform, providing positive, negative or null associations (Keith, 1987). However, most studies concluded that homework seemed to have some impact on performance (Núñez et al., 2013; Paschal, Weinstein & Walberg, 1984), even in elementary school -ES- (Paschal et al. 1984), although the correlation is much stronger in higher stages (Cooper et al., 2006; Cooper & Valentine, 2001).

Although ES data suggest a weak relationship between the two constructs (Cooper et al., 2006), most researchers agree on the recommendation to assign homework to elementary school students (Bempechat, 2004). Doing homework offers students a unique opportunity to learn in an extra-curricular setting when, how and to what extent they must complete their tasks and therefore become an important vehicle for developing study habits and self-regulation strategies (Corno & Xu, 2004; Epstein & Van Voorhis, 2001).

Another controversial issue is whether the time spent by students carrying out homework is related to a greater or lesser academic performance. The results of past research are unclear or even contradictory (Rosário et al., 2011). The data available suggest that the time spent by students doing homework is not in itself a guarantee of their commitment to carry out their assigned tasks. Moreover, too much time spent on tasks can sometimes mean more than a high effort and motivation, but rather a low cognitive competence of the student in this field of knowledge, together with a low ability to self-regulate the study environment, and the distracting or negative

emotions that deviate the student from the task at hand (Trautwein, 2007; Trautwein, Schnyder, Niggli, Neumann, & Lüdtke, 2009). However, the effort invested in homework has proven to have a more positive impact on academic achievement than the time spent on homework. One variable that appears to mediate this relationship is the age of students: from modest to weak among students in higher grades and lack of correlation in the case of ES students (e.g. Cooper & Valentine, 2001).

### *Motivation, involvement in homework and academic performance*

It is possible that the key to solve some of these controversies is in how students maximize the benefits of their behavior when doing homework (time spent, amount of homework performed, work time management, self-regulation of behavior study , etc.) depending on variables such as course, academic field, instructional context, quality of the instructional process, prior knowledge, study skills, motivational type and level of the student, or the attitude towards doing homework.

Trautwein et al. (e.g. Trautwein, Lüdtke, Schnyder, & Niggli, 2006) have proposed a theoretical model of homework in which elements of the expectancy-value theory (Eccles & Wigfield, 2002), the self-determination theory (Deci & Ryan, 2002), and research on learning and instruction (Brophy & Good, 1986) are combined. This model takes into account the three pillars that explain the process and importance of homework (students, teachers and parents). In essence, the model predicts that the performance achieved by the student is explained partly by the involvement of the latter in carrying out homework. In turn, according to the expectancy-value theory, it is predicted that student involvement is determined, partly by motivational variables related to homework (expectations and values) and

these, in turn, are partly explained by other variables of the student, the instructional context and the family involvement.

Thus, it is possible that the variability in the relationship between involvement in doing homework and academic achievement may be related to the type and extent of motivation that students develop and maintain for homework (Trautwein et al., 2006), since this is directly related to the quality of student involvement (Dettmers, Trautwein, Lüdtke, Kunter, & Baumert, 2010; Ryan & Deci, 2000; Trautwein et al., 2006). Existing data suggest that students' motivation (expectation, value, attitude) is positively associated with time spent on homework (Dettmers et al., 2010), the amount of homework performed (Bembenutty & White, 2013), sustained effort (Dettmers et al., 2010), interest in homework (Xu, 2008), self-regulatory processes applied to homework performance (Hong, Peng, & Rowell, 2009), or time management when performing homework (Xu & Wu, 2013).

However, at present, little research has analyzed the role that different types of goals may have on the deployment of one kind of behavior or another when performing homework. Pattal, Cooper and Robinson (2008), in a comprehensive review of the role of parental involvement and the factors related to its relevance in homework and academic achievement, noted the relevance of intensifying research on the role of students' motivational and attitude variables, not only in homework involvement, but also as mediators of other variables such as parental involvement or instructional context.

### *Multiple goals and homework*

It is important to know how motivated a person is, but it is also important to know what motivates him (Schwinger, Steinmayr, & Spinath, 2012). Thus, for example, it was observed in some studies that many students carry out homework, not out of the interest or enthusiasm that it elicits in them, but rather for other reasons, such as a sense of duty, a desire to please or even punishment avoidance. Although the motivations that guide behavior are different, according to the academic goals theory (Ames, 1992), most students often engage in their homework due to a desire to learn, develop and improve their skills (learning goals) or to demonstrate their capacity or to protect their personal image, looking for positive assessments by others (performance goals).

In general, most of these studies have focused mainly on the study of the motivational variables considered individually, but little is known on how the student integrates these variables within an individual profile of motivational regulation (Schwinger et al., 2012; Valle et al., 2003; Valle et al., 2013). Pintrich (2003) suggested that future research should go beyond the simplistic distinction between (good) learning goals and (bad) performance goals and contemplate the prospect of *multiple goals* as the main path to follow.

In the field of school education, most researchers have adopted an approach focused on variables (variable-centered approach), studying each achievement goal in isolation. Only a few authors have opted for a more *person-centered approach*, consisting in studying the differences between subgroups of students with different goal profiles (e.g. Valle et al., 2010). Although both approaches have made significant progress in the motivational knowledge, some authors (e.g. Schwinger et



al., 2012) consider the person-centered approach involves a more realistic view of what students do at a motivational level in educational settings and allows for the integration within the same perspective of the quantity and quality of motivated behavior (Grund, 2013).

### *Aim of this study*

According to these approaches, it is considered that the different combinations of motivations and reasons that students have to do their homework, and that yield different motivational profiles, differentially affect the degree of involvement shown when doing homework (e.g. amount of homework done, time spent on it and homework time management) and, consequently, their academic achievements. However, despite the logic that multiple goals research has had in schools, there is, to our knowledge, no research in the field of homework that has used this perspective.

Taking a person-centered approach, the objective of this study was to find groups of students in their final years of ES with different combinations of academic goals and analyze how such goal combinations can be differentially associated with a particular involvement in homework (in terms of time spent on homework, time management and amount of homework performed) and academic achievements. This study does not present any explicit hypothesis, as the motivational groupings or profiles of students that make up this sample are not known in advance. Only at a general level, and based solely on studies in a classroom context, it is predicted that (a) students with a multiple goals profile will have high levels in the variables related to homework and academic achievement; (b) subjects who have high motivation to

acquire competence will be heavily involved in time management and its use in homework, will very often complete all the homework assigned by teachers and their performance will be high; (c) students with a profile in which there is no interest in improving when performing homework, will devote little time to homework, will not benefit much from it, will complete less homework and will achieve a lower performance than students with high component of motivation to learn.

## **Method**

### *Participants*

The sample invited to participate in this study was initially composed of 596 students, selected non-randomly or intentionally, from four public elementary schools in the province of A Coruña, Spain. The final sample was composed of 535 students (49.3% boys) since 3.85% of the participants had to be eliminated from the sample due to errors or omissions in their responses, and another 6.37% because the informed consent was not obtained from their parents. Aged between 9 and 14 years of age ( $M = 10.32$ ;  $DT = 0.99$ ), 40.4% ( $n = 216$ ) of students were enrolled in 4th year of elementary school, 35.1% ( $n = 188$ ) were enrolled in 5th year of elementary school and 24.5% ( $n = 131$ ) attended 6th grade of elementary school.

### *Measures*

— Academic goals were evaluated through the *Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas* (Assessment of Academic Goals Questionnaire) (Núñez,

González-Pienda, González-Pumariega, García, & Roces, 1997). Although this instrument allows to differentiate a wide variety of goals, in this study, the focus was placed on only three types of goals: (1) *learning or domain goals* ( $\alpha = .87$ ), (e.g. "I strive in my studies because learning makes me become more competent"), (2) *performance-approach goals* ( $\alpha = .79$ ), (e.g. "I strive in my studies because I want to have one of the best academic records in my class") and (3) *performance-avoidance goals* ( $\alpha = .87$ ), (e.g. "I strive in my studies because I do not want my classmates to make fun of me"). Participants responded to the different items of the questionnaire on a Likert scale ranging from 1 -never- to 5-always-.

— The *Encuesta sobre los Deberes Escolares (EDE, Homework Survey)* was used to measure the variables associated to involvement in homework. Previous studies have used the dimensions of this questionnaire to assess the involvement of students in their homework (Núñez et al., 2013; Núñez et al., 2014; Rosário et al., 2009). In this study, the following variables were evaluated: a) *amount of homework prescribed by teachers usually performed by students*, b) *time spent on homework*, and c) *homework time management*. The estimated amount of homework performed by students was obtained through responses to an item on the amount of homework usually performed, using a Likert scale with five alternatives (ranging from 1 = none to 5 = all). As for *the daily time spent doing homework*, students responded to three items (usually on a typical week, on a typical weekend), ( $\alpha = .70$ ), with the general formulation "How much time do you usually spend on doing homework? ", with response options being 1 = less

than 30 minutes, 2 = 30 minutes to an hour, 3 = one hour to hour and a half, 4 = hour and a half to two hours, 5 = more than two hours. Finally, the homework time management was assessed through the response to three items (usually on a typical week, on a typical weekend), ( $\alpha = .78$ ), in which they were asked to indicate the level of use of time usually devoted to homework, using the following scale: 1 = I completely waste my time (I am constantly distracted by anything), 2 = I waste more time than I should, 3 = normal, 4 = I take good advantage of my time, 5 = I take full advantage of my time (I concentrate and don't think of anything else until I'm finished).

— The evaluation of *academic achievement* was obtained by the final qualifications obtained by the participating students in Spanish language, Galician Language, English Language, Mathematics and Science. And the average performance was calculated from the average of their grades in the five mentioned subjects.

### *Procedure*

Data were collected during school hours by researchers, with the consent of the school board and students' teachers. Written consent was requested from the participating students' parents.

### *Data Analyses*

To identify motivational profiles, cluster analysis is considered one of the most appropriate procedures. Following recommendations by Hair, Anderson, Tatham and Black (1999), a non-hierarchical process (k-means) was used. In choosing the number of clusters, the maximizing inter-cluster differences and ensuring the

theoretical feasibility of Groups with different motivational profiles criteria were followed.

A "profile analysis" was used in order to find out the potential differences between motivational groups in variables related to homework and academic achievement. To control the potential effect of Course and Gender, these two variables were considered as covariates in this analysis. The partial eta-squared ( $\eta_p^2$ ) coefficient was used as a measure of effect size. For the interpretation of effect sizes, the following criteria were considered: an effect size was considered small when  $\eta_p^2 = .01$  ( $d = 0.20$ ), the effect was medium when  $\eta_p^2 = .059$  ( $d = .50$ ) and the effect size was large if  $\eta_p^2 = .138$  ( $d = 0.80$ ).

## **Results**

### *— Preliminary Analyses*

Table 1 shows the descriptive statistics and correlations between the variables used to distinguish motivational profiles and the rest of the variables analyzed in this study. As can be seen, the competence acquisition and control goals related significantly and positively with all variables except for the time spent on homework variable. Moreover, this last variable only seemed to show a positive and significant relationship with the amount of homework performed. The other two types of goals (performance-approach goal orientation and performance-avoidance goal orientation) had positive and significant relationships with all variables, except for time spent on homework and academic achievement. On the other hand, the amount of homework performed and the homework time management were positively and significantly related to each other, but also showed significant positive correlations with academic

achievement.

As occurs in many cases when dealing with real data from the field of social sciences, the present study did not strictly fulfill assumptions of multivariate normality (although this did occur at a univariate level, since skewness and kurtosis were within normal univariate ranges) and homocedasticity (Box's  $M = 97.58$ ;  $F(20,219082) = 4.80$ ;  $p < .001$ ). However, this did not invalidate the data analysis using ANOVAs, as the study's sample was large ( $n > 30$ ). Even in the smallest group, the effect of the breach of the above assumptions was estimated to be negligible. According to Harris (1985), with these sample sizes, multivariate analyses are robust enough to be insensitive to slight deviations from the parametric assumptions, mainly from the multivariate normality and homoscedasticity.

Table 1. Means, standard deviations, skewness, kurtosis and correlation matrix.

	1	2	3	4	5	6	7
1.ACG	–						
2.PAG	.45**	–					
3.PAVG	.31**	.72**	–				
4.AHP	.42**	.23**	.15**	–			
5.TDH	–.01	–.01	.05	.20*	–		
6.HTM	.48**	.23**	.13**	.39**	–.02	–	
7.AA	.43**	.01	.02	.34**	–.01	.24**	–
<i>M</i>	4.26	3.96	3.89	4.28	2.41	3.77	3.21
<i>SD</i>	0.74	0.94	1.16	0.63	1.05	0.97	1.02
Skewness	–1.26	–0.87	–0.93	–1.10	.37	–0.67	–0.13
Kurtosis	1.05	0.008	–.282	1.29	–0.72	–0.10	–0.56

1. ACG (acquisition of competence and control goals), 2. PAG (performance-approach goals), 3. PAVG (performance-avoidance goals), 4. AHP (amount of homework performed), 5. TSH (time spent on homework), 6. HTM (homework time management), 7. AA (academic achievement).

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

### — Identification of motivational groups

Using cluster analysis, three motivational groups were identified (see Figure

1 and Table 2). Group 1 was comprised of only 82 students (15.3% of total sample), and can be defined by low scores in the three types of goals (which was named the Low Multiple Goals Group, LMG), with statistically significant differences by gender (58.5% males,  $z = 2.19$ ,  $p = .03$ ;  $d = 0.50$ ) and between 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> course (26.9, 40.2 and 32.9% of 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> respectively,  $z (4^{\text{th}}-5^{\text{th}}) = -2.10$ ,  $p = .04$ ,  $d = 0.59$ ;  $z (4^{\text{th}}-6^{\text{th}}) = -1.01$ ,  $p = .31$ ;  $z (5^{\text{th}}-6^{\text{th}}) = 1.09$ ,  $p = .27$ ). Group 2, consisting of 342 students (63.9% of the sample) was defined by high scores on the three types of goals (which was entitled the High Multiple Goals Group, HMG), with no differences according to gender (51.2% male,  $z = 0.61$ ,  $p = .54$ ), but yielding differences per course (48, 33.3 and 18.7% of 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> respectively,  $z (4^{\text{th}}-5^{\text{th}}) = 4.24$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.52$ ;  $z (4^{\text{th}}-6^{\text{th}}) = 9.36$ ,  $p < .001$ ,  $d = 1.39$ ;  $z (5^{\text{th}}-6^{\text{th}}) = 5.30$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.83$ ). Group 3 consisted of 111 students (20.7% of the sample) defined by a predominance of study involvement goals for the acquisition of competence and control (known as Predominantly Learning Goals Group, PLG), showing statistically significant differences by gender (63.1% female,  $z = -3.89$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.77$ ), but not by course (27.1, 36.9 and 36% in 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> respectively,  $z (4^{\text{th}}-5^{\text{th}}) = -1.85$ ,  $p = .06$ ;  $z (4^{\text{th}}-6^{\text{th}}) = -1.69$ ,  $p = .09$ ;  $z (5^{\text{th}}-6^{\text{th}}) = 0.16$ ,  $p = .87$ ).

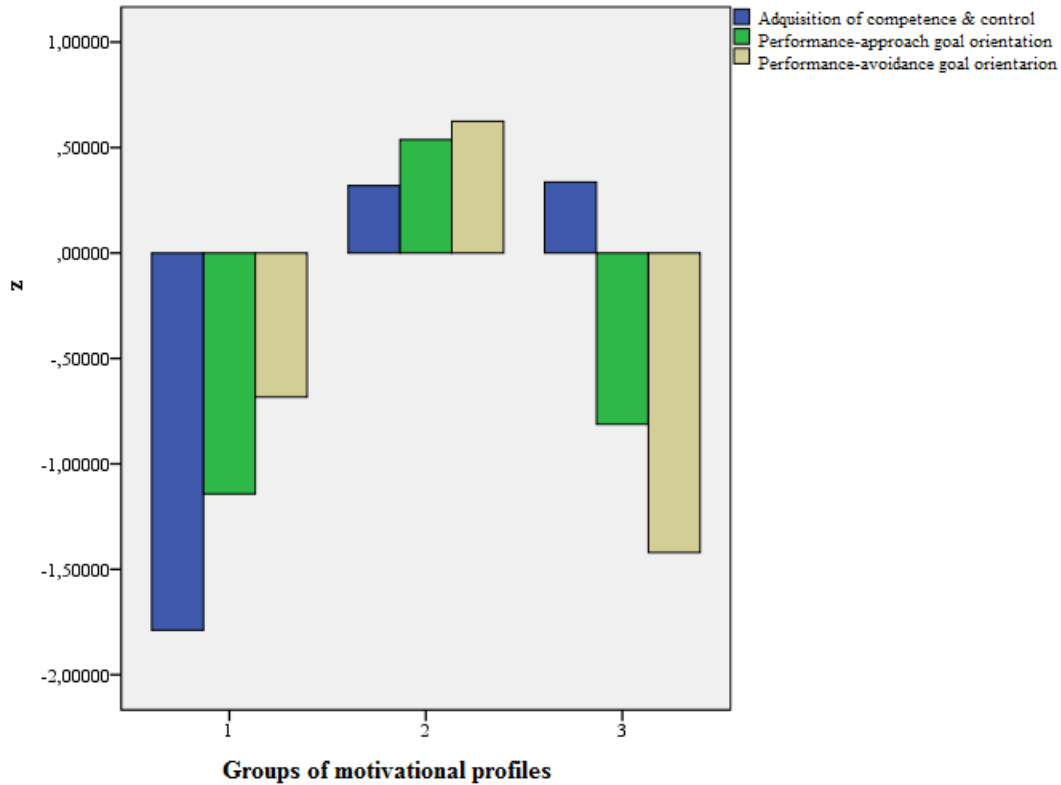


Figure 1. Graphical representation of motivational groups identified through cluster analysis.

Although clusters were chosen to maximize the differences between the groups, a MANOVA was performed to check for statistically significant inter-group differences in the three motivational variables used for the production of profiles (involvement in study for the acquisition of competence and control goals, involvement in study in order to search for performance-approach goals, and performance-avoidance goals). The results indicate that there are statistically significant inter-group differences among the three variables (Wilks' Lambda = .103;  $F(6,1060) = 372.56, p < .001, \eta_p^2 = .68$ ), and in each variable considered individually: *involvement in study for the acquisition of competence and control goals* ( $F(2,532) = 367.21, p < .001, \eta_p^2 = .58$ ), *involvement in study in order to*



search for performance-approach goals ( $F(2,532) = 290.93, p < .001, \eta_p^2 = .52$ ) and performance-avoidance goals ( $F(2,532) = 761.29, p < .001, \eta_p^2 = .74$ ). The magnitude of the differences between groups was large.

Table 2. *Direct and standardized (z) scores for the three types of academic goals for each of the motivational groups identified.*

	Direct Scores	Standardized Scores
<i>Group 1 (LMG)</i>		
Acquisition of competence and control goals	2.93	-1.79
Performance-approach goals	2.88	-1.14
Performance-avoidance goals	3.10	-0.68
<i>Group 2 (HMG)</i>		
Acquisition of competence and control goals	4.50	0.32
Performance-approach goals	4.47	0.54
Performance-avoidance goals	4.63	0.62
<i>Group 3 (PLG)</i>		
Acquisition of competence and control goals	4.51	0.34
Performance-approach goals	3.19	-0.81
Performance-avoidance goals	2.24	-1.42

LMG (low multiple goals); HMG (high multiple goals); PLG (predominantly learning goals).

### — *Profiles of involvement in homework and academic achievement of the three motivational groups*

In this study, the profile analysis, equivalent to a repeated measures multivariate analysis, aimed to check if the involvement in homework and academic achievement profiles corresponding to the three groups identified by cluster analysis

(a) were parallel, (b) had the same level, and (c) showed flatness. Figure 2 shows the graphical representation of the profiles mentioned above.

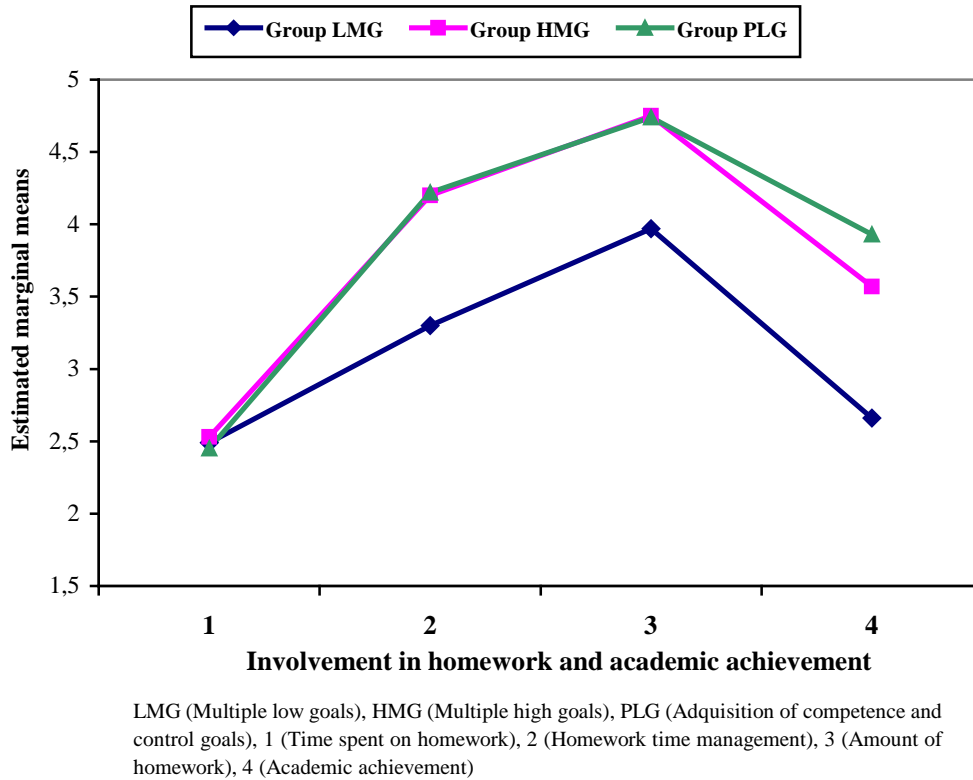


Figure 2. Profiles of the three groups of students in relation to their involvement in carrying out homework and academic achievement.

The *Parallelism* hypothesis is frequently the one of most interest in the analysis of the profiles. In the present research, the profile consists of three measures related to student involvement in homework (time spent in performing homework, managing that time and the amount of homework performed) and academic achievement. Parallel testing has to do with whether each profile segment is the same across groups. In this study, the data provided by the performed MANOVA indicated that there was a statistically significant interaction between the two factors included in the analysis ( $\lambda_{\text{Wilks}} = .93$ ,  $F(6,1060) = 6.93$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .04$ ): the group (the three

motivational groups) and time (the measures of the four dependent variables). In the presence of statistical interaction, it can be said that there was no parallelism between the three profiles, although the multivariate test did not report what parts of the profile were responsible for the lack of parallelism. Visual inspection of Figure 2 suggests that it was primarily the time spent on homework variable that was responsible for the interaction effects between profiles. The remaining segments showed roughly equivalent slopes.

Similarly to the parallelism test, the flatness hypothesis is a multivariate test in which the multiple segments of the same profile are compared. The null hypothesis is that the slope of each of the segments that make up each of the profiles is zero (and hence the profile is flat). In this study, the results of the repeated measures MANOVA showed that the flatness of the profiles was statistically different from zero ( $F(1,532) = 174.86, p < .001, \eta_p^2 = .25$ ) and therefore, showed that they were not flat. These data suggest that there were statistically significant differences between the scores of the three variables related to involvement in homework and academic achievement (when compared to each other).

Finally, as to the level of the profiles, it is interesting to know if the average of the measures that compose each profile is statistically different between groups. In this case, a univariate test should be performed, since a grand mean for each group is created, based on the specific measures that make up the profile. The obtained data indicated that the levels of the three groups were statistically different ( $F(2,532) = 53.12, p < .001, \eta_p^2 = .17$ ). The observation of Figure 2 suggests the existence of two levels, which was confirmed by the homogeneous subsets test: a lower level corresponding to the low motivation (LMG) group profile and an upper level where

the other two profiles (HMG and PLG) would be, since the Scheffé's test indicated no statistically significant difference between them ( $p = .60$ ).

Since the results discussed in relation to the level of the profiles are related to the set of scores that make up the profile, the between-group differences for each of the dependent variables were analyzed next.

— *Between-group differences for involvement in homework and academic achievement*

The results indicate that there were statistically significant differences between the motivational groups in the *amount of homework* ( $F(2,530) = 42.59; p < .001; \eta_p^2 = .138$ ), in the *management of time spent on homework* ( $F(2,530) = 33.08; p < .001; \eta_p^2 = .111$ ) and *academic achievement* ( $F(2,530) = 33.99; p < .001; \eta_p^2 = .114$ ). The effect size was large for the amount of homework performed and was also relatively large in the case of management of time and academic achievement. However, there were no statistically significant differences between motivational profile groups in *the time spent on homework*. Table 3 shows the descriptive statistics and significant comparisons (Scheffé's test) of the three motivational groups for the dependent variables.

From these results, it follows that the group of students with a motivational profile primarily aimed at the acquisition of competence and control (Group 3, PLG) obtained a significantly higher achievement than the group with multiple low goals (Group 1, LMG) and even than the group with multiple high goals (Group 2, HMG). Moreover, HMG also obtained significantly higher academic achievement than LMG.

Table 3. *Descriptive statistics and statistical significance of the differences between the three motivational profile groups for the analyzed variables.*

	Amount of homework performed			Time spent on homework		Homework time management		Academic achievement	
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Group 1 (LMG)	82	3.97	1.05	2.49	1.25	3.30	1.03	2.66	1.11
Group 2 (HMG)	342	4.75	0.60	2.53	1.16	4.20	0.87	3.57	1.08
Group 3 (PLG)	111	4.74	0.57	2.45	1.06	4.22	0.75	3.93	0.97
Significant comparisons (Scheffé's test)	1-2, 1-3			---		1-2, 1-3		1-2, 1-3, 2-3	

*Note:* Group 1 (LMG; low multiple goals), Group 2 (HMG ; high multiple goals), Group 3 (PLG; predominantly learning goals).

As for the variables associated with involvement in homework, (a) no statistically significant differences among the three groups were found in time spent on homework; (b) however, both the amount of homework performed and the homework time management, LMG obtained significantly lower scores than the other two motivational groups (HMG and PLG). No statistically significant differences were observed between the HMG and PLG groups.

## Discussion

In spite of the characteristic limitations of a cross-sectional study, where information is mainly provided through self-report measures, the results of this study

appear to provide new information on the relationship between academic motivation, performing homework and academic achievement. In addition, the motivation construct was analyzed from a multiple goals perspective, which had received little attention so far in ES students.

Regarding the identified motivational groups, there is a majority of students characterized by high multiple goals (HMG), meaning that they would be highly motivated to both, learn and strive for achievement or avoid failure, depending on the situation. Another group, which integrates the 20.7% of students, adopted a profile clearly orientated towards learning and the acquisition of competence and control (PLG) profile, implying that their activity would be directed towards the pursuit of learning (intrinsically motivated), without fear of failure, but would not be especially interested in their performance. Finally, a third group, which integrated the 15.4% of students defined by a low multiple goal motivational profile (LMG), implying low motivational levels with little chance of sustaining a conduct directed towards learning or performance.

In relation to the differences between motivational groups in the variables related to homework, the most relevant results were as follows. Firstly, and contrary to hypotheses, it was observed that the time devoted to homework was not associated with the type of motivational profile (as shown in Figure 2, there were no differences among the three groups). However, as was hypothesized, a relationship between these motivational profiles and the management of time and amount of homework performed was found. It was observed that poorly motivated students managed time more poorly and completed less amount of homework than highly motivated students. Thirdly, in this case, and in line with the hypotheses of this study, the fact

that there were no differences between the HMG and PLG groups may have occurred because both groups exhibited a high motivational component towards learning.

Fourthly, and also in accordance with predictions, the three motivational groups were differentially associated with academic achievement. The highest performance was obtained by students with a profile mainly oriented towards learning (PLG), with a minimal fear of failure and a low interest for performance as a goal in itself. The performance was slightly lower for students with high multiple goals (HMG), that is, they were equally motivated to learn and to obtain a good performance, but with a high component of fear of failure. Finally, the group with little interest in learning or performing and with a low fear of failure (LMG) were the students who obtained the worst performance.

Based on these results, it seems clear that the most *maladaptive motivational profile* regarding the amount of homework, the management of time spent on homework and academic achievement is undoubtedly Group1 (LMG), characterized by low goals aimed at developing and increasing knowledge and skills (learning or domain goals), by low goals aimed at demonstrating these skills (performance-approach goals) and by low goals oriented at avoiding seeming incompetent and incapable in front of others (performance-avoidance or failure-avoidance goals). On the other hand, the *more adaptive motivational profiles* seem to be those that have a profile with an exclusive predominance of high goals aimed at improving their skills and knowledge (HMG), characterized by an interest in learning, without fear of failure and with little interest in performance if it is not accompanied by learning. Conversely, when interest in learning appears in combination with other goals aimed at achieving better results than others and avoiding a bad image before them (fear of

failure), academic achievement significantly decreased in comparison to that obtained by the exclusive learning or domain goals profile. These results obtained with elementary students are not consistent with those obtained in other studies with students from other educational stages (e.g., university), where the combined profile of high learning goals, high performance approach goals and high performance avoidance goals is the one that yields a higher academic achievement (see e.g., Valle et al., 2010).

One of the keys that can possibly explain the difference in these results is that the link between learning motivation and academic achievement is much clearer in the early stages of education and loses exclusivity in later stages. As students progress through the different educational stages, other reasons and goals acquire a growing role. In many cases, these reasons are closely linked to the competitive nature of the education system derived from a kind of normative evaluation where high academic qualifications become a demonstration of capabilities and skills before others and low grades become a sign of incompetence. By establishing this link, a relevant set of goals, reasons and motives directly related to self-image and self-worth of the student come into play, in some cases to improve them and in other cases to protect and defend them. In fact, some authors (e.g., Bong, 2009; Midgley, Kaplan & Middleton, 2001; Shim, Ryan, & Anderson, 2008) 2001; Shim, Ryan and Anderson, 2008) have posed that relationship between academic goals and performance changes as students progress throughout the education system. Thus, the learning or domain goals would be most beneficial in elementary courses, showing a positive relationship with academic performance (Paulick, Watermann, & Nucklès, 2013), yet they would lose weight throughout Secondary school and



University, where relationships would be weaker. These results are of great importance, especially because of the close relationship between motivational variables and other constructs, such as learning strategies or prosocial behavior in certain educational stages (e.g., Inglés, Martínez-González, & García-Fernández, 2013).

Therefore, those ES students with a motivational profile exclusively oriented towards learning would live a quieter and more enjoyable experience in terms of motivation, positive affect, effort and strategy use in their "journey" towards achieving good academic results. However, in the case of those students with a combined profile of learning goals, performance-approach goals and performance-avoidance goals, perhaps their desire to outdo others and to avoid being the worst can lead them to a considerable increase in their levels of concern and even anxiety levels in all situations involving an assessment of their academic progress based primarily on interpersonal comparison criteria. Moreover, in some cases, it is possible that some of these students would try to demonstrate less effort because of their objective to appear more capable than their peers.

#### *Educational implications*

With regard to the educational implications of this study, it seems that if students have motivational profiles in which the priority is learning, they will not only carry out a larger amount of homework (assigned by their teachers) but may even manage better the time spent performing this homework. Therefore, being motivated to learn is positively associated with higher amount of homework carried out and with a more efficient use of their skills to manage time spent on homework.

Furthermore, being motivated to learn, at least in elementary education, seems to be a certain guarantee of academic success.

However, the results of this study also indicate that academic achievement in elementary education has a much stronger positive relationship with those motivational profiles where the only priority is to learn than with those other profiles where the desire to learn and improve skills is combined with other reasons linked to the desire to demonstrate these skills to others. Probably, students motivated to learn will perform more homework and will manage their time more adequately, focusing their attention and resources towards achieving deep and meaningful learning processes, which, in turn will yield significant benefits in motivational and emotional terms. And this pleasant "journey" throughout this process will allow them not only to achieve a higher quality of learning but also to achieve the best academic results. On the other hand, students who are motivated to learn in order to be the best and to avoid being the worst, will also carry out more homework and will properly manage their time spent on homework. However, their focus of attention will not be exclusively centered on learning but other reasons will come into play. These reasons will use interpersonal comparison criteria in order to judge and assess their academic success or failure instead of using criteria of a more intrapersonal type, as can be observed in the case of students who exhibit a profile with the exclusive desire to learn and acquire knowledge. The difference in these comparison criteria found in the journey through the learning process can be one of the reasons why there are differences in academic achievement between the two motivational profiles that have high learning goals.

### *Limitations and future research topics*

As indicated at the beginning of this section, this study is not without limitations, which should be considered when drawing conclusions. One of the mentioned limitations is that data from this study were collected through a cross-sectional strategy (on a single temporal moment), which precludes causal inferences. Therefore, when it is suggested, for example, that students with greater motivation towards acquiring competence and control are those that invest most time in doing homework, that take better advantage of them and perform more homework, only a relationship between motivation and behavior of the students can be assumed when performing homework, but no causal relationship can be assumed (however intuitive that relationship may seem). Moreover, it is also necessary to note that the information was obtained through student response. In this sense, there are clearly two limitations. Firstly, in relation to the three variables directly related to homework, data refer to the students' perception, which may vary from what actually happens. It is possible that results may vary substantially if such information had been provided by the students' parents. Secondly, the data collected are obtained through self-report (except academic achievement), which could compromise the accuracy of the data, as the students' degree or ability to access this information is clearly involved. Future research could complement the data provided by this study by using other means of obtaining information that do not include self-report.

Finally, as in this study, like in other studies (e.g., Xu, 2005; Xu, 2011; Zimmerman & Kitsantas, 2005), a relationship between the type of motivation and student behavior when performing homework was observed, it would be necessary to carry out a longitudinal research plan (e.g., repeated measures), in order to

investigate the power or effect of the type of motivation (or of the motivational profile) on the student's behavior when performing homework. Furthermore, the process of homework performance should be studied as a variable mediating between students' motivation and behavior. For example, based on the results of previous studies in the field of educational learning (e.g., González-Pienda, Fernández, Bernardo, Núñez, & Rosário, 2014; Pérez, Valenzuela, Díaz, González-Pienda, & Núñez, 2011; Rosário et al., 2013; Rosário et al., in press; Valle et al., 2013), it is possible that when a student is highly motivated to learn, he/she will try to perform homework from a "deep focus", which could significantly affect the amount of time spent carrying out homework, how they take advantage of it, the amount of homework performed and, eventually, their obtained performance/achievement.

**Acknowledgements:** This work was carried out using funding from the research project EDU2013-44062-P, belonging to the State Plan of Scientific and Technical Research and Innovation (Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación) 2013-2016 (MINECO) and from the funding received by one of the authors in the FPU program of the Ministry of Education, Culture and Sport (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) and a Predoctoral stay grant awarded by INDITEX-UDC 2014.

## References

- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*, 261-271. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- [Bembenutty, H.](#), & [White, M. C.](#) (2013). Academic performance and satisfaction with homework completion among college students. *Learning and Individual Differences, 24*, 83-88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.013>
- Bempechat, J. (2004). The motivational benefits of homework: A social-cognitive

- perspective. *Theory Into Practice*, 43, 189-196.  
[http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303_4)
- Bong, M. (2009). Age-related differences in achievement goal differentiation. *Journal of Educational Psychology*, 101, 879-896.  
<http://dx.doi.org/10.1037/a0015945>
- Brophy, J., & Good, T. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3<sup>a</sup> ed., pp. 328-375). Nueva York: Macmillan.
- Cooper, H., Robinson, J., & Patall, E. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987-2003. *Review of Educational Research*, 76, 1-62. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543076001001>
- Cooper, H., & Valentine, J. C. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36, 143-153.  
[http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603\\_1](http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603_1)
- Corno, L., & Xu, J. (2004). Homework as the job of childhood. *Theory Into Practice*, 43, 227-233. [http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303\\_9](http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303_9)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, New York: The University of Rochester Press.
- Dettmers, S., Trautwein, U., Lüdtke, O., Kunter, M., & Baumert, J. (2010). [Homework works if homework quality is high: using multilevel modeling to predict the development of achievement in mathematics.](#) *Journal of Educational Psychology*, 102, 467-482. <http://dx.doi.org/10.1037/a0018453>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.

<http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>

- Epstein, J. L., & Van-Voorhis, F. L. (2001). More than minutes: Teachers' roles in designing homework. *Educational Psychologist*, 36, 181-193. [http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603_4)
- González-Pienda, J.A., Fernández, E., Bernardo, A., Núñez, J. C., & Rosário, P. (2014). Assessment of a self-regulated learning intervention. *Spanish Journal of Psychology*, 17. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2014.12>
- Grund, A. (2013). Motivational profiles in study-leisure conflicts: Quality and quantity of motivation matter. *Learning and Individual Differences*, 26, 201-211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2013.01.009>
- Hair, J. E., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black W. C. (1999). *Multivariate data analysis*. (6<sup>a</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Harris, R. J. (1985). *A primer of multivariate statistics*. Orlando, Florida: Academic.
- Hong, E., Peng, Y., & Rowell, L. L. (2009). Homework self-regulation: Grade, gender, and achievement-level differences. *Learning and Individual Differences*, 19, 269-276. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2008.11.009>
- Inglés, C. J., Martínez-González, A. E., & García-Fernández, J. M. (2013). Conducta prosocial y estrategias de aprendizaje en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria [Prosocial behavior and learning strategies in a sample of Spanish Secondary Education students]. *European Journal of Education and Psychology*, 6, 33-53. <http://dx.doi.org/10.1989/ejep.v6i1.101>
- Keith, T. Z. (1987). Children and homework. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Children's needs: Psychological perspectives* (pp. 275-282). Washington, DC:

NASP Publications.

- Midgley, C., Kaplan, A., & Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology*, 93, 77-86.  
<http://dx.doi.org/10.1037//0022-0663.93.1.77>
- Núñez, J. C., González-Pienda, J.A., González-Pumariega, S, García, M., & Roces, C. (1997). *Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas [Evaluation of Academic Goals Questionnaire]*. Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Cerezo, R., González-Pienda, J. A., Rosário, P., Mourão, R., & Valle, A. (2013). Homework and its relation to academic achievement across compulsory education. *Educational Psychology*.  
<http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2013.817537>
- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Cerezo, R., & Valle, A. (2014). Teachers' feedback on homework, homework-related behaviors and academic achievement. *Journal of Educational Research*.  
<http://dx.doi.org/10.1080/00220671.2013.878298>
- Paschal, R., Weinstein, T., & Walberg, H. (1984). The effects of homework on learning: A qualitative synthesis. *Journal of Educational Research*, 78, 97-104.
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). Parent involvement in homework: A research synthesis. *Review of Educational Research*, 78, 1039-1101. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654308325185>
- Paulick, I., Watermann, R., & Nucklës, M. (2013). Achievement goals and school

achievement: The transition to different school tracks in secondary school. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 75-86.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.10.003>

Pérez, M.V., Valenzuela, M.F., Díaz, A., González-Pienda, J.A. & Núñez, J.C. (2011). Disposición y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año [Layout and learning approaches in university freshmen]. *Universitas Psychologica*, 10, 2, 441-449.

Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>

Rosário, P., Mourão, R., Baldaque, M., Nunes, T., Núñez, J. C., González-pienda, J. A., Cerezo, R., & Valle, A. (2009). Tareas para casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas [Homework, self-regulated learning and performance in mathematics]. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 179-192.

Rosário, P. Mourão, R., Trigo, L., Suárez, N., Fernández, E., & Tuero, E. (2011). Uso de diarios de tareas para casa en el inglés como lengua extranjera: evaluación de pros y contras en el aprendizaje autorregulado y rendimiento [Using homework diaries in EFL: evaluation of pros and cons in self-regulated learning and performance]. *Psicothema*, 23, 681-687.

Rosário, P., Núñez, J. A., Ferrando, J. P., Paiva, O., Lourenço, A., Cerezo, R., & Valle, A. (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for biology achievement in high school. *Metacognition and Learning*, 8, 47-77.



<http://dx.doi.org/10.1007/s11409-013-9095-6>

Rosário, P., Núñez, J. C., Trigo, L., Guimarães, C., Fernández, E., Cerezo, R., Fuentes, S., Orellana, M., Santibañez, A., Fulano, C., Ferreira, A., & Figueiredo, M. (en prensa). Transcultural analysis of the effectiveness of an intervention program to promote self-regulated learning in Mozambique, Chile, Portugal and Spain. *Higher Education Research & Development*.

<http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2014.935932>

Ryan, E. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*, 68-78. <http://dx.doi.org/10.1037//0003-066X.55.1.68>

Schwinger, M., Steinmayr, R., & Spinath, B. (2012). Not all roads lead to Rome - Comparing different types of motivational regulation profiles. *Learning and Individual Differences*, *22*, 269-279. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2011.12.006>

Shim, S. S., Ryan, A. M., & Anderson, C. J. (2008). Achievement goals and achievement during early adolescence. Examining time-varying predictors and outcome variables in growth-curve analysis. *Journal of Educational Psychology*, *100*, 655–671. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.655>

Trautwein, U. (2007). The homework-achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction*, *17*, 372-388. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.02.009>

Trautwein, U., Lüdtke, O., Schnyder, I., & Niggli, A. (2006). Predicting homework effort: Support for domain-specific, multilevel homework model. *Journal of*

*Educational Psychology*, 98, 438-456. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.98.2.438>

Trautwein, U., Schnyder, I., Niggli, A., Neumann, M., & Ludtke, O. (2009). Chameleon effects in homework research: The homework-achievement association depends on the measures used and the level of analysis chosen. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 77-88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.09.001>

Valle, A., Cabanach, R.G., Núñez, J.C., González-Pienda, J. A., Rodríguez, S., & Piñeiro, I. (2003). Multiple goals, motivation and academic learning. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 71-87. <http://dx.doi.org/10.1348/000709903762869923>

Valle, A., Núñez, J. C., Cabanach, R. G., Rodríguez, S., Rosário, P., & Inglés, C. (2013). Motivational profiles as a combination of academic goals in higher education. *Educational Psychology*. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2013.819072>

Valle, A., Núñez, J. C., Rodríguez, S., Cabanach, R. G., González-Pienda, J. A., & Rosário, P. (2010). Perfiles motivacionales y diferencias en variables afectivas, motivacionales y de logro [Motivational profiles and differences in affective, motivational and achievement variables]. *Universitas Psychologica*, 9, 109-121.

Xu, J. (2005). Purposes for doing homework reported by middle and high school students. *Journal of Educational Research*, 99, 46-55.

Xu, J. (2008). Models of secondary school students' interest in homework: A multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 45, 1180-1205. <http://dx.doi.org/10.3102/0002831208323276>

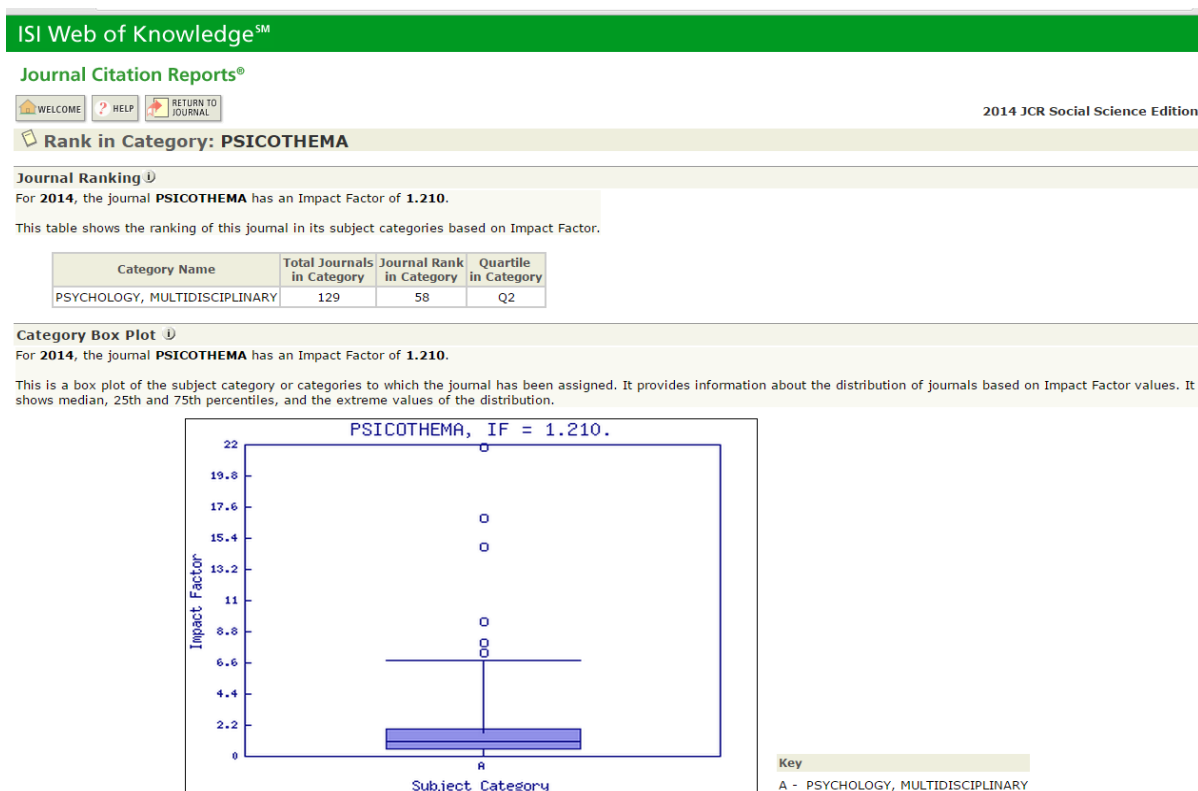
- Xu, J. (2011). Homework completion at the secondary school level: a multilevel analysis. *Journal of Educational Research*, *104*, 171-182.  
<http://dx.doi.org/10.1080/00220671003636752>
- Xu, J., & Wu, H. (2013). Self-regulation of homework behavior: homework management at the secondary school level. *Journal of Educational Research*, *106*, 1-13. <http://dx.doi.org/10.1080/00220671.2012.658457>
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). Homework practices and academic achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, *30*, 397-417.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2005.05.003>

### PUBLICACIÓN 3:

Valle, A., Pan, I., Regueiro, B., Suárez, N., Tuero, E. y Nunes A.N.

(2015). Predicting approach to homework in primary school students.

*Psicothema*,27(4), 334-340. (en el Anexo se incluye el artículo ya publicado).



## **Predicting Approach to Homework in Primary School Students**

Antonio Valle, Irene Pan<sup>1</sup>, Bibiana Regueiro<sup>1</sup>, Natalia Suárez<sup>2</sup>, Ellián Tuero<sup>2</sup> and Ana Rita Nunes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Developmental and Educational Psychology (University of A Coruña, Spain)

<sup>2</sup> Department of Psychology (University of Oviedo, Spain)

<sup>3</sup> Department of Applied Psychology (Universidade do Minho, Portugal)

## **Abstract**

**Background:** The goal of this research was to study the weight of student variables related to homework (intrinsic homework motivation, perceived homework instrumentality, homework attitude, time spent on homework, and homework time management) and context (teacher feedback on homework and parental homework support) in the prediction of approaches to homework. **Method:** 535 students of the last three courses of primary education participated in the study. Data were analyzed with hierarchical regression models and path analysis. **Results:** Besides confirming outcomes of prior research, the results obtained suggest that students' homework engagement (high or low) is related to students' level of intrinsic motivation and positive attitude towards homework. Furthermore, it was also observed that students who manage their homework time well (and not necessarily those who spend more time) are more likely to show the deepest approach to homework. **Conclusions:** Parental support and teacher feedback on homework affect student homework engagement through their effect on the levels of intrinsic homework motivation (directly), and on homework attitude, homework time management, and perceived homework instrumentality (indirectly). Data also indicated a strong and significant relationship between parental and teacher involvement in homework.

**Keywords:** Approach to homework, student homework engagement, parental homework support, teacher feedback on homework, primary education.

## Resumen

***Predicción del enfoque de trabajo en los deberes escolares en estudiantes de Primaria.*** **Antecedentes:** El objetivo de la presente investigación fue estudiar el peso de ciertas variables del alumno relacionadas con los deberes escolares (motivación intrínseca hacia los deberes escolares, percepción de utilidad de los deberes escolares, actitud hacia los deberes escolares, tiempo dedicado a los deberes y gestión de ese tiempo) y del contexto (feedback del profesor y apoyo parental en los deberes escolares) en la predicción de los enfoques de trabajo en los deberes escolares. **Método:** En el estudio participaron 535 estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria. Los datos fueron analizados en base a modelos de regresión jerárquica y path analysis. **Resultados:** Los resultados obtenidos, además de confirmar algunos de los resultados de investigaciones previas, sugieren que la mayor o menor implicación del alumno en la realización de sus deberes escolares está relacionado con el grado de motivación intrínseca y una actitud positiva de los alumnos hacia este tipo de tareas. Además, también se observa que los estudiantes que gestionan bien su tiempo dedicado a los deberes (y no necesariamente los que dedican más tiempo) son quienes más profundamente trabajan sobre los deberes escolares. **Conclusiones:** El apoyo parental y el feedback del profesor en los deberes escolares inciden sobre la implicación de los estudiantes en los mismos a través de su efecto sobre los niveles de motivación intrínseca hacia los deberes (directamente), y de la actitud, gestión del tiempo y percepción de utilidad de los deberes escolares (indirectamente). También sugieren una relación fuerte y significativa entre la implicación parental y de los profesores en los deberes escolares.

**Palabras clave:** enfoque de trabajo en los deberes escolares, compromiso de los estudiantes con los deberes, apoyo parental en los deberes, feedback del profesor, Educación Primaria.

Although there is plenty of information on the relationship between the amount of homework done (or time spent on homework) and students' academic achievement in the different educational stages, researchers are still far from reaching a consensus on whether or not homework should be assigned. Still, and despite the fact that this issue is not new, homework is relevant both at the academic level and from a social perspective (Bempechat, 2004). As noted by Epstein and Van Voorhis (2001), regarding homework "more is not always better." The discussion on this issue does not seem to be centered on *how much* homework should be assigned, or on how many times should children spend doing it, but in the homework process, namely on *how* homework it is done (Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez, & Muñiz, 2015; Trautwein, 2007), or on how the time spent on homework is managed (Núñez, Suárez, Rosário, Vallejo, Valle & Epstein, 2015; Xu, Yuan, Xu, & Xu, 2014).

#### *The process of doing homework*

Three decades ago, Marton and Säljö (1976) described two different approaches used by students when studying academic texts. That investigation started an important line of research focused on what was termed as "students' approaches to learning" (Entwistle, 2009). The authors identified a deep level and a surface level of processing, depending on the students' approach to the task (Rosário et al., 2010; Rosário, Núñez, Ferrando et al., 2013). The metaphor "surface versus deep" constitutes a quickly perceived conceptual framework of the approach to a task, both in the classroom setting and in other educational settings (i.e., doing homework at home). This metaphor has shown, qualitatively and quantitatively, to be



a powerful tool for parents, teachers, and students analyzing the process of learning (Biggs, 1993).

At home, the homework process focuses on what students do when dealing with homework, that is, how they approach their work and how they manage their personal resources and homework settings. Students approach to homework not only influences the homework completion but also the quality of the homework process. Students who adopt a deeper, rather than a superficial, approach are more likely to engage homework with the intention of learning and reinforcing the knowledge discussed in class. To achieve these goals, for example, these students will try to overcome academic difficulties while doing homework, and to relate the homework to the contents previously learned. It therefore involves an intention to understand the ideas and the use of strategies to construct meaning.

This study aimed at determining which variables are significantly associated with a deep and high-quality approach to homework. For this purpose, we followed the theoretical model by Trautwein et al. (e.g., Trautwein & Köller, 2003). This model identifies three blocks of variables: academic achievement, student homework engagement, and influence of the environment. Student homework engagement is related to the motivational component (which stimulates, directs, and maintains the homework behaviors), the cognitive-behavioral component (the cognitive strategies used), and the behavioral component (e.g., time spent on homework and its effective management). The influence of the environment is related with the involvement of parents and teachers.

Based on this theoretical model, our goal was to analyze students' behaviors while doing homework. Like in the tradition of learning approaches, this variable

was operationalized as the cognitive approach used by the student when doing homework, and following these same tradition, we termed it as *approach to homework*. This variable expresses the extent to which the student uses a deep or a surface approach to homework.

Drawing from the model of Trautwein et al. (e.g., Trautwein & Köller, 2003), we selected predictor variables of the approach to homework, considering the three actors of the homework process as follows: students (intrinsic motivation, perceived instrumentality, attitude, time spent, and time management), teachers (teacher feedback), and family (parental support). Students' age, gender and prior academic achievement were used as adjustment variables. Thus, the goal of this study was to analyze the relationship of the predictor variables (student, teacher and family variables) with the students approach to homework in primary education.

## **Method**

### *Participants*

The study enrolled 535 students from four public schools of primary education in the province of A Coruña. Concerning gender, 49.3% ( $n = 264$ ) are boys and 50.7% ( $n = 271$ ) are girls. Their ages ranged between 9 and 13 years ( $M = 10.32$ ,  $SD = 0.99$ ), 40.4% ( $n = 216$ ) were enrolled in 4<sup>th</sup> grade of primary education, 35.1% ( $n = 188$ ) were in 5<sup>th</sup> grade of primary education, and 24.5% ( $n = 131$ ) were in 6<sup>th</sup> grade of primary education.

### *Variables and instruments*

1. Criterion variable (*Approach to homework*)

To measure the process of doing homework, we used an adaptation of the Students' Approaches to Learning Inventory (Rosário et al., 2010; Rosário, Núñez, Ferrando et al., 2013) to homework, taking into account both the students' age and the homework contexts. For the purpose of this research, we used only the six items of the deep approach ( $\alpha = .80$ ), (e.g., "Before starting homework, I usually think whether I understand what was taught in class and, if not, I review the lesson before I start my homework"). Students responded on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*not at all deep approach*) to 5 (*completely deep approach*).

## 2. Student predictors (*student homework variables*)

– *Time spent on homework*. This variable was assessed with three items ( $\alpha = .70$ ), (in general, during a typical week, on a typical weekend), followed by "How much time do you usually spend on homework?" Response options were: 1 = *less than 30 minutes*, 2 = *from 30 minutes to an hour*, 3 = *from one hour to an hour and a half*, 4 = *from an hour and a half to two hours*, 5 = *more than two hours*.

– *Homework time management*. This variable was assessed with three items ( $\alpha = .78$ ), (in general, during a typical week, on a typical weekend), in which students indicated how well they managed the time normally spent on homework, on a 5-point scale ranging from 1 (*I waste it completely*) to 5 (*I take advantage of it completely*).

– *Perceived homework instrumentality*. This variable was assessed with an item asking students to what extent they considered the homework assigned by their teachers to be useful. The response scale ranged from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*).

– *Intrinsic motivation to do homework*. This variable was assessed with eight items ( $\alpha = .79$ ), referring to the reasons involving enjoyment, satisfaction, and learning that motivate student homework engagement (e.g., “I enjoy doing homework because it allows me to learn more and more.”). Students responded on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*).

– *Homework attitude*. This was assessed with four items, ( $\alpha = .73$ ), asking students about their attitudes toward homework (e.g., “I am in a good mood while I'm doing homework.”). Students responded on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*completely false*) up to 5 (*completely true*).

### 3. Context predictors (*parent and teacher homework variables*)

– *Teacher feedback on homework*. This variable was assessed by three items ( $\alpha = .56$ ), (e.g., “Homework is very important to teachers.”). The response scale ranged from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*). The reliability is low, however it is acceptable due to the reasonable unidimensionality of the measure (see Schmitt, 1996).

– *Parental support on homework*. This variable was assessed with seven items ( $\alpha = .76$ ) used by Song and Hattie (1984) (e.g., “My parents tend to monitor my homework”). The response scale ranged from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*).

### *Procedure*

The data was collected during regular school hours, after obtaining the consent of the school directors and the students' teachers. The questionnaires were

administered in a single session by research assistants.

### *Data analyses*

The data was analyzed in several stages. Firstly, the correlations matrix and the usual descriptive statistics (mean, standard deviation, kurtosis, skewness) were calculated and analyzed. Secondly, to address the first goal, a hierarchical regression analysis was conducted. The adjustment variables (age, gender, and prior academic achievement) were entered first, giving rise to Model 1. Then, the student variables (intrinsic homework motivation, homework attitude, perceived homework instrumentality, homework time spent, and homework time management) were entered in the equation, giving rise to Model 2. Finally, the two variables related to the context (parental homework support and teacher feedback on homework) were entered, leading to Model 3. Thirdly, to study the second goal, a path analysis was designed and fitted to the empirical data.

To assess the fit of the path analysis, in addition to chi-square ( $\chi^2$ ) statistics, we used, as recommended by Byrne (2009): (a) two absolute indices, the goodness-of-fit-index (GFI) and the adjusted goodness-of-fit-index (AGFI); (b) a relative index, the Tucker Lewis Index (TLI) and the comparative fit index (CFI); and (c) a close-fit parsimony-based index, the root mean square error of approximation (RMSEA), and its 90% confidence intervals. According to these authors, the model fits well when: GFI, AGFI, and TLI > .90, CFI > .95, and RMSEA  $\leq$  .05.

## Results

### *Preliminary analyses*

Table 1 presents the Pearson correlation matrix, as well as the descriptive statistics corresponding to the eleven variables included in the model of approach to homework. A visual examination of the correlation matrix shows that most of the correlations are statistically significant (67.3%), and 89.2% of them are significant at  $p < .001$ . From a statistical point of view, the results of Bartlett's sphericity test showed that the variables found were sufficiently intercorrelated ( $\chi^2(55) = 1348.90$ ;  $p < .001$ ). In the same vein, the Kaiser-Meyer-Olkin value (KMO = .808) indicated that the sampling was appropriate. On the other hand, the skewness and kurtosis data indicated that, in general, the variables show a normal distribution.

Table 1. *Pearson Correlations Matrix, Means, Standard Deviations, Skewness, and Kurtosis for Variables of Approach to Homework Model*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Age (min = 9; max = 13)	1.000										
2. Gender (1 = male; 2 = female)	.011	1.000									
3. Prior Academic Achievement	-.220***	.017	1.000								
4. HW Intrinsic Motivation	-.277***	.066	.191***	1.000							
5. HW Attitude	-.331***	.006	-.034	.537***	1.000						
6. Perceived HW Instrumentality	-.295***	.105**	.130***	.435***	.355***	1.000					
7. HW Time Spent	.145***	.028	-.007	.008	-.018	-.002	1.000				
8. HW Time Management	-.192***	.077*	.237***	.389***	.292***	.315***	-.019	1.000			
9. HW Parental Support	-.195***	-.073*	-.008	.420***	.301***	.187***	.103**	.164***	1.000		
10. HW Teacher Feedback	-.017	.003	.051	.398***	.246***	.174***	.050	.169***	.341***	1.000	
11. HW Approach	-.276***	.003	.139***	.698***	.566***	.423***	-.026	.450***	.488***	.368***	1.000
<i>M</i>	10.329	1.506	3.135	4.288	3.212	4.383	2.507	4.070	4.003	4.466	4.020
<i>SD</i>	.998	.500	1.190	.638	1.024	.900	1.151	.931	.774	.651	.804
<i>Skewness</i>	.347	-.026	-.235	-1.097	-.132	-1.574	.609	-1.188	-.751	-1.679	-.887
<i>Kurtosis</i>	-.598	-1.987	-.905	1.292	-.589	2.105	-.335	1.601	.265	3.570	.620

Note: All variables have the same scale: min = 1 (*not at all*); max = 5 (*completely*)

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

## Predicting Approach to Homework

In order to analyze the predictive capacity of the different variables included in the investigation, stepwise hierarchical regression analysis was conducted, including variables in three stages (or blocks). The results of the hierarchical regression analysis are shown in Table 2.

Table 2. *Predicting Approach to Homework: Results from Hierarchical Regression*

	Model 1		Model 2		Model 3	
	<i>B</i>	<i>SE(B)</i>	<i>B</i>	<i>SE(B)</i>	<i>B</i>	<i>SE(B)</i>
Adjustment Variables						
Age	-.258***	.034	-.007	.026	.018	.025
Gender (1 = <i>male</i> ; 2 = <i>female</i> )	.004	.067	-.051	.046	-.029	.044
Prior Academic Achievement	.082*	.029	.004	.021	.027	.020
Student' Homework Variables						
HW Intrinsic Motivation			.471***	.047	.385***	.047
HW Attitude			.230***	.028	.217***	.027
Perceived HW Instrumentality			.084**	.029	.087**	.028
HW Time Spent			-.019	.020	-.046	.019
HW Time Management			.175***	.028	.172***	.026
Parents and Teachers Variables						
HW Parental Support					.223***	.032
HW Teacher Feedback					.054	.037
Variance						
Explained Variance		8.3%		49.3%		3.9%
Explained Total Variance				57.6%		61.5%

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

In the first stage of the analysis, two of the adjustment variables (age and prior academic achievement) showed a significant predictive capacity for approach to homework (see Model 1 in Table 2), jointly explaining 8.3% of the total variance of the criterion variable.

In the second stage, controlling for the effect of the adjustment variables, we estimated the predictive capacity of student homework variables (see Model 2), finding that four of the five variables were powerful predictors of the approach to



homework: intrinsic homework motivation ( $b = .471, p < .001$ ), homework attitude ( $b = .230, p < .001$ ), homework time management ( $b = .175, p < .001$ ), and perceived homework instrumentality ( $b = .084, p < .01$ ). Time spent on homework was not statistically associated with approach to homework. As a result of entering these variables, the relationship of the adjustment variables with the criterion variable ceased to be statistically significant. Finally, when entering student homework variables in the equation, 57.6% of the variance of approach to homework was explained.

Lastly, we entered parent and teacher variables (see Model 3), finding that parental homework support was significantly associated with approach to homework ( $b = .223, p < .001$ , 3.9% of explained variance), but it had no relationship with teacher feedback on homework. Upon entering parental homework support in the equation, student homework variables continued to predict approach to homework, explaining a total of 61.5% of the variance of the criterion variable.

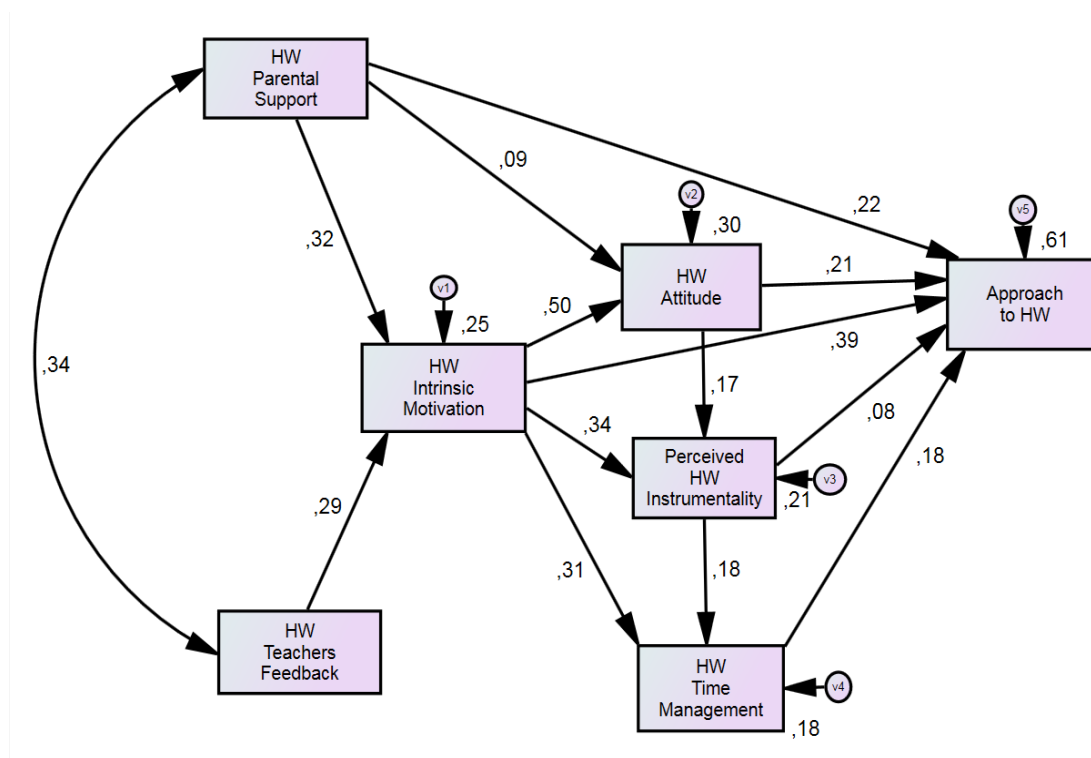
#### *Ancillary analysis: A Homework Path Model*

The results provided by hierarchical regression analysis showed that four of the five student homework variables (not time spent on homework) and parental homework support were directly linked to approach to homework, but teacher feedback on homework was not. In relation to this last variable, although there was no direct relationship with approach to homework, it is foreseeable that these variables will be related through student variables. Therefore, as a second goal of this investigation, we proposed the analysis of the relationship between the studied variables as predictors of approach to homework.

To address this goal, we developed a homework path model. As there are no previous studies investigating the prediction of approach to homework, initially, we used a general homework path model in which it was proposed that: (a) approach to homework is directly predicted by student homework variables (intrinsic homework motivation, homework attitude, perceived homework instrumentality, time spent on homework, and homework time management); and (b) student homework variables are predicted by parent and teacher variables (parental homework support and teacher feedback on homework).

As the model did not fit well,  $\chi^2(12) = 365.34, p < .001, GFI = .830, AGFI = .490, TLI = .271, CFI = .688, RMSEA = .235, 90\% CI [.214, .256], p < .001$ , the model was respecified taking in consideration the modification indices and the theoretical framework achieving a fitting model,  $\chi^2(7) = 7.25, p > .05, GFI = .996, AGFI = .985, TLI = .999, CFI = 1.000, RMSEA = .008, 90\% CI [.000, .054], p > .05$ . The most relevant modifications included were: (a) elimination of the insignificant regression coefficients, (b) estimation of significant relationships between variables, and (c) elimination of the variable time spent on homework (not significantly related to any of the others). The final model (see Figure 1), is a parsimonious model, with good fit to the empirical data and high probability of replication in other independent samples [ECVI (default model) = .092; ECVI (saturated model) = .105; ECVI (Independence model) = 2.177]. The results for this model are presented in Figure 1 and Table 3.

Figure 1. Relationship between students' homework variables, parental and teacher homework involvement, and students' approach to homework.



Note: All coefficients are statistically significant at  $p < .001$ , except HW Parental Support on HW Attitude ( $p < .05$ ) and Perceived HW Instrumentality on Approach to HW ( $p < .01$ ).

Table 3. Standardized and Unstandardized Regression Weights, Standard Errors, z Values, and associated p-Values for Approach to Homework Path Model

		SRW	URW	SE	SRW/SE	p-value
HW Teacher Feedback	→ HW Intrinsic Motivation	.288	.282	.039	7.225	.000
HW Parental Support	→ HW Intrinsic Motivation	.322	.265	.033	8.077	.000
HW Parental Support	→ HW Attitude	.091	.121	.053	2.282	.022
HW Intrinsic Motivation	→ HW Attitude	.499	.801	.064	12.460	.000
HW Intrinsic Motivation	→ HW Instrumentality	.344	.485	.064	7.543	.000
HW Attitude	→ HW Instrumentality	.171	.150	.040	3.740	.000
HW Instrumentality	→ HW Time Management	.180	.186	.045	4.123	.002
HW Intrinsic Motivation	→ HW Time Management	.310	.453	.064	7.116	.000
HW Parental Support	→ Approach to Homework	.217	.225	.031	7.264	.000
HW Attitude	→ Approach to Homework	.211	.166	.026	6.480	.000
HW Instrumentality	→ Approach to Homework	.083	.074	.028	2.692	.007
HW Intrinsic Motivation	→ Approach to Homework	.390	.490	.046	10.649	.000
HW Time Management	→ Approach to Homework	.176	.152	.026	5.910	.000

Note: SRW (Standardized Regression Weights), URW (Unstandardized Regression Weights), SE (Standard Error).

The results support the two major hypotheses of the student homework model: (a) approach to homework is mainly explained by student homework variables, and (b) student homework variables are explained by parental and teacher variables (i.e., perceived parental homework support and teacher feedback on homework). However, other outcomes of interest complement the aspects already discussed when analyzing the data provided by the hierarchical regression analysis as follows:

1. It was observed that both perceived parental homework support and teacher feedback on homework were positively and significantly associated with intrinsic motivation to do homework. Students who perceive higher parental support and teacher feedback on homework also display higher intrinsic motivation to do homework.
2. Intrinsic motivation connected parental and teacher variables with student homework variables (i.e., attitude, instrumentality, and time management), also positively and significantly. Positive intrinsic motivation to do homework leads to a positive attitude towards doing homework, a higher perception of utility, more effective homework time management and, finally, to a deeper and more comprehensive approach to homework.
3. Approach to homework was also explained by the other three student variables related to homework (attitude, perceived instrumentality, and time management), as well as by perceived parental involvement (parental homework support).

## Discussion

The present study provides novel information on the relevance of variables implicated on students' decision to engage more or less deeply in homework. Our data suggest that students' deep engagement in homework is closely related to their degree of intrinsic motivation and positive attitude towards homework. These data are in line with those obtained in studies of classroom learning and achievement (e.g., Inglés, Martínez-González, & García-Fernández, 2013; Linnenbrink & Pintrich, 2002; Regueiro, Suárez, Valle, Núñez, & Rosário, 2015; Zimmerman, 2001). On the other hand, our data also indicates that students who show a better homework time management (and not necessarily those who spend more time on homework) are those who show the deepest approach to homework. Prior research had already reported a positive relation between study time management and academic achievement (Núñez, Suárez, Cerezo, Rosário, & Valle, 2013; Valle et al., in press; Xu, 2007, 2010; Xu & Wu, 2013), nevertheless, to our knowledge this is the first study that explicitly addresses the relationship between time management and cognitive strategies used when doing homework.

Our findings also provided information about the relationship between students' homework behaviors and parent and teacher involvement. As suggested by the literature, most of the teachers assign homework because they consider that homework helps to improve academic achievement (Cooper, 1989), and also because they perceive that homework increases students' motivation and self-regulated learning (Cunha, et al., 2015; Hoover-Dempsey et al., 2001; Warton, 2001) and helps to establish a positive relation between home and school (Epstein & Van Voorhis, 2001; Hill & Taylor, 2004; Trautwein, Niggli, Schnyder, & Lüdtke, 2009). What do

the results of our study say about this topic?

In general terms, the results of the path analysis show that parental support and teacher feedback on homework influence student homework engagement by impacting on the levels of intrinsic homework motivation (directly), and homework attitude, homework time management, and perceived homework instrumentality (indirectly). Findings also suggest a strong and significant relationship between parental and teacher involvement in homework.

Our data also corroborates other research showing that the benefits of doing homework increase when it is corrected in class (Dettmers, Lüdtke, Trautwein, Kunter, & Baumert, 2010; Núñez, Suárez, Rosário, Vallejo, Cerezo & Valle, 2015) and that the students make a greater effort to do homework when they perceive teacher control (Trautwein et al., 2009), and it may even be counterproductive if students do not perceive their errors to try to improve in the future. However, it is necessary to take into account that teachers' different ways of responding to homework lead to different a quantity and quality of student homework engagement.

In relation to the role of parental involvement in homework, Patall, Cooper, and Robinson (2008) observed positive effects of parental involvement, among other variables, in student homework attitude. In three longitudinal studies, Van Voorhis (2011) found a positive relation between parental involvement guided by a systematic intervention and student achievement in mathematics, science, and language. On the other hand, while some studies using structural equation models (SEM) reported a positive relationship between parental involvement and achievement (Cooper, Jackson, Nye, & Lindsay, 2001; Pomerantz & Eaton, 2001), others found a negative relation, or mixed results (Dumont et al., 2012). In particular, Dumont et al. found

both positive and negative relationships depending on the quality of parental involvement and on the different measures of educational outcome (achievement, self-concept, and attitudes). Moreover, they obtained a stronger positive relationship with student motivation than with achievement. The relationship is also different depending on the type of parental involvement (Cunha et al., 2015; Karbach, Gottschling, Spengler, Hegewald, & Spinath, 2013; Núñez, Suárez, Rosário, Vallejo, Valle & Epstein, 2015; Suárez, Regueiro, Tuero, Cerezo, & Rodríguez, 2014). In the present study, we found that homework parental support was positively associated with intrinsic motivation and deep student engagement in homework.

### **Acknowledgements**

This work was developed through the funding of the research project EDU2013-44062-P, of the State Plan of Scientific and Technical Research and Innovation 2013-2016 (MINECO) and to the financing received by one of the authors in the FPU program of the Ministry of Education, Culture, and Sport.

## References

- Bempechat, J. (2004). The motivational benefits of homework: A social-cognitive perspective. *Theory Into Practice, 43*,189-196.
- Biggs, J. B. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology, 63*, 3-19.
- Byrne, B. M. (2009). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Psychology Press.
- Cooper, H. (1989). *Homework*. New York: Longman.
- Cooper, H., Jackson, K., Nye, B. A., & Lindsay, J. J. (2001). A model of homework's influence on the performance evaluations of elementary school students. *Journal of Experimental Education, 69*, 181-199.
- Cunha, J., Rosário, P., Macedo, L., Mourão, R., Suárez, N., & Fuentes, S. (2015). Parents' conceptions of their homework involvement in elementary school. *Psicothema, 27*(2), 159-165.
- Dettmers, S., Lüdtke, O., Trautwein, U., Kunter, M., & Baumert, J. (2010). Homework works if homework quality is high: Using multilevel modeling to predict the development of achievement in mathematics. *Journal of Educational Psychology, 102*, 467-482.
- Dumont, H., Trautwein, U., Lüdtke, O., Neumann, M., Niggli, A., & Schnyder, I. (2012). Does parental homework involvement mediate the relationship between family background and educational outcomes? *Contemporary Educational Psychology, 3*, 55-69.



- Entwistle, N. J. (2009). *Teaching for understanding at University: Deep approaches and distinctive ways of thinking*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Epstein, J. L., & Van Voorhis, F. L. (2001). More than minutes: Teachers' roles in designing homework. *Educational Psychologist, 36*, 181-193.
- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., & Muñiz, J. (2015). Adolescents' homework performance in mathematics and science: Personal factors and teaching practices. *Journal of Educational Psychology*. DOI: [10.1037/edu0000032](https://doi.org/10.1037/edu0000032)
- Hill, N. E., & Taylor, L. C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement: Pragmatics and issues. *Current Directions in Psychological Science, 13*, 161-164.
- Hoover-Dempsey, K. V., Battiato, A. C., Walker, J., M.T., Reed, R. P., De Jong, J. M., & Jones, K. P. (2001). Parental involvement in homework. *Educational Psychologist, 36*, 195-209.
- Inglés, C. J., Martínez-González, A. E., & García-Fernández, J. M. (2013). Prosocial behavior and learning strategies in a sample of Spanish students of Compulsory Secondary Education. *European Journal of Education and Psychology, 6*, 33-53.
- Karbach, J., Gottschling, J., Spengler, M., Hegewald, K., & Spinath, F. M. (2013). Parental involvement and general cognitive ability as predictors of domain-specific academic achievement in early adolescence. *Learning and Instruction, 23*, 43-51.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review, 31*, 313-327.

- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I – Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Cerezo, R., Rosário, P., & Valle, A. (2013). Homework and academic achievement across Spanish Compulsory Education. *Educational Psychology*. DOI: 10.1080/01443410.2013.817537.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Cerezo, R., & Valle, A. (2015). Teachers' feedback on homework, homework-related behaviors and academic achievement. *Journal of Educational Research*, 108, 204-216.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Valle, A., & Epstein, J. L. (2015). Relationships between parental involvement in homework, student homework behaviors, and academic achievement: Differences among elementary, junior high, and high school students. *Metacognition and Learning*. DOI: 10.1007/s11409-015-9135-5
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). Parent involvement in homework: A research synthesis. *Review of Educational Research*, 78, 1039-1101.
- Pomerantz, E. M., & Eaton, M. M. (2001). Maternal intrusive support in the academic context: Transactional socialization processes. *Developmental Psychology*, 37, 174-186.
- Regueiro, B., Suárez, N., Valle, A., Núñez, J. C., & Rosário, P. (2015). Homework motivation and engagement throughout compulsory education. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 47-63.
- Rosário, P., González-Pienda, J. A., Pinto, R., Ferreira, P., Lourenço, A., & Paiva, O. (2010). Efficacy of the program “Testas’s (mis)adventures” to promote the deep approach to learning. *Psicothema*, 22, 828-834.

- Rosário, P., Núñez, J. A., Ferrando, J. P., Paiva, O., Lourenço, A., Cerezo, R., & Valle, A. (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for Biology achievement in high school. *Metacognition and Learning, 8*, 47-77.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment, 8*, 350-353.
- Song, I. S., & Hattie, J. (1984). Home environment, self-concept, and academic achievement: A causal modeling approach. *Journal of Educational Psychology, 76*, 1269-1281.
- Suárez, N., Regueiro, B., Tuero, E., Cerezo, R., & Rodríguez, C. (2014). Family involvement in education as a tool for working towards academic success. *Revista de Psicología y Educación, 9*(2), 83-93.
- Trautwein, U. (2007). The homework-achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction, 17*, 372-388.
- Trautwein, U., & Köller, O. (2003). The relationship between homework and achievement—still much of a mystery. *Educational Psychology Review, 15*, 116-155.
- Trautwein, U., Niggli, A., Schnyder, I., & Lüdtke, O. (2009). Between-teacher differences in homework assignments and the development of students' homework effort, homework emotions and achievement. *Journal of Educational Psychology, 101*, 176-189.

- Valle, A., Pan, I., Núñez, J. C., Rodríguez, S., Rosário, P., & Regueiro, B. (in press). Multiple goals and homework involvement in Primary Education students. *The Spanish Journal of Psychology*.
- Van Voorhis, F. L. (2011). Adding families to the homework equation: A longitudinal study of mathematics achievement. *Education and Urban Society, 43*, 313-338.
- Warton, P. M. (2001). The forgotten voices in homework: Views of students. *Educational Psychologist, 36*, 155-165.
- Xu, J. (2007). Middle-school homework management: More than just gender and family involvement. *Educational Psychology, 27*, 173-189.
- Xu, J. (2010). Predicting homework time management at the secondary school level: A multilevel analysis. *Learning and Individual Differences, 20*, 34-39.
- Xu, J., & Wu, H. (2013). Self-regulation of homework behavior: Homework management at the secondary school level. *The Journal of Educational Research, 106*, 1-13.
- Xu, J., Yuan, R., Xu, B., & Xu, M. (2014). Modeling students' time management in math homework. *Learning and Individual Differences, 34*, 33-42.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 1-37). Mahwah, NJ: Erlbaum.

## IV. PRINCIPALES RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta Tesis Doctoral se desarrolla como un compendio de tres publicaciones que plantean como propósito dar respuesta a tres cuestiones principales:

1. ¿Qué relación hay entre deberes escolares y rendimiento académico?
2. ¿Depende la implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico del perfil motivacional del alumno?
3. ¿Qué variables determinan el enfoque de trabajo en el proceso de realización de los deberes escolares?

Para cumplir con los objetivos planteados, la Tesis Doctoral se concreta en las tres publicaciones anteriores. Así, para la realización de estos estudios se cuenta con una muestra de 326 estudiantes de cuarto, quinto y sexto de Educación Primaria (para el primer estudio) y de 535 estudiantes de cuarto, quinto y sexto también de Educación Primaria (para el segundo y tercer estudio), pertenecientes a cuatro centros educativos de la provincia de A Coruña. A continuación se presentan los resultados obtenidos en estos trabajos en relación a cada una de las preguntas planteadas, así como una discusión sobre los mismos.

### ***Primera Cuestión:***

*¿Qué relación hay entre deberes escolares y rendimiento académico?*

En el *primer estudio* se profundiza en la relación entre los deberes escolares y el rendimiento académico, en el cual se planteaba como objetivo saber que relación hay entre deberes escolares y rendimiento en Educación Primaria. También se estudia el posible efecto del curso y del género sobre la implicación de los estudiantes en los deberes escolares.

De esta forma y para comprobar si los resultados contradictorios pueden ser debidos al tipo de área curricular se analizan dos asignaturas teóricamente muy distintas (Matemáticas y Lengua Inglesa). Se obtienen los siguientes *resultados*:

- A mayor número de deberes realizados (de los prescritos por el profesor) y mayor aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes el rendimiento académico en Lengua Inglesa es más alto.
- Ni el curso ni el género son predictores significativos del rendimiento académico en Lengua Inglesa.
- Del mismo modo, a mayor cantidad de deberes realizados (de los prescritos por el profesor) y mayor aprovechamiento del tiempo dedicado a esos deberes, también es más alto el rendimiento académico en Matemáticas.
- A medida que se avanza de curso el rendimiento académico en Matemáticas es menor.

En este estudio es relevante el aprovechamiento del tiempo y no el tiempo que emplean los estudiantes al hacer sus deberes, coincidiendo con otros estudios donde mucho más determinante que el tiempo que dedican los estudiantes a hacer los deberes el aprovechamiento que hacen de ese tiempo (Núñez et al., 2013). De hecho, emplear un exceso de tiempo en los deberes, en ocasiones, puede ser sinónimo de baja competencia cognitiva o dificultad a la hora de gestionar tanto los recursos de tipo personal como los ambientales, ya que el tiempo invertido por el alumno en los deberes escolares no es en sí mismo una garantía de su implicación y compromiso en la realización de las tareas asignadas (Rosário et al., 2008; Rosário et al., 2009); ya que la mayoría de los trabajos previos solamente encontraron una débil relación entre el tiempo dedicado a los deberes escolares y el rendimiento académico de los

estudiantes (Senechal y LeFevre, 2002). Sin embargo, el esfuerzo invertido en realizar los deberes escolares tiene un impacto más positivo en el rendimiento académico que el tiempo dedicado a los deberes (Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006) y este esfuerzo predice positiva y significativamente el rendimiento académico (Trautwein, 2007; Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006; Trautwein, Niggli, Schnyder y Lüdtke, 2009; Zimmerman y Kitsantas, 2005). En el cambio de cuarto a quinto de Educación Primaria se detecta un incremento del tiempo del alumno hacia los deberes y el aprovechamiento del tiempo va disminuyendo según se avanza de curso. El incremento del tiempo dedicado a hacer los deberes de cuarto a quinto de Educación Primaria no resulta negativo pero si lo hace el aprovechamiento del tiempo que va disminuyendo según se avanza de curso, por lo que dos cuestiones vinculadas con el tiempo dedicado a los deberes debemos tener en cuenta al explicar sus efectos sobre el rendimiento académico.

De esta investigación se extraen importantes resultados en cuanto al género, indicando que las niñas realizan mayor número de deberes escolares (en cuarto y quinto curso) y aprovechan más el tiempo dedicado a esos deberes que los niños. Algunos de estos resultados coinciden con los aportados por otros estudios (Rosario, Mourao, Núñez, González-Pienda y Valle, 2006; Xu, 2006, 2007, 2010; Wagner et al., 2007; Younger y Warrington, 1996). En cambio, ni el género ni el curso son relevantes para explicar la variabilidad en el rendimiento en Lengua Inglesa. Con respecto a la asignatura de Matemáticas, según se avanza de curso el rendimiento en esta materia va decreciendo.

Lo que está claro a la vista de los resultados de este estudio es que realizar un mayor número de deberes de los prescritos por el profesor trae como consecuencia

obtener un mayor rendimiento académico por parte de los alumnos, lo que se encuentra en consonancia con otros estudios (Núñez et al., 2013; Trautwein et al., 2002; Trautwein, Schnyder, Niggel, Neumann y Lüdtke, 2009) y apoya la opinión de quienes defienden los deberes escolares como instrumento útil y fundamental en la realidad escolar (Cooper et al., 2006; Epstein y Van Voorhis, 2001).

Por lo tanto, esta primera investigación no solo nos permite acercarnos a las relaciones entre deberes escolares y rendimiento en los últimos cursos de Primaria sino que abre nuevas líneas de trabajo respecto al papel que pueden desempeñar otras variables personales y contextuales en todo el proceso de realización de los deberes escolares. Por ello, además del interés en analizar las relaciones entre implicación en los deberes escolares y rendimiento académico, consideramos prioritario conocer en qué medida la implicación en los deberes escolares se relaciona con algunas variables motivacionales. De este modo, adoptando un enfoque más centrado en la persona que en la variable, se realiza el segundo estudio que conforma esta Tesis Doctoral partiendo de la idea de que puede haber múltiples motivos o razones (perfiles motivacionales) que determinan una mayor o menor implicación de los estudiantes al hacer los deberes.

### ***Segunda Cuestión***

*¿Depende la implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico del perfil motivacional del alumno?*

En el *segundo estudio*, se profundiza en el análisis de los *perfiles motivacionales de los estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria* y



*en su relación con la implicación de los estudiantes en los deberes escolares y el rendimiento académico*, obteniendo nueva información en cuanto a las relaciones entre motivación, deberes escolares y rendimiento académico. Además, el estudio de los perfiles motivacionales se aborda desde la perspectiva de las múltiples metas, algo que apenas se estudió hasta el momento en Educación Primaria.

En cuanto a los perfiles motivacionales, los resultados nos permiten identificar tres grupos de alumnos con tres orientaciones motivacionales distintas: el grupo HMG (alumnos de múltiples metas altas), el grupo LMG (alumnos de múltiples metas bajas) y el grupo PLG (alumnos con predominio de metas de aprendizaje).

Así, el grupo HMG lo forman aquellos alumnos que además de estar motivados para aprender también están preocupados por su propia imagen ante los demás (quieren ser los mejores y conseguir buenas calificaciones y tratan también de evitar ser los peores); el grupo PLG integra aquellos alumnos con un perfil orientado al aprendizaje y a la adquisición de competencia y control, y el grupo LMG está formado por aquellos alumnos que tienen una escasa probabilidad de tener una conducta dirigida al aprendizaje o a la consecución de un buen rendimiento académico. En este último grupo estarían realmente aquellos estudiantes desmotivados.

Se estudian los perfiles motivacionales de los alumnos y luego se comprueba si hay diferencias entre esos perfiles (grupos de estudiantes) en las variables de implicación en los deberes (cantidad de deberes realizados, tiempo dedicado y aprovechamiento del tiempo) y en el rendimiento académico, obteniéndose los siguientes resultados:

- El tiempo dedicado a hacer los deberes no se asocia con el tipo de perfil motivacional del alumno y no hay diferencias significativas entre los grupos de perfiles motivacionales.
- Los alumnos poco motivados, aprovechan menos el tiempo y hacen menos cantidad de deberes.
- Existe un mayor rendimiento en los alumnos con un perfil orientado preferentemente hacia el aprendizaje.
- La cantidad de deberes realizados y el aprovechamiento del tiempo a la hora de realizar los deberes correlacionan positivamente con el rendimiento académico del alumnado.
- Hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos motivacionales en la cantidad de deberes realizados, donde el tamaño del efecto es grande, y también en el aprovechamiento y en el rendimiento académico donde el tamaño del efecto también es relativamente grande.
- El grupo PLG (grupo con predominio de metas de aprendizaje) obtiene un rendimiento académico más alto que el grupo LMG (alumnos de múltiples metas bajas) y el grupo HMG (alumnos de múltiples metas altas).
- El grupo HMG obtiene un rendimiento significativamente más alto que el grupo LMG, pero a su vez el grupo HMG tiene un rendimiento algo menor que el grupo PLG.
- El grupo LMG sería, por tanto, el que peor rendimiento obtiene. Este sería el perfil motivacional más desadaptativo en cuanto a cantidad de deberes realizados, aprovechamiento del tiempo dedicado a hacer los deberes y rendimiento académico.

– En cuanto a las variables de cantidad de deberes realizados y aprovechamiento del tiempo empleado para hacer los deberes, el grupo LMG está poco motivados y tiene puntuaciones más bajas en estas dos variables que los otros dos grupos (HMG y PLG), que tienen un alto componente de motivación hacia el aprendizaje. Sin embargo, entre el grupo HMG y el grupo PLG no se observan diferencias estadísticamente significativas.

Hasta el momento no hay mucha investigación sobre el papel que desempeñan los distintos tipos de motivos en el despliegue de un tipo de comportamiento a la hora de realizar los deberes, de ahí la pertinencia de intensificar la investigación sobre el papel de las variables motivacionales y actitudinales de los estudiantes, no solo en la implicación en los deberes sino también como mediadoras de otras variables como la implicación parental o el contexto instruccional. Debido a la escasa investigación existente, en este segundo estudio nos propusimos estudiar las combinaciones de motivos o razones que tienen los estudiantes para hacer los deberes escolares y en qué medida inciden en su grado de implicación en los deberes escolares (cantidad de deberes realizados, tiempo empleado y aprovechamiento de dicho tiempo) y en su rendimiento académico, observando que el rendimiento académico disminuye cuando el interés por aprender se combina con otras metas para conseguir mejores resultados que los demás y hay miedo a fracasar por la mala imagen ante los demás, aunque estos resultados que se dan en Primaria no coinciden con los obtenidos en otras etapas educativas como por ejemplo en la Universidad, donde el perfil combinado de altas metas de aprendizaje, altas metas de aproximación al rendimiento y de altas metas de evitación del rendimiento es el que obtiene un rendimiento académico más alto (Valle et al., 2010) y puede ser porque la vinculación entre motivación para aprender y éxito

académico va perdiendo protagonismo según se avanza de curso. Incluso hay autores (Bong, 2009; Midgley, Kaplan y Middleton, 2001) que consideran que las relaciones entre metas académicas y rendimiento cambian según los estudiantes van avanzando a lo largo del sistema educativo y entonces las metas de aprendizaje o de dominio serán más beneficiosas en los cursos de Primaria mostrando una relación positiva con el rendimiento académico (Paulick, Watermann y Nucklès, 2013), mientras que irían perdiendo peso en Secundaria y en la Universidad, donde las relaciones serían más débiles.

Los resultados de esta investigación nos permiten saber que la implicación en los deberes escolares va a estar determinada por variables motivacionales y éstas dependerán del propio alumno, del contexto instruccional y de la implicación familiar, por lo cual este estudio es muy importante ya que al igual que otros refleja una importante relación entre variables motivacionales y otros constructos como son las estrategias de aprendizaje en ciertas etapas educativas (Inglés, Martínez-González y García-Fernández, 2013).

La relación entre la implicación en los deberes y el logro académico puede depender de la magnitud de la motivación que desarrollen los estudiantes hacia los deberes, ya que la motivación se relaciona con la calidad de la implicación del estudiante y aunque hay resultados que hablan de la relación entre motivación con el tiempo dedicado a los deberes, con cantidad de deberes realizados, con esfuerzo sostenido, con el interés por los deberes, los procesos de autorregulación o incluso con la gestión del tiempo a la hora de realizar los deberes; sin embargo, no hay mucha investigación sobre el papel que desempeñan los distintos motivos en el despliegue de un tipo u otro de comportamiento a la hora de realizar los deberes.

Después de haber estudiado las relaciones entre la implicación en los deberes escolares y el rendimiento académico (primer estudio) y de analizar en qué medida la implicación en los deberes depende del perfil motivacional del estudiante (segundo estudio), parecía interesante conocer un poco más el proceso de realización de los deberes escolares y qué variables están más relacionadas con el enfoque de trabajo que adopta el estudiante cuando realiza los deberes escolares. De aquí surge el tercer estudio de esta Tesis Doctoral, en el que se pone a prueba empíricamente un modelo teórico en el que se contemplan posibles variables personales y contextuales explicativas del enfoque de trabajo de los estudiantes al hacer los deberes escolares.

***Tercera Cuestión:***

*¿Qué variables determinan el enfoque de trabajo en el proceso de realización de los deberes escolares?*

En el tercer estudio se profundiza en el proceso de realización de los deberes escolares como variable mediadora entre la motivación de un alumno a la hora de hacer los deberes y la conducta que adopta el estudiante a la hora de hacer esos deberes. También se profundizó en saber qué variables personales (tiempo empleado para hacer los deberes, aprovechamiento de dicho tiempo, percepción de la utilidad de los deberes, motivación intrínseca y actitud) y contextuales (apoyo parental y feedback del profesor) en relación a los deberes escolares determinan el tipo de enfoque de trabajo utilizado en el proceso de realización de los deberes escolares. Algunos de los resultados encontrados fueron los siguientes:

- La mayor o menor implicación del alumno en la realización de sus deberes escolares, está relacionada con el grado de *motivación intrínseca y una actitud positiva* de los alumnos hacia este tipo de tareas.
- Los estudiantes que *gestionan bien su tiempo* dedicado a los deberes (y no los que dedican más tiempo) son los que trabajan más profundamente en los deberes escolares.
- La edad y rendimiento académico previo (como variables de ajuste) tienen capacidad predictiva significativa en el enfoque empleado a la hora de realizar los deberes.
- La *motivación intrínseca, la actitud hacia los deberes, el aprovechamiento del tiempo y la percepción de la utilidad de los deberes* son predictores potentes del enfoque empleado al realizar los deberes escolares.
- El *tiempo empleado* al realizar los deberes no se encuentra estadísticamente asociado con el enfoque utilizado a la hora de realizar los deberes.
- El *apoyo parental* está asociado significativamente con el enfoque empleado a la hora de hacer los deberes, pero no hay relación con el feedback del profesor.

En relación a la variable del *feedback del profesor*, aunque no exista relación directa con el enfoque empleado al hacer los deberes, es previsible que sí la haya a través de las variables del alumno y de ahí surgió el segundo objetivo de esta investigación, donde se plantea analizar la relación existente entre estas variables en su rol de predictores del enfoque empleado al hacer los deberes y se hipotetiza que el enfoque empleado en los deberes escolares se encuentra principalmente explicado por las variables de los estudiantes (motivación intrínseca, actitud hacia los deberes, percepción de la utilidad, tiempo empleado y aprovechamiento de dicho tiempo) a la

hora de realizar los deberes y que las variables de los estudiantes en los deberes escolares están predichas por el apoyo parental y el feedback del profesor en los deberes escolares. Como resultados más destacados se pueden señalar los siguientes:

- Los estudiantes que perciben más apoyo parental y feedback del profesor respecto a los deberes también desarrollan mayor motivación intrínseca hacia los deberes escolares.
- La motivación intrínseca conecta el apoyo parental y el feedback del profesor con las variables del estudiante hacia los deberes escolares.
- Una motivación intrínseca positiva hacia los deberes escolares lleva hacia una actitud positiva en la realización de los deberes, percepción mayor de utilidad de dichos deberes, una más efectiva gestión del tiempo y a un trabajo más profundo y comprensivo de los deberes.
- El enfoque de trabajo al hacer los deberes también se explica por la actitud, utilidad percibida de los deberes, gestión del tiempo (como variables del alumno) y por la implicación parental.

Es evidente, a la vista de estos resultados, que el hecho de que un alumno se implique más o menos profundamente a la hora de realizar sus deberes escolares está muy relacionado con el grado de motivación intrínseca y una actitud positiva de los alumnos hacia estas tareas, tal y como ya se obtuvo en otros estudios sobre el aprendizaje y el rendimiento en el aula (Inglés et al., 2013; Linnenbrink y Pintrich, 2002; Rigueiro et al., 2015; Zimmerman, 2001).

Este es el primer estudio donde explícitamente se aborda la relación entre la gestión del tiempo y las estrategias cognitivas utilizadas en la realización de los deberes, aunque ya en estudios previos se obtuvo una relación positiva entre gestión

del tiempo de estudio y rendimiento académico (Núñez et al., 2013; Valle, Pan et al., 2015; Xu, 2007, 2010a; Xu y Wu, 2013).

En esta investigación se obtiene una relación positiva entre la realización de los deberes por parte del alumno y la implicación por parte de sus padres y profesores. La mayoría de los profesores tienen por costumbre asignar deberes a sus alumnos porque consideran que les ayuda a mejorar el rendimiento académico (Cooper, 1989b) y porque incrementan su motivación y capacidad de autorregulación por parte de los estudiantes (Hoover-Dempsey et al., 2001; Warton, 2001) y también porque establecen una buena relación entre el hogar y la escuela (Epstein y Van Voorhis, 2001; Hill y Taylor, 2004; Trautwein, Schnyder et al., 2009); pero el esfuerzo del alumno a la hora de realizar sus deberes se incrementará si percibe control por parte de los profesores (Trautwein, Schnyder et al., 2009) y ve que los deberes son corregidos en clase (Dettmers et al., 2010; Núñez et al., 2014), pudiendo llegar a ser contraproducente la realización de los deberes si los alumnos no perciben sus errores para intentar mejorarlos en el futuro (Murillo y Martínez-Garrido, 2013). No solamente el feedback del profesor es importante, sino que también se observan efectos positivos en la actitud de los alumnos ante los deberes (entre otras variables) derivados de la implicación parental (Patall, Cooper y Robinson, 2008) pero esta relación positiva de los estudiantes hacia la realización de los deberes depende del tipo de implicación parental (Karbach, Gottschling, Spengler, Hegewald y Spinath, 2013; Núñez et al., 2015; Suárez, Regueiro, Tuero, Cerezo y Rodríguez, 2014).



## V. CONCLUSIONES

Una vez presentados y discutidos los resultados obtenidos en los distintos estudios que componen esta Tesis Doctoral, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- *El rendimiento académico en inglés y matemáticas en los últimos cursos de Educación Primaria es mayor en aquellos estudiantes que hacen más cantidad de deberes y que aprovechan mejor el tiempo dedicado a esos deberes, pero también que dedican menos tiempo a la realización de dichos deberes.* Es decir, las variables *cantidad de deberes realizados* y *aprovechamiento del tiempo* sí predicen una mejora en el rendimiento académico de las materias de Lengua Inglesa y Matemáticas, siendo la cantidad de deberes realizados la variable que más y mejor predice el rendimiento académico de los alumnos en estas áreas.
- Esta tesis, por tanto, apoya la opinión de los que defienden los deberes escolares como instrumento útil y fundamental (Trautwein, 2007; Cooper, 1989a). Los deberes deben acompañarse de un mayor aprovechamiento del tiempo y de emplear el menor tiempo posible en realizar dichos deberes.
- La *cantidad de tiempo* dedicado a la realización de los deberes no es relevante y además no hay diferencias entre niños y niñas pero se incrementa esta variable con el paso de cuarto a sexto de Primaria, cuando tiene lugar un cambio del segundo al tercer ciclo y, además, el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes va disminuyendo según se avanza de curso y esto hay que tenerlo en cuenta a la hora de explicar sus efectos sobre el rendimiento académico.

- Otra conclusión es que *el curso no predice el rendimiento en inglés aunque, en el caso de matemáticas, según se avanza de curso hay un menor rendimiento en esta área.*
- *El género tampoco predice el rendimiento ni en inglés ni en matemáticas, aunque sí es cierto que las niñas hacen un mayor número de deberes en cuarto y en quinto de Primaria y aprovechan más el tiempo dedicado a los deberes.*
- Si el estudiante presenta un perfil motivacional en donde una de sus metas prioritarias sea aprender, no solamente realizará mayor cantidad de deberes sino que además gestionará mejor el tiempo, ya que estar más motivado para aprender se asocia con la realización de una mayor cantidad de deberes y con una mayor habilidad para gestionar el tiempo dedicado a esos deberes.
- En Primaria estar motivado para aprender es una garantía del éxito académico. La relación además es más fuerte en aquellos perfiles motivacionales donde lo único prioritario es aprender y no donde se combina el deseo de aprender con otros motivos más vinculados con el deseo de demostrar esas capacidades ante los demás, probablemente porque los primeros focalizan toda su atención y recursos hacia la consecución de procesos de aprendizaje profundos y están motivados para aprender realizando más cantidad de deberes y gestionando mejor su tiempo. Sin embargo, los segundos, aunque también realizan más cantidad de deberes y gestionan el tiempo, tienen un foco de atención más disperso porque no se centran en querer aprender exclusivamente sino que entran en juego otros motivos con criterios de comparación interpersonal. En Educación Primaria, el perfil motivacional orientado hacia el aprendizaje, sería sinónimo de tener una experiencia más tranquila y agradable de cara a

conseguir buenos resultados académicos pero con un perfil combinado de metas de aprendizaje, aproximación al rendimiento..., el deseo de superar a los demás y no ser los peores puede llevar a un incremento de nivel de preocupación y ansiedad cuando hay una situación que evalúa sus progresos académicos que conlleva una comparación interpersonal, llegando a demostrar algunos alumnos un menor esfuerzo con la finalidad de parecer más capaces que sus compañeros.

- *El apoyo parental y el feedback del profesor* en los deberes escolares inciden en la implicación de los estudiantes a la hora de hacer los deberes escolares modificando los niveles de motivación intrínseca hacia los deberes (directamente) y la actitud, gestión del tiempo y percepción de utilidad de los deberes escolares (indirectamente). Existe una relación fuerte, intensa y significativa entre la implicación parental y el feedback de los profesores en los deberes escolares del alumno.
- El hecho de que el alumno se implique más o menos profundamente en la realización de sus deberes escolares está muy relacionado con el grado de *motivación intrínseca* y una *actitud positiva* de los alumnos hacia esos deberes escolares.
- Los alumnos que *gestionan bien su tiempo* de trabajo (que no tiene por qué coincidir con los que dedican más tiempo) son quienes más profundamente trabajan en los deberes, siendo este el primer estudio que aborda la relación entre la gestión del tiempo y las estrategias cognitivas utilizadas en la realización de los deberes.

- Es importante señalar los efectos positivos de la implicación parental en la *actitud* de los alumnos ante los deberes escolares (entre otras variables), siendo más fuerte esta relación positiva con la motivación intrínseca de los estudiantes que con su rendimiento y también se encontró relación positiva entre apoyo parental y enfoque profundo del estudiante a la hora de hacer sus deberes.

## **VI. LIMITACIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS**

Todo trabajo de investigación además de tener sus limitaciones también debe servir para abrir nuevas líneas de trabajo y así convertirse en un fuente generadora de interrogantes que, a modo de hipótesis, van a servir para iniciar nuevos proyectos de investigación.

En este sentido, es importante seguir estudiando y profundizando en el tema de los deberes escolares, aumentando el tamaño total de la muestra y el número de participantes en los distintos cursos que debería ser más numeroso para cumplir adecuadamente los criterios de representatividad y así poder tener mayores garantías a la hora de generalizar los resultados.

Por otro lado, nos encontramos ante un estudio transversal, lo cual supone otra limitación ya que sería importante ampliar los cursos y ver si la información de los mismos alumnos va cambiando según van avanzando a lo largo de los cursos y etapas educativas. Además, se sabe que el aprovechamiento del tiempo va disminuyendo según se va avanzando de curso, por lo que sería importante hacer un estudio más detallado de los alumnos según van aumentando de nivel académico para poder explicar este efecto sobre el rendimiento académico. También la motivación se va perdiendo según se avanza de curso y hay más competitividad, por lo que puede ser importante hacer un estudio longitudinal de los alumnos para poder estudiar el por qué con el aumento de los cursos aumenta la motivación extrínseca y disminuye la intrínseca. Incluso sería importante estudiar también el enfoque empleado por un mismo alumno según va avanzando de curso porque se sabe que según aumenta de

curso va disminuyendo el enfoque profundo y va aumentando el empleo de un enfoque más superficial con el único objetivo de superar la asignatura con el mínimo esfuerzo posible.

Otra limitación que se puede señalar en este estudio es el número de ítems empleados para medir algunas variables, ya que sería importante de cara a futuras investigaciones aumentar el número de ítems para medir algunas variables relacionadas con los deberes escolares.

En relación a la investigación también es de destacar que la información fue obtenida a partir de la respuesta del alumno, pero esta información podría variar si procediese de los padres de estos estudiantes ya que excepto el rendimiento académico, toda la información procede de autoinformes.

Finalmente, se deben tener en cuenta de cara a futuros estudios distintos niveles de análisis que aquí no se reflejaron como puede ser el nivel de la clase o el nivel del centro educativo, ya que los resultados, tal y como plantean Trautwein, Schnyder et al., (2009), pueden ser muy diferentes.

## VII. IMPLICACIONES EDUCATIVAS

Del análisis de los resultados de los trabajos que componen esta Tesis Doctoral se pueden extraer una serie de conclusiones que pueden tener implicaciones relevantes a nivel educativo.

### 1. *Hacer deberes, Sí*

Realizar los deberes que prescriben los profesores conlleva que el rendimiento académico mejore (Cooper et al., 2006) y contribuye a desarrollar unos buenos hábitos de estudio, promoviendo más independencia y responsabilidad en cuanto a los hábitos de estudio y un mayor uso de estrategias de autorregulación.

En investigaciones previas se estudió que los profesores asignaban deberes a sus alumnos porque:

- Consideraban que hacer los deberes ayudaba a mejorar el rendimiento académico (Cooper, 1989a).
- Percibían que incrementaban la motivación y la capacidad de autorregulación de los estudiantes (Hoover-Dempsey et al., 2001; Warton, 2001).
- Ayudaban a establecer una relación positiva entre el hogar y la escuela (Epstein y Van Voorhis, 2001; Hill y Taylor, 2004; Trautwein, Niggli et al., 2009).

Lo que parece estar claro, por tanto, es que *“hacer los deberes lleva consigo que el rendimiento académico mejore”* (Cooper, Robinson y Patall, 2006, p.48), y aunque esta relación es más fuerte en estudiantes de Secundaria y Bachillerato, también se da en los estudiantes de Educación Primaria (Pan et al., 2013), y es ya en Primaria donde se debe comenzar la elaboración y seguimiento de las tareas fuera del horario lectivo con la finalidad de completar el proceso educativo y así disminuir el

fracaso escolar, fomentando una formación más completa que serán la base de los buenos hábitos que permitirán que el alumno aumente su ritmo de trabajo en Secundaria y Bachillerato donde está demostrado que hay una relación positiva entre hacer los deberes y la mejora del rendimiento académico.

Además, hacer los deberes ayuda a reforzar los conocimientos y fomenta el aprendizaje, ya que hay estudios que concluyen que dos horas diarias de deberes y estudio mejoran las calificaciones escolares. Autores como Cooper (1989b) indican que *los deberes son beneficiosos pero en su justa medida* porque si son demasiados pueden generar estrés y tener un efecto negativo en el rendimiento académico y en la actitud hacia la asignatura. Es muy difícil dar un tiempo exacto para saber cuando se pasa de efecto beneficioso a efecto perjudicial pero si tenemos en cuenta la opinión de Cooper, tanto el tiempo como las tareas tienen que depender de la edad del niño y de su nivel de desarrollo así como de aplicar la regla de los diez minutos, donde los niños de seis años empiezan con diez minutos diarios y cada año se van sumando diez minutos más.

Pero además de Cooper, hay otros autores que piensan que hacer los deberes en su justa medida promueve el progreso y el rendimiento de los alumnos como Sammons et al. (2011) quienes piensan que los deberes refuerzan los conocimientos adquiridos en clase y también fomentan el aprendizaje ya que todos los alumnos se benefician de hacer los deberes (tanto los brillantes como los que tienen dificultades) porque dos horas diarias de deberes y estudio mejoran las calificaciones escolares (Sammons et al., 2011).



## 2. *Calidad, no cantidad*

La clave no está en la cantidad o el tiempo empleado, sino en cómo se realizan los deberes o cómo se gestiona el tiempo invertido, ya que es más importante la calidad en el proceso completo de realización de los deberes escolares que la cantidad.

A modo de *conclusión general*, es importante señalar que los deberes deben servir para completar los objetivos que se plantean en el aula, intentando que el alumno consiga autonomía y responsabilidad, por lo que no pueden existir desigualdades en su prescripción debiendo ser atractivos y calibrados a la edad de cada alumno y con una coordinación desde el centro que permita que los estudiantes dispongan de tiempo suficiente para el ocio así como para otras actividades.

Sin embargo, *no* es solamente la *cantidad* de deberes lo que debemos cuestionar, sino el tipo de deberes, ya que si son muy pesados pueden ser interpretados como un castigo, por lo que *debe predominar la calidad* de los deberes escolares por encima de la cantidad. Los deberes, al igual que no deben acaparar todo el tiempo libre, tampoco pueden privar a los alumnos de actividades extraescolares como la música o el deporte.

Así, la finalidad de los deberes debe ser también que contribuyan al desafío de *rebajar el fracaso* escolar, ya que el fracaso escolar es uno de los problemas más graves que sufre nuestro sistema educativo en la actualidad (Suárez et al., 2011). Por eso es urgente que haya más investigación sobre los deberes escolares que haga posible la elaboración de unos protocolos precisos y rigurosos sobre los criterios que deben seguirse en su prescripción (Pan et al., 2013).

De todos modos, tampoco se pueden establecer principios generales que sirvan para todo tipo de estudiantes, para todo tipo de centros, materias y etapas educativas.

De hecho, no existen unos criterios generales porque nunca deben establecerse los deberes de manera general, ya que hay que tener en cuenta otros factores que inciden en los efectos de los deberes escolares sobre el aprendizaje y el rendimiento académico y por eso es necesaria más investigación para así poder clarificar en qué circunstancias deben prescribirse, en qué cursos son más recomendables así como también conocer el papel del estudiante, de los padres y de los profesores.

En relación a la *calidad de los deberes*, deben ser muy variados y adaptados a las necesidades, conocimientos y capacidades de los estudiantes. Es importante que el profesor valore la capacidad de cada estudiante cuando prescribe los deberes para casa, ya que la misma tarea en la que el alumno notable brillará, puede llevar al mal estudiante a la frustración. En este sentido, la prescripción de deberes por parte del profesorado siempre ha de tener como referente algunos de los principios básicos que caracterizan los procesos de enseñar y aprender. Y uno de estos principios es que la atención a la diversidad no implica simplemente reconocer que los estudiantes son diferentes en cuanto a conocimientos, capacidades, intereses y motivaciones, sino también que el diseño de tareas y actividades por parte del profesorado (y los deberes escolares son unas de las más importantes) deben estar adaptadas a las necesidades, intereses, dificultades y ritmos de aprendizaje que tiene cada estudiante. Por supuesto, de este principio no se deriva la necesidad de diseñar tareas y actividades diferentes para cada uno de los alumnos de una clase, pero no cabe ninguna duda que la prescripción de un único tipo de deberes para todos los estudiantes de una clase es una medida completamente inadecuada y poco eficiente desde el punto de vista psicopedagógico.

### 3. *El éxito está en la gestión del tiempo*

El éxito de hacer los deberes radica en el aprovechamiento que se realice del tiempo, ya que los estudiantes que hacen una buena gestión del tiempo son los que más profundamente trabajan en los deberes escolares. En realidad, la utilización de un enfoque de trabajo profundo supone la puesta en marcha de un conjunto de procesos motivacionales, cognitivos y metacognitivos que implican una gestión eficaz de los recursos personales y contextuales asociados a un aprendizaje comprensivo y significativo.

En general, se sabe que *a mayor cantidad de deberes escolares, mayor es el beneficio* en el logro académico, ya que autores como Cooper et al., (1998) comprobaron que la cantidad de deberes que los profesores prescriben es importante porque tanto en alumnos de cursos más inferiores como en los de los cursos más avanzados la cantidad de deberes que realizan está correlacionada positivamente con su rendimiento académico. Pero es necesario contemplar otras variables como el aprovechamiento real de ese tiempo o *el esfuerzo*, ya que también hay estudios que hablan del importante papel del esfuerzo sobre el rendimiento académico, afirmando que el esfuerzo invertido en los deberes ha demostrado tener un impacto más positivo en el rendimiento académico que el tiempo en sí mismo dedicado a los deberes (Trautwein, Lüdtke, Schnyder et al., 2006).

A pesar del descenso general en el tiempo dedicado a hacer los deberes, lo cual es un dato positivo ya que el aprovechamiento del tiempo como se dijo anteriormente es fundamental, debiéramos de preguntarnos el por qué el aprovechamiento del tiempo decrece a medida que el alumno avanza de curso y seguir estudiando en esa

línea y quizás pueda deberse a que los padres ya empiezan a dejar más libertad al alumno a la hora de hacer los deberes.

#### 4. *El feedback del profesorado es fundamental*

Los propios estudiantes se esfuerzan más a la hora de realizar los deberes cuando perciben control por parte de los profesores (Trautwein, Niggli et al., 2009), pudiendo incluso llegar a ser contraproducente si los alumnos no perciben sus errores para intentar mejorar en el futuro.

Además, la cantidad y la calidad en cuanto a la implicación del alumno en los deberes escolares varía según las distintas respuestas que dé el profesor ante los deberes, porque no es lo mismo que el profesor simplemente recoja los deberes a que además los califique y lleven nota por ello ya que hay un mayor beneficio a la hora de realizar los deberes escolares en casa cuando estos son corregidos en clase (Dettmers et al., 2010; Núñez et al., 2015). El feedback del profesor debe estar adaptado a las características personales de cada alumno, a lo que ya hicieron referencia autores como Paschal, Weinstein y Walberg (1984), que afirman que los deberes prescritos diaria y regularmente y evaluados con un feedback adaptado al alumno son una de las prácticas más ligadas con los efectos ventajosos de los deberes como herramienta de refuerzo del aprendizaje de los alumnos.

Cuando el profesor aporta un feedback positivo a los deberes de sus alumnos, el alumno se implica en el proceso de realización de los deberes escolares, realizando un mayor aprovechamiento el tiempo, realizando una mayor cantidad de deberes y consiguiendo, en consecuencia, un mejor rendimiento académico y viceversa, es decir, que si el profesor no aporta un feedback positivo al alumno, entonces éste no se

implicará en el proceso de realización de los deberes, no aprovechará el tiempo dedicado a ellos, realizará menos deberes y, en consecuencia, su rendimiento académico probablemente también empeore porque se centrará más en el resultado de hacer los deberes que en el proceso de realización de estos, llegando incluso a copiárselos a alguien sin importarle aprender, siendo su única preocupación no perder el tiempo en hacer los deberes para poder hacer otras actividades que le resultarán más motivantes.

5. *El apoyo parental es importante pero depende de la calidad*

Autores como Dumont et al. (2012) hablaron de relaciones parentales tanto positivas como negativas, dependiendo de la calidad de la implicación parental y de las distintas medidas del resultado educativo. La relación es distinta dependiendo del tipo de implicación parental (Núñez et al., 2015; Suárez et al., 2014), ya que no es lo mismo que los padres apoyen a sus hijos que los controlen. Cuando los padres apoyan a los hijos a la hora de realizar los deberes puede haber una relación parental positiva pero si lo que hacen es controlarlo para que no dejen nada sin hacer, entonces, la relación parental puede ser muy negativa, pudiendo incluso llegar a aumentar los niveles de ansiedad del alumno. Por tanto, ante resultados negativos, lo que deben hacer siempre los padres es apoyar a sus hijos en la realización de los deberes y no controlarlos más, aumentando sus niveles de ansiedad y empeorando sus resultados negativos y ahí los deberes pueden desempeñar un papel fundamental ya que pueden adecuarse a las necesidades del alumno buscando una buena conexión con sus familias porque los deberes, como estrategia instruccional para ser eficaces, deben

apoyar las metas educativas, tomar en cuenta las capacidades de los estudiantes y sus necesidades y fortalecer el vínculo escuela-hogar (Protheroe, 2009).

## REFERENCIAS

- Bembenuddy, H. y White, M. C. (2013). Academic performance and satisfaction with homework completion among college students. *Learning and Individual Differences, 24*, 83-88.
- Bempechat, J. (2004). The motivational benefits of homework: a social-cognitive perspective. *Theory into practice, 43*(3), 189-196.
- Biggs, J. B. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Bong, M. (2009). Age-related differences in achievement goal differentiation. *Journal of Educational Psychology, 101*(4), 879-896.
- Byran, T. y Nelson, C. (1994). Doing homework: perspectives of elementary and junior high students. *Journal of Learning Disabilities, 27*, 488-499.
- Bryan, T., Nelson, C. y Mathur, S. (1995). Homework: A survey of primary students in regular, resource, and self-contained special education classrooms. *Journal of Learning Disabilities, 27*, 85-90.
- Byran, T. y Burstein, K. (2004). Improving homework completion and academic performance: Lessons from special education. *Theory into Practice, 43*, 214-219.
- Chen, C. y Stevenson, H. W. (1989). Homework: a cross-cultural examination. *Child Development, 60*, 551-561.
- Cool, V.A. y Keith, T.Z. (1991). Testing a model of school learning: Direct and indirect effects on academic achievement. *Contemporary Educational Psychology, 16*(1), 28-44.
- Cooper, H. (1989a). *Homework*. White Plains, New York: Longman.

- Cooper, H. (1989b). Synthesis of Research on Homework. *Educational Leadership*, 47(3), 85-91.
- Cooper, H. (2001). *The battle over homework: Common ground for administrators, teachers and parents*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Cooper, H., Lindsay, J. J., Nye, B. y Greathouse, S. (1998). Relationships among attitudes about homework, amount of homework assigned and completed, and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 70-83.
- Cooper, H., Lindsay, J. J. y Nye, B. (2000). Homework in the home: How student, family and parenting-style differences relate to the homework process. *Contemporary Educational Psychology*, 25(4), 464-487.
- Cooper, H., Jackson, K., Nye, B. y Lindsay, J.J. (2001). A model of homework's influence on the performance evaluations of elementary school students. *Journal of Experimental Education*, 69(2), 181-200.
- Cooper, H. y Valentine, J. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 143-153.
- Cooper, H., Robinson, J. y Patall, E. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987-2003. *Review of educational research spring*, 76(1), 1-62.
- Corno, L. (2000). Looking at homework differently. *Elementary School Journal*, 100(5), 529-548.
- Coutts, P. M. (2004). Meanings of homework and implications for practice. *Theory into Practice*, 43, 182-187.



- De Jong, R., Westerhof, K. J. y Cremers, B. P. M. (2000). Homework and student Math achievement in Junior High Schools. *Educational Research and Evaluation*, 6(2), 130-157.
- Dettmers, S., Lüdtke, O., Trautwein, U., Kunter, M. y Baumert, J. (2010). Homework works if homework quality is high: Using multilevel modeling to predict the development of achievement in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 102, 467-482.
- Dumont, H., Trautwein, U., Lüdtke, O., Neumann, M., Niggli, A. y Schnyder, I. (2012). Does parental homework involvement mediate the relationship between family background and educational outcomes? *Contemporary Educational Psychology*, 3, 55-69.
- Epstein, J.L. y Van Voorhis, F.L. (2001). More than minutes. Teachers' roles in designing homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 181-193.
- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J. y Muñoz, J. (2014). Tareas escolares en el hogar y rendimiento en matemáticas: Una aproximación multinivel con estudiantes de enseñanza primaria. *Revista de Psicología y Educación*, 9, 15-29.
- Foyle, H. C. (1984). *The effects of preparation and practice homework on student achievement in tenth-grade American History*. Tesis Doctoral no publicada. Kansas State University.
- Gill, B. P. y Schlossman, S. L. (2003). A nation at rest: The American way of homework. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(3), 319-337.
- Harris, S., Nixon, J. y Rudduck, J. (1993). School work, homework and gender. *Gender and Education*, 5(1), 3-14.

- Hill, N.E. y Taylor, L. C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement: Pragmatics and issues. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 161-164.
- HMI for Education and Training in Wales (2004). *Homework in primary and secondary schools*. Cardiff: Her Majesty's Inspectorate for Education and Training in Wales.
- Hong, E., Milgram, R.M. y Rowell, L.L. (2004). Homework motivation and preference: a learner-centered homework approach. *Theory into Practice*, 43(3), 197-204.
- Hong, E., Peng, Y. y Rowell, L. L. (2009). Homework self-regulation: Grade, gender, and achievement-level differences. *Learning and Individual Differences*, 19, 269-276.
- Hoover-Dempsey, K. V., Battiato, A. C., Walker, J., Joan, M.T., Reed, R. P., DeJong, J. M. y Jones, K. P. (2001). Parental involvement in homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 195-209.
- Inglés, C. J., Martínez-González, A. E. y García-Fernández, J. M. (2013). Conducta prosocial y estrategias de aprendizaje en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria [Prosocial behavior and learning strategies in a sample of Spanish Secondary Education students]. *European Journal of Education and Psychology*, 6, 33-53.
- Jackson, B. (2007). Homework inoculation and the limits of research. *Phi Delta Kappan*, 89(1), 55-59.

- Karbach, J., Gottschling, J., Spengler, M., Hegewald, K. y Spinath, F.M. (2013). Parental involvement and general cognitive ability as predictors of domain-specific academic achievement in early adolescence. *Learning and Instruction*, 23, 43-51.
- Keith, T. Z. (1982). Time spent on homework and High School Grades: a large-sample path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 74(2), 248-253.
- Keith, T. Z. (1986). *Homework*. West Lafayette, IN: Kappa Delta Phi.
- Keith, T. Z. y Benson, M. J. (1992). Effects of manipulable influences on high school grades across five ethnic groups. *Journal of Educational Research*, 86(2), 85-93.
- Keith, T. Z. y Cool, V. A. (1992). Testing models of school learning: Effects of quality of instruction, motivation, academic coursework and homework on academic achievement. *School Psychology Quarterly*, 3, 207-226.
- Keith, T. Z., Diamond-Hallam, C. y Fine, J.G. (2004). Longitudinal effects on In-School and Out-of-School. Homework on High School Grades. *School Psychology Quarterly*, 19(3), 187-211.
- Linnenbrink, E. A. y Pintrich, P. (2002). Motivation as an Enabler for Academic Success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- Marzano, R. J. y Pickering, D. J. (2007). The Case For and Against Homework. *Educational Leadership*, 64 (6), 74-79.
- Midgley, C., Kaplan, A. y Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 77-86.

- Mourao, R. (2004). *TPC's Quês e Porquês: Uma rota de leitura do Trabalho de Casa, em Língua Inglesa, através do olhar de alunos de 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico* (Tese de Mestrado). Universidade do Minho: Braga.
- Mourao, R. (2009). *Etapas Processuais do Trabalho de Casa e Efeitos Auto-regulatórios na Aprendizagem do Inglês: Um estudo com diários de TPC no 2º Ciclo do Ensino Básico* (Tese de Doutoramento em Educação). Universidade do Minho: Braga.
- Muhlenbruck, L., Cooper, H., Nye, B. y Lindsay, J.J. (2000). Homework and achievement: Explaining the different relations at the elementary and secondary school levels. *Social Psychology of Education*, 3(4), 295-317.
- Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2013). Impact of Homework Academic Performance. A study of Iberoamerican Students of Primary Education. *Revista de Psicodidáctica*, 18(1), 157-171.
- Natriello, G. y McDill, E. L. (1986). Performance Standards, Student Effort on Homework, and Academic Achievement. *Sociology of Education*, 59(1), 18-31.
- Núñez, J.C. (2012). Qué sabemos de la relación entre los deberes escolares y rendimiento académico. Algunos datos para el debate. *Revista profesional de la Asociación Nacional de Profesores del Estado*, 550, 20-21.
- Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., González-Pumariega, S., García, M. y Roces, C. (1997). *Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas*. Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo.
- Núñez, J.C., Suárez, N., Cerezo, R., González-Pienda, J.A., Rosário, P., Mourao, R. y Valle, A. (2013). Homework and its relation to academic achievement across

- compulsory education. *Educational Psychology*, doi:10.1080/01443410.2013.817537.
- Núñez, J. C., Tuero, E., Vallejo, G., Rosário, P. y Valle, A. (2014). Variables del estudiante, del profesor y del contexto en la predicción del rendimiento académico en Biología: análisis desde una perspectiva multinivel. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 145-172.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Cerezo, R. y Valle, A. (2015). Teachers' feedback on homework, homework-related behaviors and academic achievement. *Journal of Educational Research*, 108, 204-216.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. OCDE. (2010). *PISA 2009 Results*. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46619703.pdf>
- Ohanian, S. (2004). The Homework Revolution. *Paths of Learning*, 21, 27-30.
- Olympia, D., Sheridan, S. y Jenson, W. (1994). Homework: a natural means of home-school collaboration. *School Psychology Quarterly*, 9, (1), 60-80.
- Olympia, D., Sheridan, S., Jenson, W. y Andrews, D. (1994). Using student-managed interventions to increase homework completion and accuracy. Educational Psychology Papers and Publications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(1), 85-99.
- Page, E. B. y Keith, T. Z. (1981). Effects of US private schools: a technical analysis of two recent claims. *Educational Researcher*, 10 (7), 7-17.
- Pan, I., Regueiro, B., Ponte, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I. y Valle, A. (2013). Motivación, implicación en los deberes escolares y rendimiento académico. *Aula Abierta*, 41(3), 13-22.

- Paschal, R.A., Weinstein, T. y Walberg, H.J. (1984). The effects of homework on learning: A quantitative synthesis. *Journal of Educational Research*, 78(2), 97-104.
- Patall, E.A., Cooper, H. y Robinson, J.C. (2008). Parent involvement in homework: A research synthesis. *Review of Educational Research*, 78(4), 1039-1101.
- Paulick, I., Watermann, R. y Nuclès, M. (2013). Achievement goals and school achievement: The transition to different school tracks in secondary school. *Contemporary Educational Psychology*, 38(1), 75-86.
- Pintrich, P. R. y DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Protheroe, N. (2009). Good homework policy. *Principal*, 89(1), 42-45.
- Regueiro, B., Pan, I., Sánchez, B., Valle, A., Núñez, J.C. y Rosário, P. (2014). Diferencias en la implicación en los deberes escolares en función del rendimiento académico en estudiantes de Primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(7), 437-448.
- Regueiro, B., Pan, I., Valle, A., Núñez, J.C., Suárez, N. y Rosário, P. (2014). Motivación e implicación en los deberes escolares: diferencias en función del rendimiento académico y del curso. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(7), 425-436.
- Regueiro, B., Suárez, N., Valle, A., Núñez, J.C. y Rosário, P. (2015). La motivación e implicación en los deberes escolares a lo largo de la escolaridad obligatoria. *Revista de Psicodidáctica*. 20(1), 47-63.

- Rosário, P., Mourao, R., Núñez, J.C., González-Pianda, J.A. y Solano, P. (2006). Escuela-Familia: ¿Es posible una relación recíproca y positiva? *Papeles del Psicólogo*, 27(3), 174-182.
- Rosário, P., Mourao, R., Núñez, J.C., González-Pianda, J. y Valle, A. (2006). SRL y EFL homework: gender and grade effects. *Academic Exchange Quarterly*, 10(4), 135-140.
- Rosário, P., Mourao, R., Núñez, J.C. y Solano, P. (2008). Homework and Self-Regulated Learning (SRL) at issue: findings and future trends. En A. Valle, J.C. Núñez, R.G. Cabanach, J.A. González-Pianda, y S. Rodríguez (Eds.), *Handbook of instructional resources and their applications in the classroom* (pp.123-134). Nova York: Nova Science Publishers.
- Rosário, P., Mourao, R., Baldaque, M., Nunes, T., Núñez, J.C., González-Pianda, J., Cerezo, R. y Valle, A. (2009). Tareas para casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas. *Revista Psicodidáctica*, 14(2), 179-192.
- Rosário, P., González-Pianda, J.A., Pinto, R., Ferreira, P., Lourenço, A. y Paiva, O. (2010). Efficacy of the program “Testas’s (mis)adventures” to promote the deep approach to learning. *Psicothema*, 22, 828-834.
- Rosário, P., Núñez, J.A., Ferrando, J.P., Paiva, O., Lourenço, A., Cerezo, R. y Valle, A. (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for Biology achievement in high school. *Metacognition and Learning*, 8, 47-77.

- Ryan, E. M. y Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Sammons, P., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Toth, K., Draghici, D. y Smees, R. (2011). *Influences on Students' Attainment and progress in Key Stage 3: Academic Outcomes in English, Maths and Science in Year 9*. Part of the Effective Pre-School, Primary and Secondary Education project (EPPSE 3-14). Institute of Education, University of London/Department for Education.
- Senechal, M. y LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73, 445-460.
- Schunk, D. y Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Suárez, N., Tuero-Herrero, E., Bernardo, A., Fernández, E., Cerezo, R., González-Pienda, J.A., Rosário, P. y Núñez, J. C. (2011). El fracaso escolar en Educación Secundaria: análisis del papel de la implicación familiar. *Magister. Revista de Formación del Profesorado e Investigación Educativa*, 24, 49-64.
- Suárez, N., Regueiro, B., Tuero, E., Cerezo, R. y Rodríguez, C. (2014). Family involvement in education as a tool for working towards academic success. *Revista de Psicología y Educación*, 9(2), 83-93.
- Tam, V. C. W. (2009). Homework involvement among Hong Kong primary school students. *Asian Pacific Journal of Education*, 29(2), 213-227.



- Trautwein, U., Köller, O., Schmitz, B. y Baumert, J. (2002). Do homework assignments enhance achievement? A multilevel analysis in seventh grade mathematics. *Contemporary Educational Psychology*, 27(1), 26-50.
- Trautwein, U. y Köller, O. (2003). The relationship between homework and achievement-still much of mystery. *Educational Psychology Review*, 15(2), 115-145.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Schnyder, I. y Niggli, A. (2006). Predicting homework effort: Support for a domain-specific, multilevel homework model. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 432-444.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Kastens, C. y Köller, O. (2006). Effort on homework in grades 5-9: development, motivational antecedents and the association with effort on classwork. *Child Development*, 77(4), 1094-1111.
- Trautwein, U. (2007). The homework-achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction*, 17(3), 372-388.
- Trautwein, U. y Lüdtke, O. (2009). Predicting homework motivation and homework effort in six school subjects: The role of person and family characteristics, classroom factors and school track. *Learning and Instruction*, 19, 243-258.
- Trautwein, U., Schnyder, I., Niggli, A., Neumann, M. y Lüdtke, O. (2009). Chameleon effects in homework research: The homework-achievement association depends on the measures used and the level of analysis chosen. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 77-88.
- Trautwein, U., Niggli, A., Schnyder, I. y Lüdtke, O. (2009). Between-teacher differences in homework assignments and the development of students'

- homework effort, homework emotions, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 176-189.
- Valle, A., Núñez, J.C., Rodríguez, S., Cabanach, R.G., González-Pienda, J.A. y Rosário, P. (2010). Perfiles motivacionales y diferencias en variables afectivas, motivacionales y de logro. *Universitas Psychologica*, 9(1), 109-121.
- Valle, A., Núñez, J.C., Cabanach, R.G., Rodríguez, S., Rosário, P. y Inglés, C. (2015). Motivational profiles as a combination of academic goals in higher education. *Educational Psychology*, 35 (5), 634-650.
- Valle, A., Pan, I., Núñez, J.C., Rosário, P., Rodríguez, S. y Regueiro, B. (2015). Deberes escolares y rendimiento académico en Educación Primaria. *Anales de Psicología*, 31(2), 562-569.
- Wagner, P., Schober, B. y Spiel, C. (2007). Time students spend working at home for school. *Learning and Instruction*, 18, 309-320.
- Walberg, H.J. (1991). Does homework help? *The School Community Journal*, 1, 13-15.
- Walker, J. M. T., Hoover-Dempsey, K.V., Whetsel, D. R. y Green, C. L. (2004). *Parental involvement in homework: A review of current research and its implications for teachers, after school program staff, and parent leaders*. Cambridge, MA: Harvard Family Research Project.
- Warton, P. M. (2001). The forgotten voices in homework: Views of students. *Educational Psychologist*, 36(3), 155-165.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbreton, A., Freedman-Doan, C. y Blumenfeld, P. (1997). Changes in children's competence beliefs and

- subjective task values across the elementary school years: A three-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 451-469.
- Xu, J. (2004). Family help and homework management in urban and rural secondary schools. *Teachers College Record*, 106(9), 1786-1803.
- Xu, J. (2006). Gender and homework Management Reported by High School. *Students Educational Psychology*, 26(1), 73-91.
- Xu, J. (2007). Middle-School Homework Management: More than just gender and family involvement. *Educational Psychology*, 27(2), 173-189.
- Xu, J. (2010). Gender and homework amangement reported by African American students. *Educational Psychology*, 30, 755-770.
- Xu, J. (2010a). Predicting homework time management at the secondary school level: a multilevel analysis. *Learning and Individual Differences* 20, 34-39. United States: Elsevier.
- Xu, J. y Corno, L. (1998). Case studies of families doing third-grade homework. *Teachers College record*, 100(2), 402-436.
- Xu, J. y Corno, L. (2006). Gender, family help, and homework management reported by middle school students. *Journal of Research in Rural Education*, 21(2), 1-13.
- Xu, J. y Wu, H. (2013). Self-Regulation of Homework Behavior: Homework Management at the Secondary School Level. *The Journal of Educational Research*, 106(6), 1-13.
- Younger, M. y Warrington, M. (1996). Diferential achievement of girls and boys at GCSE: Some observations from the perspective of one school. *British Journal of Sociology of Education*, 17(3), 299-313. DOI: 10.1080/0142569960170304.

- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 1-37). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Zimmerman, B.J. y Kitsantas, A. (2005). Students' perceived responsibility and completion of homework: The role of self-regulatory beliefs and processes. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 397-417.

**ANEXO. Publicación original de los artículos en las revistas:  
Anales de Psicología, The Spanish Journal of Psychology y  
Psicothema**

## Deberes escolares y rendimiento académico en Educación Primaria

Antonio Valle<sup>1\*</sup>, Irene Pan<sup>1</sup>, José C. Núñez<sup>2</sup>, Pedro Rosário<sup>3</sup>, Susana Rodríguez<sup>1</sup> y Bibiana Regueiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de A Coruña (España)

<sup>2</sup> Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo (España)

<sup>3</sup> Departamento de Psicología. Universidad de Minho (Portugal)

**Resumen:** En este artículo se analiza la relación entre la realización de deberes escolares y el rendimiento académico en una muestra de estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria. Las variables vinculadas con la implicación de los alumnos en los deberes escolares fueron el número de deberes realizados, el tiempo dedicado a los deberes y el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes; mientras que el rendimiento académico fue estimado en base a las notas en matemáticas y lengua extranjera (inglés). Se ha tenido en cuenta el posible efecto del curso y del género a la hora de calcular el nivel predictivo de las variables relativas a los deberes sobre el rendimiento académico. Los resultados obtenidos indican que la cantidad de deberes realizados de los prescritos y el aprovechamiento del tiempo predicen positiva y significativamente el rendimiento académico en ambas asignaturas, mientras que la cantidad de tiempo dedicado a la realización de los deberes no es relevante. Finalmente, mientras que el género no resultó significativo en la predicción del rendimiento académico, el curso sí predijo negativamente el rendimiento en matemáticas: a medida que se asciende de curso el rendimiento en matemáticas tiende a disminuir.

**Palabras clave:** Deberes escolares; implicación en los deberes escolares; rendimiento académico; educación primaria.

**Title:** Homework and academic achievement in Primary Education.

**Abstract:** This paper analyzes the relationship between homework behavior and academic achievement using a sample of students from the last three years of primary education. The variables associated with student involvement in homework were the amount of homework completed, the time spent on homework, and homework time optimization, while academic achievement was estimated based on the grades in mathematics and foreign language (english). The possible effect of the course and gender when calculating the level of predictive variables concerning the homework on academic achievement was analyzed. The results indicated that the amount of homework done and the optimization of the time dedicated at homework significantly and positively predicted academic performance in both subjects. However, the amount of time spent on homework was not relevant. Finally, while gender was not statistically significant in predicting academic achievement, the course itself was statistically significant: as the course advances the mathematics achievement tends to diminish.

**Key words:** Homework; involvement in homework; academic achievement; primary education.

### Introducción

Los deberes escolares constituyen una de las actividades educativas que mayor controversia ha generado en los últimos años en diferentes sectores educativos. Dado que no existen unos criterios claros respecto a cómo, cuándo y cuántos deben ser prescritos, la polémica está lejos de tener una respuesta precisa sobre el grado de utilidad y de sus efectos sobre el aprendizaje de los estudiantes. A esto hay que añadir que la investigación sobre los deberes escolares tampoco ofrece una única respuesta a los múltiples interrogantes que surgen a la hora de recomendar su uso y, sobre todo, hay una ausencia de resultados coherentes que ofrezcan con claridad cuál es el camino a seguir en el futuro (Dettmers, Trautwein, y Lüdtke, 2009; Trautwein y Köller, 2003; Trautwein, Köller, Schmitz, y Baumert, 2002).

Uno de los principales propósitos de la asignación de deberes escolares es proporcionar a los estudiantes una oportunidad para practicar y revisar el material de aprendizaje que, previamente, se ha presentado en el aula (Becker y Epstein, 1982). Por eso, algunos autores (Cooper, 2001; Cosden, Morrison, Albanese y Macias, 2001) consideran los deberes escolares como una parte más del trabajo académico del alumnado, que se asignan para realizar fuera del periodo habitual de clases con el fin de extender y ampliar la práctica de habilidades académicas. Además, para muchos expertos, la reali-

zación de deberes contribuye a desarrollar unos buenos hábitos de estudio y promueven una mayor independencia y responsabilidad en el proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, los padres conocen más de cerca lo que aprenden sus hijos en la escuela y, de este modo, también se estrechan los vínculos familia-escuela (Epstein y Van Voorhis, 2001; Hill y Taylor, 2004).

No obstante, debido en cierta medida a la inconsistencia de los resultados de la investigación empírica, actualmente existe un gran debate sobre cómo el rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado por la cantidad de deberes realizados y el tiempo dedicado a su realización. Con el presente estudio se pretende aportar datos a este debate centrándose en el análisis de dicha relación en los tres últimos cursos de Educación Primaria (incluyendo el efecto del curso), tomando en consideración el rendimiento en dos áreas curriculares muy diferentes (con el fin de analizar la consistencia de los resultados), contemplando la gestión del tiempo dedicado a la realización de los deberes como una posible variable crucial en dicha relación y, finalmente, considerando el posible efecto del género en dichos resultados.

### Tiempo dedicado a los deberes y rendimiento académico

La investigación pasada sobre la relación entre los deberes escolares y el rendimiento escolar ha estado muy centrada en cómo el tiempo empleado por los alumnos en la realización de las tareas asignadas incide en el rendimiento académico. Los resultados de la investigación son poco claros y, en algunos casos, contradictorios (Rosário et al., 2011). De

**\* Dirección para correspondencia [Correspondence address]:**

Antonio Valle. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de A Coruña, Campus de Elviña, s/n. 15071 A Coruña (España). E-mail: [vallar@udc.es](mailto:vallar@udc.es)

hecho, el esfuerzo invertido en los deberes ha demostrado tener un impacto más positivo en el rendimiento académico que el tiempo en sí mismo dedicado a los deberes (Trautwein, Ludtke, Schnyder y Niggli, 2006). Además, varios estudios (De Jong, Westerhof y Creemers, 2000; Muhlenbruck, Cooper, Nye y Lindsay, 2000; Núñez et al., 2013; Trautwein, 2007) indican que los estudiantes que dedican más tiempo a los deberes no necesariamente obtienen mejores resultados que sus compañeros. En todo caso, la mayoría de los trabajos sólo encuentran una débil relación entre el tiempo dedicado a los deberes escolares y el rendimiento académico de los estudiantes (Senechal y LeFevre, 2002). Incluso, esta relación varía según la edad de los estudiantes, encontrándose una relación que va de modesta a débil en los cursos altos (Cooper y Valentine, 2001) y no habiendo relación en el caso de los estudiantes más jóvenes (Cooper, Lindsay, Nye y Greathouse, 1998).

Una posible explicación de la escasa relación entre tiempo dedicado a los deberes y el logro académico es la motivación de los estudiantes hacia los deberes (Trautwein et al., 2006). La investigación sugiere que el tipo de motivación de los estudiantes ante una tarea se relaciona con la calidad de su implicación (Ryan y Deci, 2000). Aunque no hay demasiada investigación sobre el tema, existen indicios de que muchos estudiantes participan en los deberes escolares no por el interés o entusiasmo que les producen, sino más bien por otras razones como, por ejemplo, el sentido del deber, el deseo de agradar o, incluso, por la evitación de castigos (Xu y Wu, 2013; Walker, Hoover-Dempsey, Whetsel y Green, 2004). Esto es claramente negativo porque la motivación extrínseca suele estar relacionada con bajos niveles de persistencia, escasos aprendizajes, bajo rendimiento académico y con un mayor riesgo de abandonar la escuela (Vallerand, Fortier y Guay, 1997), sobre todo en comparación con la motivación intrínseca, que ha sido asociada con una serie de resultados, tales como la persistencia, la creatividad, el rendimiento, las emociones positivas y el interés en la escuela (Bouffard, Boileau, y Vezeau, 2001).

#### **Cantidad de deberes realizados y rendimiento académico**

Algunos investigadores han encontrado que los estudiantes que completan sus deberes escolares tienen unas mejores calificaciones académicas que aquellos que no los completan (Cooper, 1989; Cooper, Robinson y Patall, 2006; Cooper y Valentine, 2001; Epstein y Van Voorhis, 2001; Trautwein et al., 2002). La importancia de completar los deberes se incrementa a medida que los estudiantes avanzan en la escuela (Zimmerman y Kitsantas, 2005).

El efecto de los deberes sobre el rendimiento académico parece que es menos relevante en Educación Primaria que en Educación Secundaria (Cooper, Jackson, Nye y Lindsay, 2001). Una de las razones por las cuales la relación entre deberes y rendimiento es más débil en Primaria que en Secundaria puede estar en que la asignación de deberes que hacen

los profesores en los cursos de Primaria suele tener como objetivo prioritario que los alumnos aprendan a gestionar mejor su tiempo de estudio mediante una mera revisión del material de clase, mientras que el profesorado de Secundaria asigna esos deberes para enriquecer y perfeccionar las lecciones impartidas en clase (Muhlenbruck et al., 2000). Por eso, no sólo los estudiantes de Secundaria que hacen los deberes mejoran su rendimiento académico, sino que también esto suele ir acompañado de mejoras en su autoeficacia (Zimmerman y Kitsantas, 2005), sobre todo si el profesorado realiza los ajustes y adaptaciones necesarias para aquellos estudiantes con peores y con mejores niveles de rendimiento académico.

#### **Género, deberes escolares y rendimiento académico**

Un amplio número de trabajos (Covington, 1998; Deslandes y Cloutier, 2002; Harris, Nixon, y Rudduck, 1993; Jackson, 2003) sugieren que las niñas manifiestan actitudes más positivas que los niños hacia los deberes escolares y dedican mayores esfuerzos a realizarlos. Así, Harris et al. (1993) encontraron que las niñas organizan mejor su tiempo en relación con los deberes escolares. También Younger y Warrington (1996) consideran que las niñas trabajan de un modo más constante y consistente a la hora de hacer los deberes, realizando un trabajo más detallado y coherentemente planificado y mostrando más esfuerzo y mejores actitudes ante las adversidades. En líneas generales, las niñas suelen emplear mejores estrategias a la hora de hacer los deberes (Xu, 2007), dedican más tiempo a realizar los deberes (Trautwein, 2007; Wagner, Schober y Spiel, 2007) y muestran actitudes más positivas hacia ellos (Rosário, Mourão, Núñez, González-Pienda y Valle, 2006). Además, las niñas se muestran menos propensas a asistir a clase sin hacer los deberes y suelen considerarlos menos aburridos que los niños (Xu, 2006). Al mismo tiempo, dedican mayores esfuerzos en gestionar su espacio de trabajo, regular su proceso motivacional y controlar aquellas emociones negativas que pueden surgir durante la realización de los deberes escolares (Xu, 2010).

#### **Objetivos del estudio**

Con este trabajo se pretende aportar información sobre la relación entre los deberes escolares y el rendimiento académico en Matemáticas y Lengua Inglesa en una muestra de estudiantes de los tres últimos cursos de Educación Primaria. Puesto que, la relación encontrada en Educación Primaria entre realización de deberes y rendimiento académico es poco consistente de un estudio a otro (con media cercana a cero), en este trabajo se analizó dicha relación operativizando las variables relativas a los deberes escolares como (a) cantidad de deberes realizados de los prescritos, (b) tiempo dedicado a la realización de los deberes y (c) gestión del tiempo empleado (aprovechamiento del tiempo), y tomando como criterio dos áreas curriculares teóricamente diferentes (Matemáticas y Lengua Inglesa) con el fin de comprobar si

los resultados pudieran ser dependientes del área curricular. Además, en los análisis se tienen en cuenta el efecto del curso (se incluyen los tres últimos cursos de Primaria: 4º, 5º y 6º) y el género.

## Método

### Participantes

En el estudio participaron 326 estudiantes pertenecientes a dos centros públicos de Educación Primaria de la provincia de A Coruña. El 49.7% son niños y el 5.3% son niñas. De edades comprendidas entre los 9 y los 12 años, 75 de ellos cursaban 4º curso de Educación Primaria (37 alumnos y 38 alumnas), 150 cursaban 5º curso de Educación Primaria (75 alumnos y 75 alumnas) y 101 cursaban 6º curso de Educación Primaria (50 alumnos y 51 alumnas).

### Instrumentos y medidas

Para medir las variables vinculadas con los deberes se utilizó la *Encuesta sobre los Deberes Escolares (EDE)*, que es una escala que evalúa diferentes dimensiones relativas a la eficacia de los deberes para el aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos. En este estudio sólo se utiliza la información sobre las siguientes variables: a) *número de deberes que realizan habitualmente los alumnos* de los prescritos por los profesores, b) *tiempo dedicado a los deberes* y c) *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes*. La estimación del número de deberes realizados por los alumnos se obtuvo mediante las respuestas a un ítem relativo a la cantidad de deberes realizados habitualmente, utilizando para ello una escala tipo likert con cinco alternativas (1 = ninguno, 2 = algunos, 3 = la mitad, 4 = casi todos, 5 = todos). Posteriormente, de cara a simplificar la información obtenida, se dicotomizó dicha variable con dos opciones de respuesta: 1) no hacen todos los deberes habitualmente y 2) sí hacen todos los deberes habitualmente.

En cuanto al *tiempo diario dedicado a la realización de los deberes*, los estudiantes respondieron a tres ítems (en general, en una semana típica, en un fin de semana típico) con la formulación general “¿Cuánto tiempo sueles dedicar a la realización de los deberes?”, siendo las opciones de respuesta 1 = menos de 30 minutos, 2 = de 30 minutos a una hora, 3 = de una hora a hora y media, 4 = de hora y media a dos horas, 5 = más de dos horas.

Finalmente, el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes* se evaluó a través de las respuestas a tres ítems (en general, en una semana típica, en un fin de semana típico) en los que se les pedía que indicaran el nivel de aprovechamiento del tiempo dedicado habitualmente a los deberes, utilizando para ello la siguiente escala: 1 = lo desaprovecho totalmente (me distraigo constantemente con cualquier cosa), 2 = lo desaprovecho más de lo que debiera, 3 = regular, 4 = lo aprovecho bastante, 5 = lo aprovecho totalmente (me concentro y hasta terminar no pienso en otra cosa).

Por último, la evaluación del *rendimiento académico* se obtuvo mediante las calificaciones académicas finales obtenidas en Lengua Inglesa y en Matemáticas por los alumnos participantes en el estudio.

### Procedimiento

Como paso previo a la recogida de datos, se solicitó el consentimiento del centro y de los padres de los alumnos para participar en el estudio. Posteriormente, se aplicaron las encuestas a los alumnos durante el horario escolar. Las calificaciones académicas de las dos asignaturas se recogieron al finalizar el curso académico.

### Análisis de datos

Con el fin de dar respuesta a los objetivos del estudio, en un primero momento se realizaron análisis multivariados de la varianza (MANOVA) tomando como factores el género y el curso y como variables dependientes la cantidad de deberes realizados, el tiempo dedicado a la realización de los deberes y el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes. Se analiza tanto el contraste multivariado como el efecto principal de los dos factores, y su interacción, sobre cada una de las tres variables dependientes. Para el estudio del tamaño del efecto se aplican los criterios del clásico trabajo de Cohen (1988), en el que un tamaño del efecto pequeño es definido como  $\eta_p^2 = .010$  (equivalente a  $d = .20$ ), un tamaño del efecto medio se define como  $\eta_p^2 = .059$  (equivalente a  $d = .50$ ), y un tamaño del efecto grande se define como  $\eta_p^2 = .138$  (equivalente a  $d = .80$ ).

Este primer análisis nos informa sobre la conveniencia o no de controlar el efecto de las variables curso y género a la hora de estimar la relación entre el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas y las tres variables relativas a los deberes escolares (cantidad, tiempo y aprovechamiento del tiempo). En un segundo momento, se llevan a cabo análisis de regresión jerárquica con el fin de conocer el poder predictivo de las variables vinculadas con los deberes sobre el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas, controlando estadísticamente el efecto de las variables *género* y *curso*.

## Resultados

### Estadísticos descriptivos

En la Tabla 1 se aportan los coeficientes de correlación de Spearman así como las medias, desviaciones típicas, asimetría y curtosis de las variables incluidas en este estudio. Se han realizado los análisis de correlación de Spearman porque alguna de las variables no son continuas. Se analizó la normalidad de la distribución de las variables en base al criterio adoptado por Finney y DiStefano (2006), quienes indican valores máximos de 2 y 7 para asimetría y curtosis, respectivamente. En base a esto, se puede concluir que las variables incluidas en este estudio presentan distribuciones normales.



**Tabla 1.** Medias, desviaciones típicas, asimetría, curtosis y matriz de correlaciones.

	1	2	3	4	5	6	7
1. Rend. acad. Lengua Inglesa	1.000						
2. Rend. acad. Matemáticas	.726**	1.000					
3. Curso <sup>a</sup>	.012	-.132*	1.000				
4. Género <sup>b</sup>	.063	-.013	.000	1.000			
5. Numero de deberes escolares realizados <sup>c</sup>	.379**	.356**	-.065	.138*	1.000		
6. Tiempo dedicado a los deberes escolares	.027	-.057	.210**	.019	.126*	1.000	
7. Aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes escolares	.159**	.198**	-.143**	.147*	.322**	.029	1.000
<i>M</i>	3.460	3.444	5.079	1.503	1.751	2.610	4.046
<i>DT</i>	1.311	1.297	0.731	0.501	0.432	1.173	0.948
Asimetría	-0.403	-0.427	-0.125	-0.012	-1.170	0.474	-1.246
Curtosis	-1.033	-0.974	-1.119	-2.012	-0.636	-0.550	1.732

<sup>a</sup> Curso (4 = 4º curso de Primaria, 5 = 5º curso de Primaria, 6 = 6º curso de Primaria)

<sup>b</sup> Género (1 = niño, 2 = niña).

<sup>c</sup> Número de deberes realizados (1 = no hacen todos los deberes, 2 = sí hacen todos los deberes).

\*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$

Teniendo en cuenta las correlaciones, el rendimiento académico en Lengua Inglesa mantiene una relación estadísticamente significativa y positiva con el rendimiento en Matemáticas ( $r = .728$ ;  $p < .001$ ), con el número de deberes realizados ( $r = .381$ ;  $p < .001$ ) y con el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes ( $r = .218$ ;  $p < .001$ ). Esto nos indica que cuantos más deberes de los prescritos se realizan y cuanto mayor es el aprovechamiento del tiempo dedicado a esos deberes, mayor será el rendimiento académico en Lengua Inglesa. Sin embargo, el curso y el género no parecen mostrar relaciones significativas con el rendimiento en esta asignatura. En cuanto al rendimiento en Matemáticas, las correlaciones son muy similares a las del rendimiento en Lengua Inglesa, excepto que a medida que se asciende de curso el rendimiento académico en esta asignatura disminuye ( $r = -.138$ ;  $p < .05$ ).

Por otro lado, a medida que se asciende en el curso hay un aumento en el tiempo dedicado a los deberes ( $r = .201$ ;  $p < .001$ ) pero una disminución en el aprovechamiento del tiempo que se dedica a ellos ( $r = -.125$ ;  $p < .05$ ). En cuanto al

género, las niñas no sólo hacen más cantidad de deberes ( $r = .138$ ;  $p < .05$ ) sino que también aprovechan más el tiempo que les dedican a esos deberes ( $r = .113$ ,  $p < .05$ ).

Por lo que se refiere a las tres variables vinculadas directamente con los deberes escolares, hay relaciones positivas y estadísticamente significativas entre la cantidad de deberes realizados, el tiempo dedicado a ellos y el aprovechamiento del tiempo.

#### Efecto del curso y del género sobre los deberes escolares

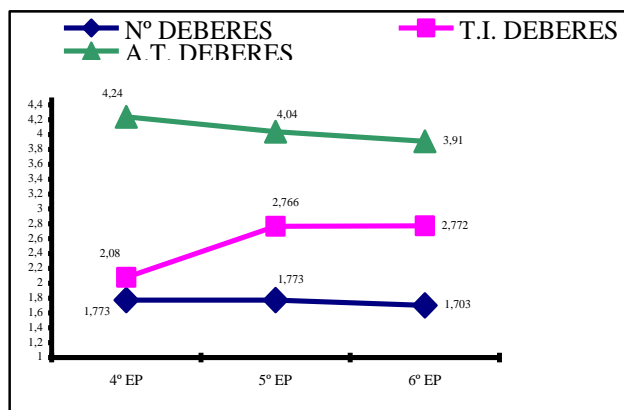
Para el análisis de esta relación se ha llevado a cabo un MANOVA con dos variables independientes (curso y género) y tres variables dependientes (número de deberes realizados de los prescritos, tiempo dedicado a los deberes y aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes). En la Tabla 2 se aportan los estadísticos descriptivos relativos a este análisis.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos (media, desviación típica) correspondientes a las variables “número de deberes”, “tiempo dedicado a los deberes” y “aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes” en función del curso y del género.

	Número de deberes realizados		Tiempo dedicado a los deberes		Aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<b>4º Educación Primaria</b>						
Niños	1.621	0.491	2.108	1.125	4.108	1.021
Niñas	1.921	0.272	2.052	1.089	4.368	0.819
Total	1.773	0.421	2.080	1.099	4.240	0.927
<b>5º Educación Primaria</b>						
Niños	1.720	0.452	2.680	1.092	3.920	0.896
Niñas	1.826	0.381	2.853	1.259	4.160	0.944
Total	1.773	0.420	2.766	1.178	4.040	0.925
<b>6º Educación Primaria</b>						
Niños	1.700	0.462	2.740	0.964	3.840	0.933
Niñas	1.705	0.460	2.803	1.249	3.980	1.029
Total	1.703	0.459	2.772	1.112	3.910	0.980
<b>Muestra total</b>						
Niños	1.691	0.463	2.567	1.085	3.938	0.937
Niñas	1.811	0.392	2.652	1.256	4.152	0.950
Total	1.751	0.432	2.610	1.173	4.046	0.948

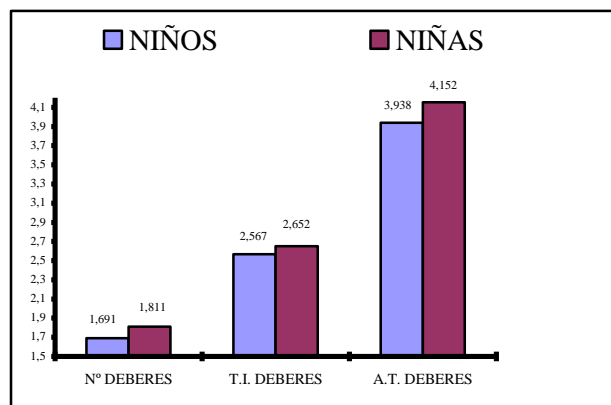
A nivel multivariado, los resultados obtenidos indican que tanto el efecto del *curso* ( $\lambda_{\text{Wilks}} = .919$ ;  $F_{(6,636)} = 4.547$ ;  $p < .001$ ;  $\eta_p^2 = .041$ ) como del género ( $\lambda_{\text{Wilks}} = .972$ ;  $F_{(3,318)} = 3.018$ ;  $p < .05$ ;  $\eta_p^2 = .028$ ) son estadísticamente significativos, aunque el tamaño del efecto es pequeño en ambos casos. Por otro lado, la interacción entre género y curso no es estadísticamente significativa ( $\lambda_{\text{Wilks}} = .981$ ;  $F_{(6,636)} = 1.029$ ;  $p = .055$ ;  $\eta_p^2 = .010$ ).

En cuanto al efecto del *curso*, los análisis univariados indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre los cursos en el *tiempo dedicado a los deberes* ( $F_{(2,320)} = 1.454$ ;  $p < .001$ ;  $\eta_p^2 = .061$ ), incrementándose éste con el paso de 4° a 6° (ver Figura 1), siendo medio el tamaño del efecto. Sin embargo, no hay diferencias estadísticamente significativas entre los cursos en la *cantidad de deberes realizados de los prescritos* ( $F_{(2,320)} = 0.929$ ;  $p = .396$ ;  $\eta_p^2 = .006$ ), ni tampoco en el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los mismos* ( $F_{(2,320)} = 2.617$ ;  $p = .075$ ;  $\eta_p^2 = .016$ ).



**Figura 1.** Representación gráfica de los niveles de las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares (número de deberes realizados – N° DEBERES–, tiempo dedicado a los deberes –T.I. DEBERES–, aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes –A.T. DEBERES) según el curso.

En relación al efecto del *género*, los análisis univariados muestran que hay diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas tanto en la *cantidad de deberes realizados de los prescritos* ( $F_{(1,320)} = 7.772$ ;  $p < .05$ ;  $\eta_p^2 = .024$ ), como en el *aprovechamiento del tiempo* ( $F_{(1,320)} = 3.871$ ;  $p < .05$ ;  $\eta_p^2 = .012$ ), aunque el tamaño del efecto es pequeño en ambos casos. Por el contrario, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas de género en el *tiempo que dedican a hacer los deberes* ( $F_{(1,320)} = 0.211$ ;  $p = .646$ ;  $\eta_p^2 = .001$ ). En base a las medias de ambos grupos (ver Tabla 2 y Figura 2), se observó que las niñas realizan más cantidad de deberes de los prescritos (en 4° y 5° curso) y aprovechan mejor el tiempo dedicado a esos deberes que los niños.



**Figura 2.** Representación gráfica de los niveles de las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares (número de deberes realizados – N° DEBERES–, tiempo dedicado a los deberes –T.I. DEBERES–, aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes –A.T. DEBERES) según el género.

Indicar, por último, que no se ha encontrado interacción estadísticamente significativa entre curso y género, ni en la *cantidad de deberes realizados* ( $F_{(2,320)} = 2.572$ ;  $p = .078$ ;  $\eta_p^2 = .016$ ), ni en el *tiempo dedicado a los deberes* ( $F_{(2,320)} = 0.257$ ;  $p = .773$ ;  $\eta_p^2 = .002$ ), ni tampoco en el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes* ( $F_{(2,320)} = 0.114$ ;  $p = .892$ ;  $\eta_p^2 = .001$ ).

### Predicción del rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas

Mediante el análisis de regresión jerárquica se pretende conocer el valor predictivo que tienen las tres variables vinculadas con los deberes escolares sobre el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas. Teniendo en cuenta que las variables *curso* y *género* mantienen relación significativa con las variables vinculadas con los deberes escolares, se introdujeron como variables predictoras en la primera etapa de los análisis de regresión, con variables criterio Matemáticas y Lengua Inglesa. Con esto se trata de averiguar la cantidad de varianza que explican del rendimiento y así conocer, en una segunda etapa de los análisis de regresión, en qué medida las variables vinculadas con los deberes escolares predicen el rendimiento académico en Lengua Inglesa y en Matemáticas. Al realizar análisis de regresión por separado para Matemáticas y Lengua Inglesa es posible comprobar en qué medida los resultados son dependientes del área curricular examinada.

#### Predicción del rendimiento en Lengua Inglesa

Considerando la primera etapa del análisis de regresión jerárquica se observa que las variables curso y género sólo alcanzan a explicar, conjuntamente, el 0.5% de la varianza del rendimiento en esta asignatura, no alcanzando la significación estadística ( $F_{(2,323)} = 0.760$ ;  $p = .468$ ). Por tanto, ni género ( $\beta = .068$ ;  $t = 1.227$ ;  $p = .221$ ) ni curso ( $\beta = .007$ ;  $t =$

0.118;  $p = .906$ ) son variables relevantes para explicar la variabilidad en el rendimiento en esta asignatura.

En la segunda etapa del análisis de regresión, además de las variables curso y género, se introducen en la ecuación de regresión las tres variables vinculadas con los deberes escolares (cantidad, tiempo y aprovechamiento del tiempo). Según se puede observar en la Tabla 3, de las tres variables, la *cantidad de deberes realizados de los prescritos* es la que más varianza explica del rendimiento en Lengua Inglesa ( $F_{(3,322)} = 18.393$ ;  $p < .001$ ); un 14.1% de varianza explicada total ( $\beta = .347$ ;  $t =$

6.355;  $p < .001$ ), lo que indica que tiene una capacidad predictiva relevante sobre el rendimiento académico en esta asignatura. Además de ésta, también es significativa la contribución del *aprovechamiento del tiempo dedicado a la realización de los deberes* ( $F_{(4,321)} = 14.905$ ;  $p < .001$ ), aportando un 1.1% de explicación de la variabilidad del rendimiento académico en esta asignatura ( $\beta = .109$ ;  $t = 1.984$ ;  $p < .05$ ). Por el contrario, no resultó ser significativa la contribución de la variable *cantidad de tiempo* dedicado a la realización de los deberes ( $\beta = -.031$ ;  $t = -0.586$ ;  $p = .559$ ).

**Tabla 3.** Varianza explicada ( $R^2$ ), coeficientes de regresión ( $\beta$ ) y estadístico y significación asociados ( $t(p <)$ ) en la predicción del rendimiento académico en Lengua Inglesa y Matemáticas.

	$R^2$	$\beta$	$t(p <)$
<b>RENDIMIENTO EN LENGUA INGLESA</b>			
Primera etapa (Modelo 1)	.005		
<i>Curso</i>		.007	0.118
<i>Género</i>		.068	1.227
Segunda etapa (Modelo 2)	.152		
<i>Curso</i>		.042	0.816
<i>Género</i>		.008	0.151
<i>Número de deberes realizados</i>		.347	6.355***
<i>Tiempo dedicado a los deberes</i>		-.031	-0.586
<i>Aprovechamiento del tiempo</i>		.109	1.984*
<b>RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS</b>			
Primera etapa (Modelo 1)	.019		
<i>Curso</i>		-.138	-2.505*
<i>Género</i>		-.009	-0.169
Segunda etapa (Modelo 2)	.148		
<i>Curso</i>		-.100	-1.947*
<i>Género</i>		-.069	-1.345
<i>Número de deberes realizados</i>		.319	5.869***
<i>Tiempo dedicado a los deberes</i>		-.069	-1.310
<i>Aprovechamiento del tiempo</i>		.142	2.605**

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

#### Predicción del rendimiento en Matemáticas

Inicialmente, se observa que las variables curso y género explican conjuntamente el 1.9% de la varianza del rendimiento en Matemáticas. En este caso, aunque la cantidad de varianza explicada es baja, es estadísticamente significativa ( $F_{(2,323)} = 3.153$ ;  $p < .05$ ), quizás debido a que únicamente el curso tiene capacidad predictiva estadísticamente significativa ( $\beta = -.138$ ;  $t = -2.505$ ;  $p < .05$ ), y no el género ( $\beta = -.009$ ;  $t = -0.169$ ;  $p = .866$ ). El signo negativo del coeficiente de regresión del curso está indicando que a medida que los alumnos avanzan de curso, su rendimiento en Matemáticas decrece.

En la segunda etapa del análisis de regresión, además de las variables curso y género, se introducen en la ecuación de regresión las tres variables vinculadas con los deberes escolares (cantidad, tiempo y aprovechamiento del tiempo). De nuevo, la variable con mayor poder predictivo del rendimiento, en este caso matemático, es el *número de deberes realizados de los prescritos*, siendo su contribución estadísticamente significativa ( $F_{(3,322)} = 18,617$ ;  $p < .001$ ;  $\beta = .319$ ;  $t = 5.869$ ;  $p$

$< .001$ ), aportando un 12.9% de varianza explicada (ver Tabla 3). Así como ocurriera con la predicción del rendimiento en Lengua Inglesa, el *aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes* también contribuye significativamente a la predicción del rendimiento en Matemáticas, aportando un 1.9% de varianza adicional ( $F_{(4,321)} = 15.911$ ;  $p < .001$ ), siendo el coeficiente beta estadísticamente significativo ( $\beta = .142$ ;  $t = 2.605$ ;  $p < .01$ ). Y también al igual que en el caso de la Lengua Inglesa, en la predicción del rendimiento en Matemáticas, el *tiempo dedicado a la realización de los deberes* no se muestra una variable relevante. ( $\beta = -.069$ ;  $t = -1.310$ ;  $p = .191$ ).

#### Discusión

Con el presente estudio se pretendió aportar información sobre la relación entre algunas variables relativas a la conducta de los alumnos a la hora de realizar los deberes escolares y el rendimiento académico. Este estudio presenta algunas fortalezas que hacen, en algún modo, relevantes los resultados obtenidos. En primer lugar, pone su objetivo en los últimos cursos de Educación Primaria, etapa educativa en la que los resultados de los estudios previos son especialmente

contradictorios y, sin embargo, es un momento evolutivo crucial por ser la transición a la etapa de Secundaria. En segundo lugar, se operativizan las variables relativas a los deberes escolares en cantidad de deberes realizados de los prescritos (y por tanto, ¿en qué medida es importante realizar los deberes que se asignan para el rendimiento académico?), tiempo dedicado a su realización y aprovechamiento de ese tiempo (lo que permitirá interpretar mejor la relación entre tiempo utilizado en la realización de los deberes y rendimiento conseguido). En tercer lugar, se ha analizado dicha relación para dos asignaturas teóricamente muy diferentes, con el fin de comprobar si los resultados contradictorios podrían ser debidos al tipo de actividad curricular.

Los resultados de este trabajo ponen de manifiesto que cada una de las variables vinculadas con la implicación en los deberes escolares tiene efectos diferenciales en el rendimiento académico de los alumnos de los últimos cursos de Educación Primaria. Al mismo tiempo, tanto el *curso* como el *género* tienen efectos distintos sobre la implicación de los alumnos en los deberes escolares.

El número de deberes realizados y el aprovechamiento del tiempo predicen positiva y significativamente el rendimiento académico en Lengua Inglesa. Cuanto mayor número de deberes realizan los alumnos y cuanto más aprovechan el tiempo dedicado a esos deberes, mayor es el rendimiento académico en Lengua Inglesa. Sin embargo, ni el curso ni el género son predictores significativos del rendimiento en esta asignatura. En el caso del rendimiento en Matemáticas, el número de deberes realizados y el aprovechamiento del tiempo también predicen significativamente y en sentido positivo el rendimiento en esta asignatura. Aquí sí aparece el curso como un predictor significativo del rendimiento, aunque en sentido negativo, lo que indica que a medida que se asciende de curso, el rendimiento en Matemáticas tiende a disminuir.

Por tanto, en consonancia con otros estudios (Núñez et al., 2013; Trautwein, et al., 2002; Trautwein, Schnyder, Niggli, Neumann y Lüdtke, 2009), a mayor número de deberes realizados de los prescritos, mayor es el rendimiento académico obtenido por los alumnos. A esto hay que añadir que, además de esta variable, también resulta relevante el aprovechamiento del tiempo dedicado a la realización de los deberes. En definitiva, mucho más determinante que el tiempo que dedican los estudiantes a hacer los deberes, lo es el aprovechamiento que hacen de ese tiempo (Núñez et al., 2013). Por eso, aunque no se haya investigado directamente el efecto de esta variable, sí hay estudios que ponen de relieve el importante papel desempeñado por el esfuerzo dedicado a la realización de los deberes escolares. De hecho, un amplio número de investigaciones han encontrado que el esfuerzo invertido en realizar los deberes escolares predice positiva y significativamente el rendimiento académico (Trautwein, 2007; Trautwein et al., 2006; Trautwein et al., 2009; Zimmerman y Kitsantas, 2005). Por tanto, parece demostrado que el esfuerzo invertido en los deberes tiene un impacto

más positivo en el rendimiento académico que el tiempo dedicado a los deberes (Trautwein et al., 2006).

Sin embargo, la mayoría de los trabajos sólo encuentran una débil relación entre el tiempo dedicado a los deberes escolares y el rendimiento académico de los estudiantes (Senechal y LeFevre, 2002). Todo parece indicar que el tiempo invertido por el alumno en los deberes escolares no es en sí mismo una garantía de su implicación y compromiso en la realización de las tareas asignadas (Rosário, Mourão, Núñez y Solano, 2008; Rosário et al., 2009; Trautwein et al., 2009). Es más, emplear un exceso de tiempo en la realización de las tareas puede significar, en ocasiones, una baja competencia cognitiva del estudiante e, incluso, dificultades para gestionar adecuadamente los recursos personales y ambientales relacionados con sus procesos de estudio y de trabajo individual.

En cuanto a la variable *género*, los resultados obtenidos indican que las niñas realizan mayor número de deberes escolares (en 4º y 5º curso) y aprovechan más el tiempo dedicado a esos deberes que los niños. Algunos de estos resultados coinciden con los aportados por otros estudios (Rosário et al., 2006; Xu, 2006, 2007, 2010; Wagner et al., 2007; Younger y Warrington, 1996), demostrando, en general, que las niñas muestran una mayor implicación e interés en la realización de los deberes escolares que los niños.

Por otro lado, no hay diferencias entre los tres cursos en el número de deberes realizados. Sin embargo, el cambio de segundo a tercer ciclo de Primaria parece que lleva consigo también un incremento en el tiempo dedicado a los deberes por parte de los alumnos. Por el contrario, el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes va disminuyendo según se va avanzando de curso. Probablemente, el incremento del tiempo dedicado a los deberes de Segundo a Tercer Ciclo de Primaria no deba interpretarse en sí mismo como algo negativo, pero si el aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes va disminuyendo según se avanza de curso, entonces ya nos encontramos con dos cuestiones vinculadas con el tiempo dedicado a los deberes que deberán considerarse a la hora de explicar sus efectos sobre el rendimiento académico.

Los resultados de este trabajo permiten concluir que el rendimiento académico en los últimos cursos de Primaria (en las materias de Lengua Inglesa y Matemáticas) será mayor en la medida en que se realicen mayor número de deberes escolares de los prescritos, se aproveche mejor el tiempo utilizado para hacer los deberes y se dedique menos tiempo a la realización de esos deberes. Por tanto, según los resultados de este estudio, realizar un mayor número de deberes redundará en un mejor rendimiento académico, lo cual apoya la opinión de quienes defienden los deberes escolares como un instrumento útil y fundamental en la realidad escolar (Cooper et al., 2006; Epstein y Van Voorhis, 2001; Trautwein et al., 2006). Además, es recomendable que esa mayor cantidad de deberes realizados, vaya acompañada de un mayor aprovechamiento del tiempo dedicado a los deberes y de menos tiempo invertido realizando esos deberes.

## Referencias

- Becker, H. J. y Epstein, J. L. (1982). Parent involvement: A survey of teacher practices. *Elementary School Journal*, 83, 85–102.
- Bouffard, T., Boileau, L. y Vezeau, C. (2001). Students' transition from elementary to high school and changes of the relationship between motivation and academic performance. *European Journal of Psychology of Education*, 16, 589–604.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cooper, H. (1989). Synthesis of research on homework. *Educational Leadership*, 47(3), 85–91.
- Cooper, H. (2001). *The battle over homework*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Cooper, H., Jackson, K., Nye, B. y Lindsay, J. J. (2001). A model of homework's influence on the performance evaluations of elementary school students. *Journal of Experimental Education*, 69(2), 181–20.
- Cooper, H. M., Lindsay, J. J., Nye, B. y Greathouse, S. (1998). Relationships among attitudes about homework, amount of homework assigned and completed, and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 9, 70–83.
- Cooper, H., Robinson J. C. y Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research*, 76(1), 1–62.
- Cooper, H. y Valentine, J. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 143–153.
- Cosden, M., Morrison, G., Albanese, A. y Macias, S. (2001). When homework is not homework: After-school programs for homework assistance. *Educational Psychologist*, 36(3), 211–221.
- Covington, M. V. (1998). *The will to learn: A guide for motivating young people*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- De Jong, R., Westerhof, K. J. y Creemers, P. M. (2000). Homework and student math achievement in Junior High Schools. *Educational Research and Evaluation*, 6(2), 130–157.
- Dettmers, S., Trautwein, U. y Lüdtke, O. (2009). The relationship between homework time and achievement is not universal: Evidence from multilevel analyses in 40 countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 20, 375–405.
- Deslandes, R. y Cloutier, R. (2002). Adolescents' perception of parental involvement in schooling. *School Psychology International*, 23(2), 220–232.
- Epstein, J.L. y Van Voorhis, F.L. (2001). More Than Minutes: Teachers' Roles in Designing Homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 181–193.
- Finney, S. J. y DiStefano C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modelling. En G. R. Hancock, y R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modelling. A second course* (pp. 269–314). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Harris, S., Nixon, J. y Rudduck, J. (1993). School work, homework and gender. *Gender and Education*, 5(1), 3–14.
- Hill, N. E. y Taylor, L. C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement: Pragmatics and issues. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 161–164.
- Jackson, C. (2003). Motives for "laddishness" at school: Fear of failure and fear of the "feminine." *British Educational Research Journal*, 29(4), 583–598.
- Muhlenbruck, L., Cooper, H., Nye, B. y Lindsay, J. J. (2000). Homework and achievement: explaining the different strengths of relation at the elementary and secondary school levels. *Social Psychology of Education*, 3, 295–317.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Cerezo, R., González-Pienda, J. A., Rosário, P., Mourão, R. y Valle, A. (2013). Homework and its relation to academic achievement across compulsory education. *Educational Psychology*. Doi: 1.1080/0144341.2013.817537.
- Rosário, P., Mourão, R., Baldaque, M., Nunes, T., Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., Cerezo, R. y Valle, A. (2009). Tareas para casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 179–192.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., y Valle, A. (2006). SRL and EFL homework: gender and grade effects. *Academic Exchange Quarterly*, 10(4), 135–14.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., y Solano, P. (2008). Homework and Self-Regulated Learning (SRL) at issue: Findings and future trends. En A. Valle, J. C. Núñez, R. G. Cabanach, J.A. González-Pienda y S. Rodríguez (Eds.), *Handbook of instructional resources and their applications in the classroom* (pp. 123–134). Nueva York: Nova Science Publishers.
- Rosário, P., Mourão, R., Trigo, L., Suárez, N., Fernández, E. y Tuero-Herrero, E. (2011). Uso de diarios de tareas para casa en el inglés como lengua extranjera: evaluación de pros y contras en el aprendizaje autorregulado y rendimiento. *Psicothema*, 23(4), 681–687.
- Ryan, E. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Senéchal, M. y LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73, 445–46.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. F. y Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161–1176.
- Trautwein, U. (2007). The homework–achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction*, 17, 372–388.
- Trautwein, U. y Köller, O. (2003). The relationship between homework and achievement: Still much of a mystery. *Educational Psychology Review*, 15, 115–145.
- Trautwein, U., Köller, O., Schmitz, B. y Baumert, J. (2002). Do homework assignments enhance achievement? A multilevel analysis of 7th grade mathematics. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 26–5.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Schnyder, I. y Niggli, A. (2006). Predicting homework effort: Support for domain-specific, multilevel homework model. *Journal of Educational Psychology*, 98, 438–456.
- Trautwein, U., Schnyder, I., Niggli, A., Neumann, M. y Lüdtke, O. (2009). Chameleon effects in homework research: The homework–achievement association depends on the measures used and the level of analysis chosen. *Contemporary Educational Psychology* 34, 77–88.
- Wagner, P., Schober, B. y Spiel, C. (2007). Time students spend working at home for school. *Learning and Instruction*, 18(4), 309–32.
- Walker, J.M.T., Hoover-Dempsey, K.V., Whetsel, D. R. y Green, C. L. (2004). *Parental involvement in homework: A review of current research and its implications for teacher, afterschool program staff, and parent leaders*. Cambridge, MA: Harvard Family Research Project. Retrieved from <http://www.gse.harvard.edu/hfrp/projects/fine/resources/homework.html>
- Younger, M. y Warrington, M. (1996). Differential achievement of girls and boys at GCSE: Some observations from the perspective of one school. *British Journal of Sociology of Education*, 17, 299–313.
- Xu, J. (2006). Gender and homework management reported by high school students. *Educational Psychology*, 26, 73–91.
- Xu, J. (2007). Middle school homework management: More than just gender and family involvement. *Educational Psychology*, 27, 173–189.
- Xu, J. (2010). Gender and homework management reported by African American Students. *Educational Psychology*, 3, 755–77.
- Xu, J y Wu, H. (2013). Self-regulation of homework behavior: homework management at the secondary school level. *Journal of Educational Research*, 106(1), 1–13.
- Zimmerman, B. J. y Kitsantas, A. (2005). Students' perceived responsibility and completion of homework: The role of self-regulatory beliefs and processes. *Contemporary Educational Psychology*, 3, 397–417.

(Artículo recibido: 15-03-2013; revisado: 24-09-2013; aceptado: 30-10-2013)

# Multiple Goals and Homework Involvement in Elementary School Students

Antonio Valle<sup>1</sup>, Irene Pan<sup>1</sup>, José C. Núñez<sup>2</sup>, Susana Rodríguez<sup>1</sup>, Pedro Rosário<sup>3</sup> and Bibiana Regueiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de A Coruña (Spain)

<sup>2</sup> Universidad de Oviedo (Spain)

<sup>3</sup> Universidade do Minho (Portugal)

**Abstract.** This work arises from the need to investigate the role of motivational variables in homework involvement and academic achievement of elementary school students. The aims of this study are twofold: identifying the different combinations of student academic goals and analyzing the differences in homework involvement and academic achievement. The sample was composed of 535 fourth-, fifth- and sixth-grade elementary school students, between the ages of 9 and 13 years old. Findings showed three groups with different motivational profiles: a group of students with high multiple goals, another group with a learning goal orientation and a third group defined by a low multiple goals profile. Focusing on the differences between groups, it was observed that the amount of time doing homework was not associated with any motivational profile. Nevertheless, the differences were statistically significant between the motivational groups in the amount of homework ( $F(2, 530) = 42.59; p < .001; \eta_p^2 = .138$ ), in the management of time spent on homework ( $F(2, 530) = 33.08; p < .001; \eta_p^2 = .111$ ), and in academic achievement ( $F(2, 530) = 33.99; p < .001; \eta_p^2 = .114$ ). The effect size was large for the amount of homework performed and was also relatively large in the case of management of time and academic achievement.

Received 23 October 2014; Revised 13 January 2015; Accepted 13 January 2015

**Keywords:** academic goals, homework involvement, academic achievement, elementary school.

Between the sixties and the nineties of the past century, over a dozen reviews of the literature on homework and its relationship with academic achievement (e.g. Cooper, Robinson, & Patall, 2006) were carried out. These revisions showed that the results of this relationship are not uniform, providing positive, negative or null associations (Keith, 1987). However, most studies concluded that homework seemed to have some impact on performance (Núñez, Suárez, Cerezo et al., 2015; Paschal, Weinstein, & Walberg, 1984), even in elementary school -ES- (Paschal et al., 1984), although the correlation is much stronger in higher stages (Cooper et al., 2006; Cooper & Valentine, 2001).

Although ES data suggest a weak relationship between the two constructs (Cooper et al., 2006), most researchers agree on the recommendation to assign homework to elementary school students (Bempechat, 2004).

Doing homework offers students a unique opportunity to learn in an extra-curricular setting when, how and to what extent they must complete their tasks and therefore become an important vehicle for developing study habits and self-regulation strategies (Corno & Xu, 2004; Epstein & van Voorhis, 2001).

Another controversial issue is whether the time spent by students carrying out homework is related to a greater or lesser academic performance. The results of past research are unclear or even contradictory (Rosário et al., 2011). The data available suggest that the time spent by students doing homework is not in itself a guarantee of their commitment to carry out their assigned tasks. Moreover, too much time spent on tasks can sometimes mean more than a high effort and motivation, but rather a low cognitive competence of the student in this field of knowledge, together with a low ability to self-regulate the study environment, and the distracting or negative emotions that deviate the student from the task at hand (Trautwein, 2007; Trautwein, Schnyder, Niggli, Neumann, & Lüdtke, 2009). However, the effort invested in homework has proven to have a more positive impact on academic achievement than the time spent on homework. One variable that appears to mediate this relationship is the age of students: from modest to weak among students in higher grades and lack of correlation in the case of ES students (e.g. Cooper & Valentine, 2001).

---

Correspondence concerning this article should be addressed to Bibiana Regueiro. Universidade da Coruña. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. A Coruña. (Spain).

E-mail: bibi7887@hotmail.com

This work was carried out using funding from the research project EDU2013-44062-P, belonging to the State Plan of Scientific and Technical Research and Innovation (Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación) 2013–2016 (MINECO) and from the funding received by one of the authors in the FPU program of the Ministry of Education, Culture and Sport (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) and a Predoctoral stay grant awarded by INDITEX-UDC 2014.

### *Motivation, involvement in homework and academic performance*

It is possible that the key to solve some of these controversies is in how students maximize the benefits of their behavior when doing homework (time spent, amount of homework performed, work time management, self-regulation of behavior study, etc.) depending on variables such as course, academic field, instructional context, quality of the instructional process, prior knowledge, study skills, motivational type and level of the student, or the attitude towards doing homework.

Trautwein, Lüdtke, Schnyder and Niggli (2006) have proposed a theoretical model of homework in which elements of the expectancy-value theory (Eccles & Wigfield, 2002), the self-determination theory (Deci & Ryan, 2002), and research on learning and instruction (Brophy & Good, 1986) are combined. This model takes into account the three pillars that explain the process and importance of homework (students, teachers and parents). In essence, the model predicts that the performance achieved by the student is explained partly by the involvement of the latter in carrying out homework. In turn, according to the expectancy-value theory, it is predicted that student involvement is determined, partly by motivational variables related to homework (expectations and values) and these, in turn, are partly explained by other variables of the student, the instructional context and the family involvement.

Thus, it is possible that the variability in the relationship between involvement in doing homework and academic achievement may be related to the type and extent of motivation that students develop and maintain for homework (Trautwein et al., 2006), since this is directly related to the quality of student involvement (Dettmers, Trautwein, Lüdtke, Kunter, & Baumert, 2010; Ryan & Deci, 2000; Trautwein et al., 2006). Existing data suggest that students' motivation (expectation, value, attitude) is positively associated with time spent on homework (Dettmers et al., 2010), the amount of homework performed (Bembenutty & White, 2013), sustained effort (Dettmers et al., 2010), interest in homework (Xu, 2008), self-regulatory processes applied to homework performance (Hong, Peng, & Rowell, 2009), or time management when performing homework (Xu & Wu, 2013).

However, at present, little research has analyzed the role that different types of goals may have on the deployment of one kind of behavior or another when performing homework. Patal, Cooper and Robinson (2008), in a comprehensive review of the role of parental involvement and the factors related to its relevance in homework and academic achievement, noted the relevance of intensifying research on the role of students' motivational and attitude variables, not only in homework involvement, but also as mediators of other

variables such as parental involvement or instructional context.

### *Multiple goals and homework*

It is important to know how motivated a person is, but it is also important to know what motivates him (Schwinger, Steinmayr, & Spinath, 2012). Thus, for example, it was observed in some studies that many students carry out homework, not out of the interest or enthusiasm that it elicits in them, but rather for other reasons, such as a sense of duty, a desire to please or even punishment avoidance. Although the motivations that guide behavior are different, according to the academic goals theory (Ames, 1992), most students often engage in their homework due to a desire to learn, develop and improve their skills (learning goals) or to demonstrate their capacity or to protect their personal image, looking for positive assessments by others (performance goals).

In general, most of these studies have focused mainly on the study of the motivational variables considered individually, but little is known on how the student integrates these variables within an individual profile of motivational regulation (Schwinger et al., 2012; Valle et al., 2003; Valle, Núñez et al., 2015; Valle, Regueiro et al., 2015). Pintrich (2003) suggested that future research should go beyond the simplistic distinction between (good) learning goals and (bad) performance goals and contemplate the prospect of *multiple goals* as the main path to follow.

In the field of school education, most researchers have adopted an approach focused on variables (variable-centered approach), studying each achievement goal in isolation. Only a few authors have opted for a more *person-centered approach*, consisting in studying the differences between subgroups of students with different goal profiles (e.g. Valle et al., 2010). Although both approaches have made significant progress in the motivational knowledge, some authors (e.g. Schwinger et al., 2012) consider the person-centered approach involves a more realistic view of what students do at a motivational level in educational settings and allows for the integration within the same perspective of the quantity and quality of motivated behavior (Grund, 2013).

### *Aim of this study*

According to these approaches, it is considered that the different combinations of motivations and reasons that students have to do their homework, and that yield different motivational profiles, differentially affect the degree of involvement shown when doing homework (e.g. amount of homework done, time spent on it and homework time management) and, consequently, their academic achievements. However, despite the logic that

multiple goals research has had in schools, there is, to our knowledge, no research in the field of homework that has used this perspective.

Taking a person-centered approach, the objective of this study was to find groups of students in their final years of ES with different combinations of academic goals and analyze how such goal combinations can be differentially associated with a particular involvement in homework (in terms of time spent on homework, time management and amount of homework performed) and academic achievements. This study does not present any explicit hypothesis, as the motivational groupings or profiles of students that make up this sample are not known in advance. Only at a general level, and based solely on studies in a classroom context, it is predicted that (a) students with a multiple goals profile will have high levels in the variables related to homework and academic achievement; (b) subjects who have high motivation to acquire competence will be heavily involved in time management and its use in homework, will very often complete all the homework assigned by teachers and their performance will be high; (c) students with a profile in which there is no interest in improving when performing homework, will devote little time to homework, will not benefit much from it, will complete less homework and will achieve a lower performance than students with high component of motivation to learn.

## Method

### Participants

The sample invited to participate in this study was initially composed of 596 students, selected non-randomly or intentionally, from four public elementary schools in the province of A Coruña, Spain. The final sample was composed of 535 students (49.3% boys) since 3.85% of the participants had to be eliminated from the sample due to errors or omissions in their responses, and another 6.37% because the informed consent was not obtained from their parents. Aged between 9 and 14 years of age ( $M = 10.32$ ;  $DT = 0.99$ ), 40.4% ( $n = 216$ ) of students were enrolled in 4th year of elementary school, 35.1% ( $n = 188$ ) were enrolled in 5th year of elementary school and 24.5% ( $n = 131$ ) attended 6th grade of elementary school.

### Measures

Academic goals were evaluated through the *Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas* (Assessment of Academic Goals Questionnaire) (Núñez, González-Pienda, González-Pumariega, García, & Rocés, 1997). Although this instrument allows to differentiate a wide variety of goals, in this study, the focus was placed on

only three types of goals: (1) *learning or domain goals* ( $\alpha = .87$ ), (e.g. "I strive in my studies because learning makes me become more competent"), (2) *performance-approach goals* ( $\alpha = .79$ ), (e.g. "I strive in my studies because I want to have one of the best academic records in my class") and (3) *performance-avoidance goals* ( $\alpha = .87$ ), (e.g. "I strive in my studies because I do not want my classmates to make fun of me"). Participants responded to the different items of the questionnaire on a Likert scale ranging from 1 -never- to 5-always-.

The *Encuesta sobre los Deberes Escolares (EDE, Homework Survey)* was used to measure the variables associated to involvement in homework. Previous studies have used the dimensions of this questionnaire to assess the involvement of students in their homework (Núñez, Suárez, Cerezo et al., 2015; Núñez, Suárez, Rosário et al., 2015; Rosário et al., 2009). In this study, the following variables were evaluated: a) *amount of homework prescribed by teachers usually performed by students*, b) *time spent on homework*, and c) *homework time management*. The estimated amount of homework performed by students was obtained through responses to an item on the amount of homework usually performed, using a Likert scale with five alternatives (ranging from 1 = none to 5 = all). As for *the daily time spent doing homework*, students responded to three items (usually on a typical week, on a typical weekend), ( $\alpha = .70$ ), with the general formulation "How much time do you usually spend on doing homework? ", with response options being 1 = less than 30 minutes, 2 = 30 minutes to an hour, 3 = one hour to hour and a half, 4 = hour and a half to two hours, 5 = more than two hours. Finally, the homework time management was assessed through the response to three items (usually on a typical week, on a typical weekend), ( $\alpha = .78$ ), in which they were asked to indicate the level of use of time usually devoted to homework, using the following scale: 1 = I completely waste my time (I am constantly distracted by anything), 2 = I waste more time than I should, 3 = normal, 4 = I take good advantage of my time, 5 = I take full advantage of my time (I concentrate and don't think of anything else until I'm finished).

The evaluation of *academic achievement* was obtained by the final qualifications obtained by the participating students in Spanish language, Galician Language, English Language, Mathematics and Science. And the average performance was calculated from the average of their grades in the five mentioned subjects.

### Procedure

Data were collected during school hours by researchers, with the consent of the school board and students' teachers. Written consent was requested from the participating students' parents.



### Data Analyses

To identify motivational profiles, cluster analysis is considered one of the most appropriate procedures. Following recommendations by Hair, Anderson, Tatham and Black (1999), a non-hierarchical process (k-means) was used. In choosing the number of clusters, the maximizing inter-cluster differences and ensuring the theoretical feasibility of Groups with different motivational profiles criteria were followed.

A "profile analysis" was used in order to find out the potential differences between motivational groups in variables related to homework and academic achievement. To control the potential effect of Course and Gender, these two variables were considered as covariates in this analysis. The partial eta-squared ( $\eta_p^2$ ) coefficient was used as a measure of effect size. For the interpretation of effect sizes, the following criteria were considered (Cohen, 1988): an effect size was considered small when  $\eta_p^2 = .01$  ( $d = 0.20$ ), the effect was medium when  $\eta_p^2 = .059$  ( $d = .50$ ) and the effect size was large if  $\eta_p^2 = .138$  ( $d = 0.80$ ).

### Results

#### Preliminary Analyses

Table 1 shows the descriptive statistics and correlations between the variables used to distinguish motivational profiles and the rest of the variables analyzed in this study. As can be seen, the competence acquisition and control goals related significantly and positively with all variables except for the time spent on homework variable. Moreover, this last variable only seemed to show a positive and significant relationship with the amount of homework performed. The other two types of goals (performance-approach goal orientation and

performance-avoidance goal orientation) had positive and significant relationships with all variables, except for time spent on homework and academic achievement. On the other hand, the amount of homework performed and the homework time management were positively and significantly related to each other, but also showed significant positive correlations with academic achievement.

As occurs in many cases when dealing with real data from the field of social sciences, the present study did not strictly fulfill assumptions of multivariate normality (although this did occur at a univariate level, since skewness and kurtosis were within normal univariate ranges) and homocedasticity (Box's  $M = 97.58$ ;  $F(20, 219082) = 4.80$ ;  $p < .001$ ). However, this did not invalidate the data analysis using ANOVAs, as the study's sample was large ( $n > 30$ ). Even in the smallest group, the effect of the breach of the above assumptions was estimated to be negligible. According to Harris (1985), with these sample sizes, multivariate analyses are robust enough to be insensitive to slight deviations from the parametric assumptions, mainly from the multivariate normality and homoscedasticity.

#### Identification of motivational groups

Using cluster analysis, three motivational groups were identified (see Figure 1 and Table 2). Group 1 was comprised of only 82 students (15.3% of total sample), and can be defined by low scores in the three types of goals (which was named the Low Multiple Goals Group, LMG), with statistically significant differences by gender (58.5% males,  $z = 2.19$ ,  $p = .03$ ;  $d = 0.50$ ) and between 4th and 5th course (26.9, 40.2 and 32.9% of 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> respectively,  $z$  (4<sup>th</sup>-5<sup>th</sup>) = -2.10,  $p = .04$ ,  $d = 0.59$ ;

**Table 1.** Means, standard deviations, skewness, kurtosis and correlation matrix

	1	2	3	4	5	6	7
1. ACG	–						
2. PAG	.45**	–					
3. PAVG	.31**	.72**	–				
4. AHP	.42**	.23**	.15**	–			
5. TDH	-.01	-.01	.05	.20*	–		
6. HTM	.48**	.23**	.13**	.39**	-.02	–	
7. AA	.43**	.01	.02	.34**	-.01	.24**	–
<i>M</i>	4.26	3.96	3.89	4.28	2.41	3.77	3.21
<i>SD</i>	0.74	0.94	1.16	0.63	1.05	0.97	1.02
Skewness	-1.26	-0.87	-0.93	-1.10	.37	-0.67	-0.13
Kurtosis	1.05	0.008	-.282	1.29	-0.72	-0.10	-0.56

1. ACG (acquisition of competence and control goals), 2. PAG (performance-approach goals), 3. PAVG (performance-avoidance goals), 4. AHP (amount of homework performed), 5. TSH (time spent on homework), 6. HTM (homework time management), 7. AA (academic achievement).

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .

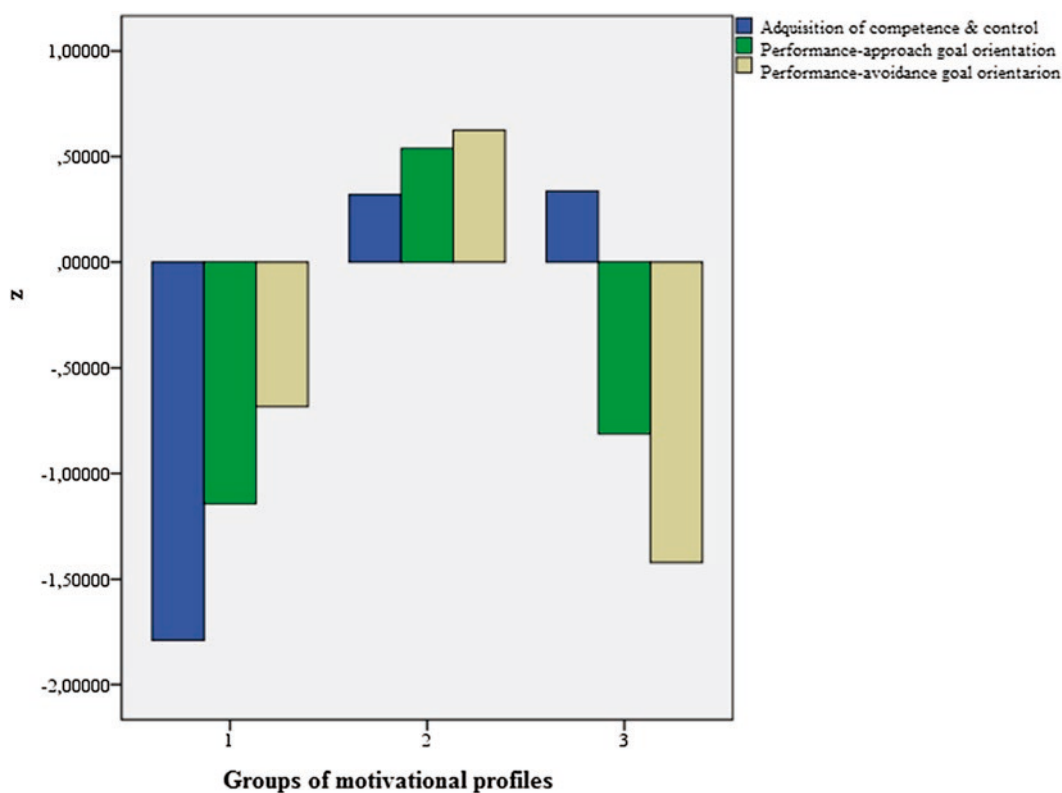


Figure 1. Graphical representation of motivational groups identified through cluster analysis.

$z$  (4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup>) = -1.01,  $p$  = .31;  $z$  (5<sup>th</sup>-6<sup>th</sup>) = 1.09,  $p$  = .27). Group 2, consisting of 342 students (63.9% of the sample) was defined by high scores on the three types of goals (which was entitled the High Multiple Goals Group, HMG), with no differences according to gender (51.2% male,  $z$  = 0.61,  $p$  = .54), but yielding differences per course (48, 33.3 and 18.7% of 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> respectively,  $z$  (4<sup>th</sup>-5<sup>th</sup>) = 4.24,  $p$  < .001,  $d$  = 0.52;  $z$  (4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup>) = 9.36,  $p$  < .001,  $d$  = 1.39;  $z$  (5<sup>th</sup>-6<sup>th</sup>) = 5.30,  $p$  < .001,  $d$  = 0.83.

Group 3 consisted of 111 students (20.7% of the sample) defined by a predominance of study involvement goals for the acquisition of competence and control (known as Predominantly Learning Goals Group, PLG), showing statistically significant differences by gender (63.1% female,  $z$  = -3.89,  $p$  < .001,  $d$  = 0.77), but not by course (27.1, 36.9 and 36% in 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> respectively,  $z$  (4<sup>th</sup>-5<sup>th</sup>) = -1.85,  $p$  = .06;  $z$  (4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup>) = -1.69,  $p$  = .09;  $z$  (5<sup>th</sup>-6<sup>th</sup>) = 0.16,  $p$  = .87).

Table 2. Direct and standardized ( $z$ ) scores for the three types of academic goals for each of the motivational groups identified

	Direct Scores	Standardized Scores
<i>Group 1 (LMG)</i>		
Acquisition of competence and control goals	2.93	-1.79
Performance-approach goals	2.88	-1.14
Performance-avoidance goals	3.10	-0.68
<i>Group 2 (HMG)</i>		
Acquisition of competence and control goals	4.50	0.32
Performance-approach goals	4.47	0.54
Performance-avoidance goals	4.63	0.62
<i>Group 3 (PLG)</i>		
Acquisition of competence and control goals	4.51	0.34
Performance-approach goals	3.19	-0.81
Performance-avoidance goals	2.24	-1.42

LMG (low multiple goals); HMG (high multiple goals); PLG (predominantly learning goals).

Although clusters were chosen to maximize the differences between the groups, a MANOVA was performed to check for statistically significant inter-group differences in the three motivational variables used for the production of profiles (involvement in study for the acquisition of competence and control goals, involvement in study in order to search for performance-approach goals, and performance-avoidance goals). The results indicate that there are statistically significant inter-group differences among the three variables (Wilks' Lambda = .103;  $F(6, 1060) = 372.56$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .68$ ), and in each variable considered individually: *involvement in study for the acquisition of competence and control goals* ( $F(2, 532) = 367.21$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .58$ ), *involvement in study in order to search for performance-approach goals* ( $F(2, 532) = 290.93$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .52$ ) and *performance-avoidance goals* ( $F(2, 532) = 761.29$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .74$ ). The magnitude of the differences between groups was large.

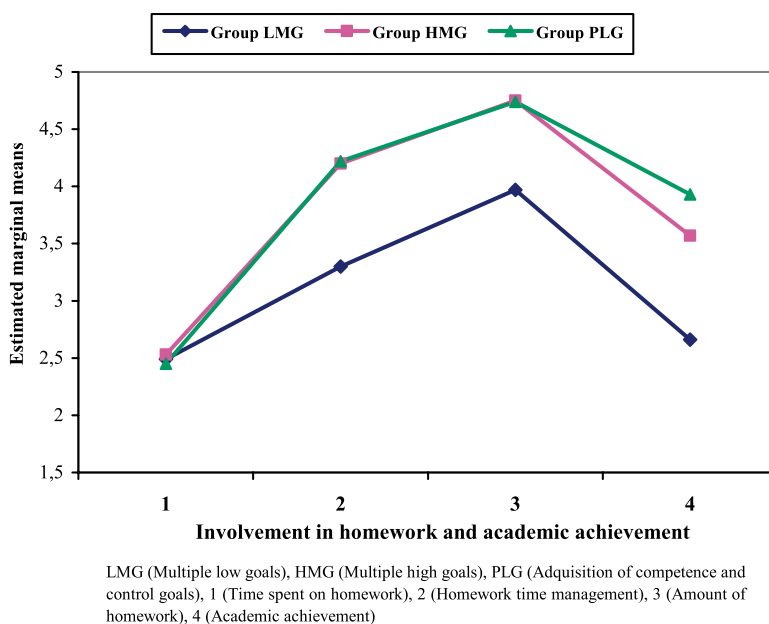
#### Profiles of involvement in homework and academic achievement of the three motivational groups

In this study, the profile analysis, equivalent to a repeated measures multivariate analysis, aimed to check if the involvement in homework and academic achievement profiles corresponding to the three groups identified by cluster analysis (a) were parallel, (b) had the same level, and (c) showed flatness. Figure 2 shows the graphical representation of the profiles mentioned above.

The *Parallelism* hypothesis is frequently the one of most interest in the analysis of the profiles. In the

present research, the profile consists of three measures related to student involvement in homework (time spent in performing homework, managing that time and the amount of homework performed) and academic achievement. Parallel testing has to do with whether each profile segment is the same across groups. In this study, the data provided by the performed MANOVA indicated that there was a statistically significant interaction between the two factors included in the analysis ( $\lambda_{\text{Wilks}} = .93$ ,  $F(6, 1060) = 6.93$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .04$ ): the group (the three motivational groups) and time (the measures of the four dependent variables). In the presence of statistical interaction, it can be said that there was no parallelism between the three profiles, although the multivariate test did not report what parts of the profile were responsible for the lack of parallelism. Visual inspection of Figure 2 suggests that it was primarily the time spent on homework variable that was responsible for the interaction effects between profiles. The remaining segments showed roughly equivalent slopes.

Similarly to the parallelism test, the flatness hypothesis is a multivariate test in which the multiple segments of the same profile are compared. The null hypothesis is that the slope of each of the segments that make up each of the profiles is zero (and hence the profile is flat). In this study, the results of the repeated measures MANOVA showed that the flatness of the profiles was statistically different from zero ( $F(1, 532) = 174.86$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .25$ ) and therefore, showed that they were not flat. These data suggest that there were statistically significant differences between the scores



**Figure 2.** Profiles of the three groups of students in relation to their involvement in carrying out homework and academic achievement.

of the three variables related to involvement in homework and academic achievement (when compared to each other).

Finally, as to the level of the profiles, it is interesting to know if the average of the measures that compose each profile is statistically different between groups. In this case, a univariate test should be performed, since a great mean for each group is created, based on the specific measures that make up the profile. The obtained data indicated that the levels of the three groups were statistically different ( $F(2, 532) = 53.12, p < .001, \eta_p^2 = .17$ ). The observation of Figure 2 suggests the existence of two levels, which was confirmed by the homogeneous subsets test: a lower level corresponding to the low motivation (LMG) group profile and an upper level where the other two profiles (HMG and PLG) would be, since the Scheffé's test indicated no statistically significant difference between them ( $p = .60$ ).

Since the results discussed in relation to the level of the profiles are related to the set of scores that make up the profile, the between-group differences for each of the dependent variables were analyzed next.

#### *Between-group differences for involvement in homework and academic achievement*

The results indicate that there were statistically significant differences between the motivational groups in the *amount of homework* ( $F(2, 530) = 42.59; p < .001; \eta_p^2 = .138$ ), in the *management of time spent on homework* ( $F(2, 530) = 33.08; p < .001; \eta_p^2 = .111$ ) and academic achievement ( $F(2, 530) = 33.99; p < .001; \eta_p^2 = .114$ ). The effect size was large for the amount of homework performed and was also relatively large in the case of management of time and academic achievement. However, there were no statistically significant differences between motivational profile groups in the *time spent on homework*. Table 3 shows the descriptive statistics and significant comparisons (Scheffé's test)

**Table 3.** Descriptive statistics and statistical significance of the differences between the three motivational profile groups for the analyzed variables

	<i>n</i>	Amount of homework performed		Time spent on homework		Homework time management		Academic achievement	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Group 1 (LMG)	82	3.97	1.05	2.49	1.25	3.30	1.03	2.66	1.11
Group 2 (HMG)	342	4.75	0.60	2.53	1.16	4.20	0.87	3.57	1.08
Group 3 (PLG)	111	4.74	0.57	2.45	1.06	4.22	0.75	3.93	0.97
Significant comparisons (Scheffé's test)		1-2, 1-3		---		1-2, 1-3		1-2, 1-3, 2-3	

Note: Group 1 (LMG; low multiple goals), Group 2 (HMG; high multiple goals), Group 3 (PLG; predominantly learning goals).

of the three motivational groups for the dependent variables.

From these results, it follows that the group of students with a motivational profile primarily aimed at the acquisition of competence and control (Group 3, PLG) obtained a significantly higher achievement than the group with multiple low goals (Group 1, LMG) and even than the group with multiple high goals (Group 2, HMG). Moreover, HMG also obtained significantly higher academic achievement than LMG.

As for the variables associated with involvement in homework, (a) no statistically significant differences among the three groups were found in time spent on homework; (b) however, both the amount of homework performed and the homework time management, LMG obtained significantly lower scores than the other two motivational groups (HMG and PLG). No statistically significant differences were observed between the HMG and PLG groups.

#### **Discussion**

In spite of the characteristic limitations of a cross-sectional study, where information is mainly provided through self-report measures, the results of this study appear to provide new information on the relationship between academic motivation, performing homework and academic achievement. In addition, the motivation construct was analyzed from a multiple goals perspective, which had received little attention so far in ES students.

Regarding the identified motivational groups, there is a majority of students characterized by high multiple goals (HMG), meaning that they would be highly motivated to both, learn and strive for achievement or avoid failure, depending on the situation. Another group, which integrates the 20.7% of students, adopted a profile clearly orientated towards learning and the acquisition of competence and control (PLG) profile,

implying that their activity would be directed towards the pursuit of learning (intrinsically motivated), without fear of failure, but would not be especially interested in their performance. Finally, a third group, which integrated the 15.4% of students defined by a low multiple goal motivational profile (LMG), implying low motivational levels with little chance of sustaining a conduct directed towards learning or performance.

In relation to the differences between motivational groups in the variables related to homework, the most relevant results were as follows. Firstly, and contrary to hypotheses, it was observed that the time devoted to homework was not associated with the type of motivational profile (as shown in Figure 2, there were no differences among the three groups). However, as was hypothesized, a relationship between these motivational profiles and the management of time and amount of homework performed was found. It was observed that poorly motivated students managed time more poorly and completed less amount of homework than highly motivated students. Thirdly, in this case, and in line with the hypotheses of this study, the fact that there were no differences between the HMG and PLG groups may have occurred because both groups exhibited a high motivational component towards learning.

Fourthly, and also in accordance with predictions, the three motivational groups were differentially associated with academic achievement. The highest performance was obtained by students with a profile mainly oriented towards learning (PLG), with a minimal fear of failure and a low interest for performance as a goal in itself. The performance was slightly lower for students with high multiple goals (HMG), that is, they were equally motivated to learn and to obtain a good performance, but with a high component of fear of failure. Finally, the group with little interest in learning or performing and with a low fear of failure (LMG) were the students who obtained the worst performance.

Based on these results, it seems clear that the most *maladaptive motivational profile* regarding the amount of homework, the management of time spent on homework and academic achievement is undoubtedly Group 1 (LMG), characterized by low goals aimed at developing and increasing knowledge and skills (learning or domain goals), by low goals aimed at demonstrating these skills (performance-approach goals) and by low goals oriented at avoiding seeming incompetent and incapable in front of others (performance-avoidance or failure-avoidance goals). On the other hand, the *more adaptive motivational profiles* seem to be those that have a profile with an exclusive predominance of high goals aimed at improving their skills and knowledge (HMG), characterized by an interest in learning, without fear of failure and with little interest in performance if it is not

accompanied by learning. Conversely, when interest in learning appears in combination with other goals aimed at achieving better results than others and avoiding a bad image before them (fear of failure), academic achievement significantly decreased in comparison to that obtained by the exclusive learning or domain goals profile. These results obtained with elementary students are not consistent with those obtained in other studies with students from other educational stages (e.g., university), where the combined profile of high learning goals, high performance approach goals and high performance avoidance goals is the one that yields a higher academic achievement (see e.g., Valle et al., 2010).

One of the keys that can possibly explain the difference in these results is that the link between learning motivation and academic achievement is much clearer in the early stages of education and loses exclusivity in later stages. As students progress through the different educational stages, other reasons and goals acquire a growing role. In many cases, these reasons are closely linked to the competitive nature of the education system derived from a kind of normative evaluation where high academic qualifications become a demonstration of capabilities and skills before others and low grades become a sign of incompetence. By establishing this link, a relevant set of goals, reasons and motives directly related to self-image and self-worth of the student come into play, in some cases to improve them and in other cases to protect and defend them. In fact, some authors (e.g., Bong, 2009; Midgley, Kaplan, & Middleton, 2001; Shim, Ryan, & Anderson, 2008) have posed that relationship between academic goals and performance changes as students progress throughout the education system. Thus, the learning or domain goals would be most beneficial in elementary courses, showing a positive relationship with academic performance (Paulick, Watermann, & Nucklès, 2013), yet they would lose weight throughout Secondary school and University, where relationships would be weaker. These results are of great importance, especially because of the close relationship between motivational variables and other constructs, such as learning strategies or prosocial behavior in certain educational stages (e.g., Inglés, Martínez-González, & García-Fernández, 2013).

Therefore, those ES students with a motivational profile exclusively oriented towards learning would live a quieter and more enjoyable experience in terms of motivation, positive affect, effort and strategy use in their "journey" towards achieving good academic results. However, in the case of those students with a combined profile of learning goals, performance-approach goals and performance-avoidance goals, perhaps their desire to outdo others and to avoid being the worst can lead them to a considerable increase in their

levels of concern and even anxiety levels in all situations involving an assessment of their academic progress based primarily on interpersonal comparison criteria. Moreover, in some cases, it is possible that some of these students would try to demonstrate less effort because of their objective to appear more capable than their peers.

### *Educational implications*

With regard to the educational implications of this study, it seems that if students have motivational profiles in which the priority is learning, they will not only carry out a larger amount of homework (assigned by their teachers) but may even manage better the time spent performing this homework. Therefore, being motivated to learn is positively associated with higher amount of homework carried out and with a more efficient use of their skills to manage time spent on homework. Furthermore, being motivated to learn, at least in elementary education, seems to be a certain guarantee of academic success.

However, the results of this study also indicate that academic achievement in elementary education has a much stronger positive relationship with those motivational profiles where the only priority is to learn than with those other profiles where the desire to learn and improve skills is combined with other reasons linked to the desire to demonstrate these skills to others. Probably, students motivated to learn will perform more homework and will manage their time more adequately, focusing their attention and resources towards achieving deep and meaningful learning processes, which, in turn will yield significant benefits in motivational and emotional terms. And this pleasant “journey” throughout this process will allow them not only to achieve a higher quality of learning but also to achieve the best academic results. On the other hand, students who are motivated to learn in order to be the best and to avoid being the worst, will also carry out more homework and will properly manage their time spent on homework. However, their focus of attention will not be exclusively centered on learning but other reasons will come into play. These reasons will use interpersonal comparison criteria in order to judge and assess their academic success or failure instead of using criteria of a more intrapersonal type, as can be observed in the case of students who exhibit a profile with the exclusive desire to learn and acquire knowledge. The difference in these comparison criteria found in the journey through the learning process can be one of the reasons why there are differences in academic achievement between the two motivational profiles that have high learning goals.

As indicated at the beginning of this section, this study is not without limitations, which should be considered when drawing conclusions. One of the

mentioned limitations is that data from this study were collected through a cross-sectional strategy (on a single temporal moment), which precludes causal inferences. Therefore, when it is suggested, for example, that students with greater motivation towards acquiring competence and control are those that invest most time in doing homework, that take better advantage of them and perform more homework, only a relationship between motivation and behavior of the students can be assumed when performing homework, but no causal relationship can be assumed (however intuitive that relationship may seem). Moreover, it is also necessary to note that the information was obtained through student response. In this sense, there are clearly two limitations. Firstly, in relation to the three variables directly related to homework, data refer to the students’ perception, which may vary from what actually happens. It is possible that results may vary substantially if such information had been provided by the students’ parents. Secondly, the data collected are obtained through self-report (except academic achievement), which could compromise the accuracy of the data, as the students’ degree or ability to access this information is clearly involved. Future research could complement the data provided by this study by using other means of obtaining information that do not include self-report.

Finally, as in this study, like in other studies (e.g., Xu, 2005; Xu, 2011; Zimmerman & Kitsantas, 2005), a relationship between the type of motivation and student behavior when performing homework was observed, it would be necessary to carry out a longitudinal research plan (e.g., repeated measures), in order to investigate the power or effect of the type of motivation (or of the motivational profile) on the student’s behavior when performing homework. Furthermore, the process of homework performance should be studied as a variable mediating between students’ motivation and behavior. For example, based on the results of previous studies in the field of educational learning (e.g., González-Pienda, Fernández, Bernardo, Núñez, & Rosário, 2014; Pérez, Valenzuela, Díaz, González-Pienda, & Núñez, 2011; Rosário et al., 2013; Rosário et al., 2015; Valle, Núñez et al., 2015), it is possible that when a student is highly motivated to learn, he/she will try to perform homework from a “deep focus”, which could significantly affect the amount of time spent carrying out homework, how they take advantage of it, the amount of homework performed and, eventually, their obtained performance/achievement.

### **References**

- Ames C. (1992). Classrooms: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261–271. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>

- Bembenutty H., & White M. C.** (2013). Academic performance and satisfaction with homework completion among college students. *Learning and Individual Differences, 24*, 83–88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.013>
- Bempechat J.** (2004). The motivational benefits of homework: A social-cognitive perspective. *Theory Into Practice, 43*, 189–196. [http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303_4)
- Bong M.** (2009). Age-related differences in achievement goal differentiation. *Journal of Educational Psychology, 101*, 879–896. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015945>
- Brophy J., & Good T.** (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3<sup>rd</sup> Ed., pp. 328–375). New York, NY: Macmillan.
- Cohen J.** (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup> Ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cooper H., Robinson J. C., & Patall E. A.** (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research, 76*, 1–62. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543076001001>
- Cooper H., & Valentine J. C.** (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist, 36*, 143–153. [http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603\\_1](http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603_1)
- Corno L., & Xu J.** (2004). Homework as the job of childhood. *Theory Into Practice, 43*, 227–233. [http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303\\_9](http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4303_9)
- Deci E. L., & Ryan R. M.** (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, New York, NY: The University of Rochester Press.
- Dettmers S., Trautwein U., Lüdtke O., Kunter M., & Baumert J.** (2010). Homework works if homework quality is high: Using multilevel modeling to predict the development of achievement in mathematics. *Journal of Educational Psychology, 102*, 467–482. <http://dx.doi.org/10.1037/a0018453>
- Eccles J. S., & Wigfield A.** (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology, 53*, 109–132. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Epstein J. L., & van-Voorhis F. L.** (2001). More than minutes: Teachers' roles in designing homework. *Educational Psychologist, 36*, 181–193. [http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3603_4)
- González-Pienda J. A., Fernández E., Bernardo A., Núñez J. C., & Rosário P.** (2014). Assessment of a self-regulated learning intervention. *The Spanish Journal of Psychology, 17*, E-12, 1–9. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2014.12>
- Grund A.** (2013). Motivational profiles in study-leisure conflicts: Quality and quantity of motivation matter. *Learning and Individual Differences, 26*, 201–211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2013.01.009>
- Hair J. E., Anderson R. E., Tatham R. L., & Black W. C.** (1999). *Multivariate data analysis*. (6<sup>th</sup> Ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Harris R. J.** (1985). *A primer of multivariate statistics*. Orlando, FL: Academic.
- Hong E., Peng Y., & Rowell L. L.** (2009). Homework self-regulation: Grade, gender, and achievement-level differences. *Learning and Individual Differences, 19*, 269–276. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2008.11.009>
- Inglés C. J., Martínez-González A. E., & García-Fernández J. M.** (2013). Conducta prosocial y estrategias de aprendizaje en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria [Prosocial behavior and learning strategies in a sample of Spanish Secondary Education students]. *European Journal of Education and Psychology, 6*, 33–53. <http://dx.doi.org/10.1989/ejep.v6i1.101>
- Keith T. Z.** (1987). Children and homework. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Children's needs: Psychological perspectives* (pp. 275–282). Washington, DC: NASP Publications.
- Middleley C., Kaplan A., & Middleton M.** (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology, 93*, 77–86. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.93.1.77>
- Núñez J. C., González-Pienda J. A., González-Pumariega S., García M., & Rocés C.** (1997). *Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas* [Evaluation of Academic Goals Questionnaire]. Oviedo, Spain: Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo.
- Núñez J. C., Suárez N., Cerezo R., González-Pienda J., Rosário P., Mourão R., & Valle A.** (2015). Homework and academic achievement across Spanish Compulsory Education. *Educational Psychology. An International Journal of Experimental Educational Psychology, 35*, 726–746. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2013.817537>
- Núñez J. C., Suárez N., Rosário P., Vallejo G., Cerezo R., & Valle A.** (2015). Teachers' feedback on homework, homework-related behaviors and academic achievement. *The Journal of Educational Research, 108*, 204–206. <http://dx.doi.org/10.1080/00220671.2013.878298>
- Paschal R. A., Weinstein T., & Walberg H. J. W.** (1984). The effects of homework on learning: A qualitative synthesis. *The Journal of Educational Research, 78*, 97–104. <http://dx.doi.org/10.1080/00220671.1984.10885581>
- Patall E. A., Cooper H., & Robinson J. C.** (2008). Parent involvement in homework: A research synthesis. *Review of Educational Research, 78*, 1039–1101. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654308325185>
- Paulick I., Watermann R., & Nucllës M.** (2013). Achievement goals and school achievement: The transition to different school tracks in secondary school. *Contemporary Educational Psychology, 38*, 75–86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.10.003>
- Pérez M. V., Valenzuela M. F., Díaz A., González-Pienda J. A., & Núñez J. C.** (2011). Disposición y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año [Layout and learning approaches in university freshmen]. *Universitas Psychologica, 10*, 441–449.
- Pintrich P. R.** (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology, 95*, 667–686. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Rosário P., Mourão R., Baldaque M., Nunes T., Núñez J. C., González-pienda J. A., Cerezo R., & Valle A.** (2009). Tareas para casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas [Homework, self-regulated learning and performance in mathematics]. *Revista de Psicodidáctica, 14*, 179–192.

- Rosário P. Mourão R., Trigo L., Suárez N., Fernández E., & Tuero E.** (2011). Uso de diarios de tareas para casa en el inglés como lengua extranjera: Evaluación de pros y contras en el aprendizaje autorregulado y rendimiento [Using homework diaries in EFL: Evaluation of pros and cons in self-regulated learning and performance]. *Psicothema*, *23*, 681–687.
- Rosário P., Núñez J. A., Ferrando J. P., Paiva O., Lourenço A., Cerezo R., & Valle A.** (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for biology achievement in high school. *Metacognition and Learning*, *8*, 47–77. <http://dx.doi.org/10.1007/s11409-013-9095-6>
- Rosário P., Núñez J. C., Trigo L., Guimarães C., Fernández E., Cerezo R., ... Figueiredo M.** (2015). Transcultural analysis of the effectiveness of an intervention program to promote self-regulated learning in Mozambique, Chile, Portugal and Spain. *Higher Education Research & Development*, *34*, 173–187. <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2014.935932>
- Ryan R. M., & Deci E. L.** (2000). Self-determination theory and the facilitation of motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*, 68–78. <http://dx.doi.org/10.1037//0003-066X.55.1.68>
- Schwinger M., Steinmayr R., & Spinath B.** (2012). Not all roads lead to Rome - Comparing different types of motivational regulation profiles. *Learning and Individual Differences*, *22*, 269–279. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2011.12.006>
- Shim S. S., Ryan A. M., & Anderson C. J.** (2008). Achievement goals and achievement during early adolescence. Examining time-varying predictors and outcome variables in growth-curve analysis. *Journal of Educational Psychology*, *100*, 655–671. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.655>
- Trautwein U.** (2007). The homework-achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction*, *17*, 372–388. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.02.009>
- Trautwein U., Lüdtke O., Schnyder I., & Niggli A.** (2006). Predicting homework effort: Support for domain-specific, multilevel homework model. *Journal of Educational Psychology*, *98*, 438–456. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.98.2.438>
- Trautwein U., Schnyder I., Niggli A., Neumann M., & Lüdtke O.** (2009). Chameleon effects in homework research: The homework-achievement association depends on the measures used and the level of analysis chosen. *Contemporary Educational Psychology*, *34*, 77–88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.09.001>
- Valle A., Cabanach R. G., Núñez J. C., González-Pienda J., Rodríguez S., & Piñeiro I.** (2003). Multiple goals, motivation and academic learning. *British Journal of Educational Psychology*, *73*, 71–87. <http://dx.doi.org/10.1348/000709903762869923>
- Valle A., Núñez J. C., Cabanach R. G., Rodríguez S., Rosário P., & Inglés C. J.** (2015). Motivational profiles as a combination of academic goals in higher education. *Educational Psychology. An International Journal of Experimental Educational Psychology*, *35*, 634–650. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2013.819072>
- Valle A., Núñez J. C., Rodríguez S., Cabanach R. G., González-Pienda J. A., & Rosário P.** (2010). Perfiles motivacionales y diferencias en variables afectivas, motivacionales y de logro [Motivational profiles and differences in affective, motivational and achievement variables]. *Universitas Psychologica*, *9*, 109–121.
- Valle A., Regueiro B., Rodríguez S., Piñeiro I., Freire C., Ferradás M., & Suárez N.** (2015). Perfiles motivacionales como combinación de expectativas de autoeficacia y metas académicas en estudiantes universitarios [Motivational profiles as a combination of self-efficacy expectations and academic goals in university students]. *European Journal of Education and Psychology*, *8*, 1–8.
- Xu J.** (2005). Purposes for doing homework reported by middle and high school students. *Journal of Educational Research*, *99*, 46–55. <http://dx.doi.org/10.3200/JOER.99.1.46-55>
- Xu J.** (2008). Models of secondary school students' interest in homework: A multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, *45*, 1180–1205. <http://dx.doi.org/10.3102/0002831208323276>
- Xu J.** (2011). Homework completion at the secondary school level: A multilevel analysis. *Journal of Educational Research*, *104*, 171–182. <http://dx.doi.org/10.1080/00220671003636752>
- Xu J., & Wu H.** (2013). Self-regulation of homework behavior: Homework management at the secondary school level. *Journal of Educational Research*, *106*, 1–13. <http://dx.doi.org/10.1080/00220671.2012.658457>
- Zimmerman B. J., & Kitsantas A.** (2005). Homework practices and academic achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, *30*, 397–417. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2005.05.003>



## Predicting approach to homework in Primary school students

Antonio Valle<sup>1</sup>, Irene Pan<sup>1</sup>, Bibiana Regueiro<sup>1</sup>, Natalia Suárez<sup>2</sup>, Ellián Tuero<sup>2</sup> and Ana Rita Nunes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad de A Coruña, <sup>2</sup> Universidad de Oviedo and <sup>3</sup> Universidade do Minho

### Abstract

**Background:** The goal of this research was to study the weight of student variables related to homework (intrinsic homework motivation, perceived homework instrumentality, homework attitude, time spent on homework, and homework time management) and context (teacher feedback on homework and parental homework support) in the prediction of approaches to homework. **Method:** 535 students of the last three courses of primary education participated in the study. Data were analyzed with hierarchical regression models and path analysis. **Results:** The results obtained suggest that students' homework engagement (high or low) is related to students' level of intrinsic motivation and positive attitude towards homework. Furthermore, it was also observed that students who manage their homework time well (and not necessarily those who spend more time) are more likely to show the deepest approach to homework. **Conclusions:** Parental support and teacher feedback on homework affect student homework engagement through their effect on the levels of intrinsic homework motivation (directly), and on homework attitude, homework time management, and perceived homework instrumentality (indirectly). Data also indicated a strong and significant relationship between parental and teacher involvement.

**Keywords:** Approach to homework, student engagement, parental support, teacher feedback, primary education.

### Resumen

**Predicción del enfoque de trabajo en los deberes escolares en estudiantes de Primaria. Antecedentes:** el objetivo de esta investigación fue estudiar el peso de variables del alumno relacionadas con los deberes escolares (motivación intrínseca, percepción de utilidad, actitud, tiempo dedicado y gestión de ese tiempo) y del contexto (feedback del profesor y apoyo parental) en la predicción de los enfoques de trabajo en los deberes. **Método:** participaron 535 estudiantes de los tres últimos cursos de Primaria. Los datos fueron analizados en base a modelos de regresión jerárquica y path analysis. **Resultados:** los resultados sugieren que la mayor o menor implicación del alumno en la realización de sus deberes escolares está relacionado con el grado de motivación intrínseca y una actitud positiva hacia ellos. También se observa que los estudiantes que gestionan bien su tiempo dedicado a los deberes (y no necesariamente los que dedican más tiempo) son quienes más profundamente trabajan en ellos. **Conclusiones:** el apoyo parental y el feedback del profesor inciden sobre la implicación de los estudiantes a través de su efecto sobre los niveles de motivación intrínseca (directamente), y de la actitud, gestión del tiempo y percepción de utilidad (indirectamente). También sugieren una relación fuerte y significativa entre la implicación parental y de los profesores en los deberes escolares.

**Palabras clave:** enfoque de trabajo en los deberes, compromiso de los estudiantes, apoyo parental, feedback del profesor, Educación Primaria.

Although there is plenty of information on the relationship between the amount of homework done (or time spent on homework) and students' academic achievement in the different educational stages, researchers are still far from reaching a consensus on whether or not homework should be assigned. Still, and despite the fact that this issue is not new, homework is relevant both at the academic level and from a social perspective (Bempechat, 2004). As noted by Epstein and Van Voorhis (2001), regarding homework, "more is not always better." The discussion on this issue does not seem to be centered on *how much* homework should be assigned, or on how much time children should spend doing it, but on the homework process, namely on *how* homework it is done (Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez, & Muñiz, 2015; Trautwein,

2007), or on how the time spent on homework is managed (Núñez et al., 2015; Xu, Yuan, Xu, & Xu, 2014).

Three decades ago, Marton and Säljö (1976) described two different approaches used by students when studying academic texts. That investigation started an important line of research focused on what was termed as "students' approaches to learning" (Barca, Peralbo, & Brenlla, 2004; Entwistle, 2009). The authors identified a deep level and a surface level of processing, depending on the students' approach to the task (Rosário et al., 2010; Rosário et al., 2013). The metaphor "surface versus deep" constitutes a quickly perceived conceptual framework of the approach to a task, both in the classroom setting and in other educational settings (i.e., doing homework at home). This metaphor has been shown, qualitatively and quantitatively, to be a powerful tool for parents, teachers, and students analyzing the process of learning (Biggs, 1993).

At home, the homework process focuses on what students do when dealing with homework, that is, how they approach their work and how they manage their personal resources and homework settings. Students' approach to homework not only

influences homework completion but also the quality of the homework process. Students who adopt a deeper, rather than a superficial, approach are more likely to engage in homework with the intention of learning and reinforcing the knowledge discussed in class. To achieve these goals, for example, these students will try to overcome academic difficulties while doing homework, and to relate the homework to the contents previously learned. It therefore involves an intention to understand the ideas and the use of strategies to construct meaning.

This study aimed at determining which variables are significantly associated with a deep and high-quality approach to homework. For this purpose, we followed the theoretical model of Trautwein et al. (e.g., Trautwein & Köller, 2003). This model identifies three blocks of variables: academic achievement, student homework engagement, and influence of the environment. Student homework engagement is related to the motivational component (which stimulates, directs, and maintains the homework behaviors), the cognitive-behavioral component (the cognitive strategies used), and the behavioral component (e.g., time spent on homework and its effective management). The influence of the environment is related to the involvement of parents and teachers.

Based on this theoretical model, our goal was to analyze students' behaviors while doing homework. Like in the tradition of learning approaches, this variable was operationalized as the cognitive approach used by the student when doing homework, and following these same tradition, we termed it as *approach to homework*. This variable expresses the extent to which the student uses a deep or a surface approach to homework.

Drawing from the model of Trautwein et al. (e.g., Trautwein & Köller, 2003), we selected predictor variables of the approach to homework, considering the three actors of the homework process as follows: students (intrinsic motivation, perceived instrumentality, attitude, time spent, and time management), teachers (teacher feedback), and family (parental support). Students' age, gender and prior academic achievement were used as adjustment variables. Thus, the goal of this study was to analyze the relationship of the predictor variables (student, teacher and family variables) with the students approach to homework in primary education.

## Method

### Participants

The study enrolled 535 students from four public schools of primary education in the province of A Coruña. Concerning gender, 49.3% ( $n = 264$ ) are boys and 50.7% ( $n = 271$ ) are girls. Their ages ranged between 9 and 13 years ( $M = 10.32$ ,  $SD = 0.99$ ), 40.4% ( $n = 216$ ) were enrolled in 4<sup>th</sup> grade of primary education, 35.1% ( $n = 188$ ) were in 5<sup>th</sup> grade of primary education, and 24.5% ( $n = 131$ ) were in 6<sup>th</sup> grade of primary education.

### Instruments

#### Criterion variable (approach to homework)

To measure the process of doing homework, we used an adaptation of the Students' Approaches to Learning Inventory (Rosário et al., 2010; Rosário, Núñez, Ferrando et al., 2013) to homework, taking into account both the students' age and the homework contexts. For the purpose of this research, we used only

the six items of the deep approach ( $\alpha = .80$ ). Students responded on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*not at all deep approach*) to 5 (*completely deep approach*).

#### Student predictors (student homework variables)

- *Time spent on homework*. This variable was assessed with three items ( $\alpha = .70$ ), (in general, during a typical week, on a typical weekend), followed by "How much time do you usually spend on homework?" Response options were: 1 = *less than 30 minutes*, 2 = *from 30 minutes to an hour*, 3 = *from one hour to an hour and a half*, 4 = *from an hour and a half to two hours*, 5 = *more than two hours*.
- *Homework time management*. This variable was assessed with three items ( $\alpha = .78$ ), (in general, during a typical week, on a typical weekend), in which students indicated how well they managed the time normally spent on homework, on a 5-point scale ranging from 1 (*I waste it completely*) to 5 (*I take advantage of it completely*).
- *Perceived homework instrumentality*. This variable was assessed with an item asking students to what extent they considered the homework assigned by their teachers to be useful. The response scale ranged from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*).
- *Intrinsic motivation to do homework*. This variable was assessed with eight items ( $\alpha = .79$ ), referring to the reasons involving enjoyment, satisfaction, and learning that motivate student homework engagement. Students responded on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*).
- *Homework attitude*. This was assessed with four items, ( $\alpha = .73$ ), asking students about their attitudes toward homework. Students responded on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*completely false*) up to 5 (*completely true*).

#### Context predictors (parent and teacher homework variables)

- *Teacher feedback on homework*. This variable was assessed by three items ( $\alpha = .56$ ). The response scale ranged from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*). The reliability is low, however, it is acceptable due to the reasonable unidimensionality of the measure (see Schmitt, 1996).
- *Parental support on homework*. This variable was assessed with seven items ( $\alpha = .76$ ) used by Song and Hattie (1984). The response scale ranged from 1 (*completely false*) to 5 (*completely true*).

### Procedure

The data was collected during regular school hours, after obtaining the consent of the school directors and the students' teachers. The questionnaires were administered in a single session by research assistants.

### Data analyses

The data was analyzed in several stages. Firstly, the correlations matrix and the usual descriptive statistics (mean, standard deviation, kurtosis, skewness) were calculated and analyzed. Secondly, to address the first goal, a hierarchical regression analysis

was conducted. The adjustment variables (age, gender, and prior academic achievement) were entered first, giving rise to Model 1. Then, the student variables (intrinsic homework motivation, homework attitude, perceived homework instrumentality, homework time spent, and homework time management) were entered in the equation, giving rise to Model 2. Finally, the two variables related to the context (parental homework support and teacher feedback on homework) were entered, leading to Model 3. Thirdly, to study the second goal, a path analysis was designed and fitted to the empirical data.

To assess the fit of the path analysis, in addition to chi-square ( $\chi^2$ ) statistics, we used, as recommended by Byrne (2009): (a) two absolute indices, the goodness-of-fit-index (GFI) and the adjusted goodness-of-fit-index (AGFI); (b) a relative index, the Tucker Lewis Index (TLI) and the comparative fit index (CFI); and (c) a close-fit parsimony-based index, the root mean square error of approximation (RMSEA), and its 90% confidence intervals. According to these authors, the model fits well when: GFI, AGFI, and TLI > .90, CFI > .95, and RMSEA  $\leq$  .05.

## Results

### Preliminary analyses

Table 1 presents the Pearson correlation matrix, as well as the descriptive statistics corresponding to the eleven variables included in the model of approach to homework. A visual examination of the correlation matrix shows that most of the correlations are statistically significant (67.3%), and 89.2% of them are significant at  $p < .001$ . From a statistical point of view, the results of Bartlett's sphericity test showed that the variables found were sufficiently intercorrelated ( $\chi^2(55) = 1348.90$ ;  $p < .001$ ). In the same vein, the Kaiser-Meyer-Olkin value (KMO = .808) indicated that the sampling was appropriate. On the other hand, the skewness and kurtosis data indicated that, in general, the variables show a normal distribution.

### Predicting approach to homework

In order to analyze the predictive capacity of the different variables included in the investigation, stepwise hierarchical regression analysis was conducted, including variables in three stages (or blocks). The results of the hierarchical regression analysis are shown in Table 2.

In the first stage of the analysis, two of the adjustment variables (age and prior academic achievement) showed a significant predictive capacity for approach to homework (see Model 1 in Table 2), jointly explaining 8.3% of the total variance of the criterion variable.

In the second stage, controlling for the effect of the adjustment variables, we estimated the predictive capacity of student homework variables (see Model 2), finding that four of the five variables were powerful predictors of the approach to homework: intrinsic homework motivation ( $b = .471$ ,  $p < .001$ ), homework attitude ( $b = .230$ ,  $p < .001$ ), homework time management ( $b = .175$ ,  $p < .001$ ), and perceived homework instrumentality ( $b = .084$ ,  $p < .01$ ). Time spent on homework was not statistically associated with approach to homework. As a result of entering these variables, the relationship of the adjustment variables with the criterion variable ceased to be statistically significant. Finally, when entering student homework variables in the equation, 57.6% of the variance of approach to homework was explained.

Lastly, we entered parent and teacher variables (see Model 3), finding that parental homework support was significantly associated with approach to homework ( $b = .223$ ,  $p < .001$ , 3.9% of explained variance), but it had no relationship with teacher feedback on homework. Upon entering parental homework support in the equation, student homework variables continued to predict approach to homework, explaining a total of 61.5% of the variance of the criterion variable.

Table 1  
Pearson correlations matrix, means, standard deviations, skewness, and kurtosis for variables of approach to homework model

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Age (min = 9; max = 13)	1.000										
2. Gender (1 = male; 2 = female)	.011	1.000									
3. Prior Academic Achievement	-.220***	.017	1.000								
4. HW Intrinsic Motivation	-.277***	.066	.191***	1.000							
5. HW Attitude	-.331***	.006	-.034	.537***	1.000						
6. Perceived HW Instrumentality	-.295***	.105**	.130***	.435***	.355***	1.000					
7. HW Time Spent	.145***	.028	-.007	.008	-.018	-.002	1.000				
8. HW Time Management	-.192***	.077*	.237***	.389***	.292***	.315***	-.019	1.000			
9. HW Parental Support	-.195***	-.073*	-.008	.420***	.301***	.187***	.103**	.164***	1.000		
10. HW Teacher Feedback	-.017	.003	.051	.398***	.246***	.174***	.050	.169***	.341***	1.000	
11. HW Approach	-.276***	.003	.139***	.698***	.566***	.423***	-.026	.450***	.488***	.368***	1.000
<i>M</i>	10.329	1.506	3.135	4.288	3.212	4.383	2.507	4.070	4.003	4.466	4.020
<i>SD</i>	.998	.500	1.190	.638	1.024	.900	1.151	.931	.774	.651	.804
<i>Skewness</i>	.347	-.026	-.235	-1.097	-.132	-1.574	.609	-1.188	-.751	-1.679	-.887
<i>Kurtosis</i>	-.598	-1.987	-.905	1.292	-.589	2.105	-.335	1.601	.265	3.570	.620

Note: All variables have the same scale: min = 1 (not at all); max = 5 (completely)  
\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

Table 2  
Predicting approach to homework: Results from hierarchical regression analyses

	Model 1		Model 2		Model 3	
	B	SE(B)	B	SE(B)	B	SE(B)
Adjustment Variables						
Age	-.258***	.034	-.007	.026	.018	.025
Gender (1 = male; 2 = female)	.004	.067	-.051	.046	-.029	.044
Prior Academic Achievement	.082*	.029	.004	.021	.027	.020
Student' Homework Variables						
HW Intrinsic Motivation			.471***	.047	.385***	.047
HW Attitude			.230***	.028	.217***	.027
Perceived HW Instrumentality			.084**	.029	.087**	.028
HW Time Spent			-.019	.020	-.046	.019
HW Time Management			.175***	.028	.172***	.026
Parents and Teachers Variables						
HW Parental Support					.223***	.032
HW Teacher Feedback					.054	.037
Variance						
Explained Variance		8.3%		49.3%		3.9%
Explained Total Variance				57.6%		61.5%

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

*Ancillary analysis: A homework path model*

The results provided by hierarchical regression analysis showed that four of the five student homework variables (not time spent on homework) and parental homework support were directly linked to approach to homework, but teacher feedback on homework was not. In relation to this last variable, although there was no direct relationship with approach to homework, it is foreseeable that these variables will be related through student variables. Therefore, as a second goal of this investigation, we proposed the analysis of the relationship between the studied variables as predictors of approach to homework.

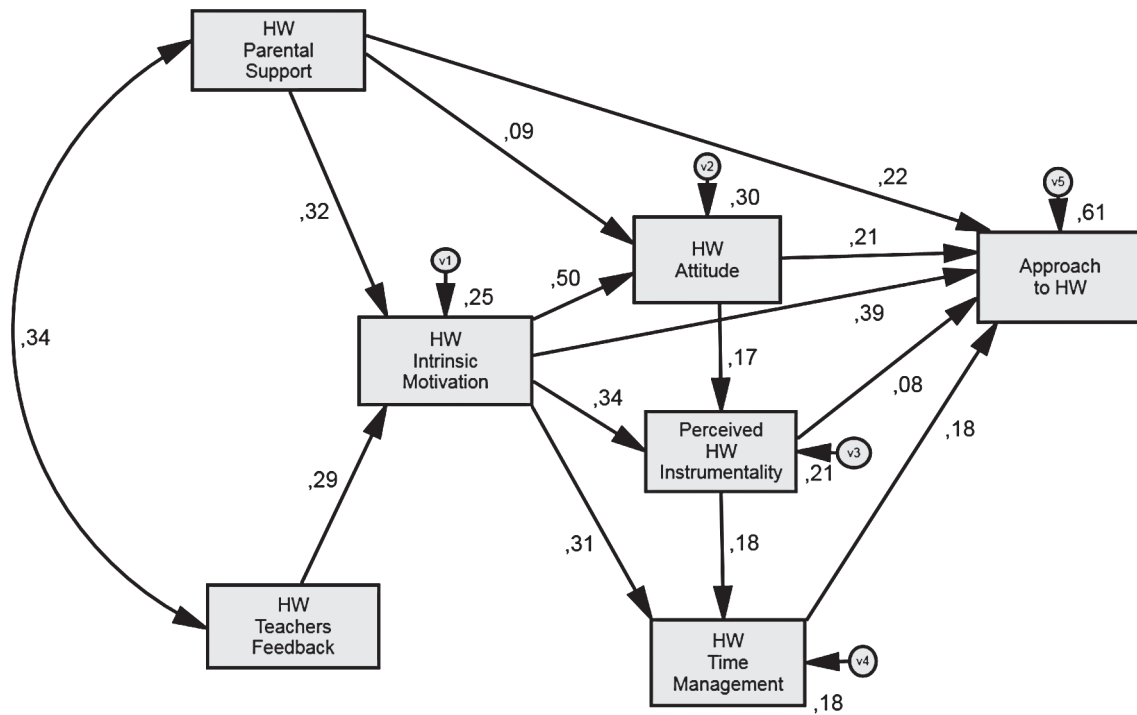
To address this goal, we developed a homework path model. As there are no previous studies investigating the prediction of approach to homework, initially, we used a general homework path model in which it was proposed that: (a) approach to homework is directly predicted by student homework variables (intrinsic homework motivation, homework attitude, perceived homework instrumentality, time spent on homework, and homework time management); and (b) student homework variables are predicted by parent and teacher variables (parental homework support and teacher feedback on homework).

As the model did not fit well,  $\chi^2(12) = 365.34, p < .001, GFI = .830, AGFI = .490, TLI = .271, CFI = .688, RMSEA = .235, 90\% CI [.214, .256], p < .001$ , the model was respecified taking in consideration the modification indices and the theoretical framework, achieving a fitting model,  $\chi^2(7) = 7.25, p > .05, GFI = .996, AGFI = .985, TLI = .999, CFI = 1.000, RMSEA = .008, 90\% CI [.000, .054], p > .05$ . The most relevant modifications included were: (a) elimination of the insignificant regression coefficients, (b) estimation of significant relationships between variables, and (c) elimination of the variable time spent on homework (not significantly related to any of the others). The final model (see Figure 1), is a parsimonious model, with good

fit to the empirical data and high probability of replication in other independent samples [ECVI (default model) = .092; ECVI (saturated model) = .105; ECVI (Independence model) = 2.177]. The results for this model are presented in Figure 1 and Table 3.

The results support the two major hypotheses of the student homework model: (a) approach to homework is mainly explained by student homework variables, and (b) student homework variables are explained by parental and teacher variables (i.e., perceived parental homework support and teacher feedback on homework). However, other outcomes of interest complement the aspects already discussed when analyzing the data provided by the hierarchical regression analysis as follows:

1. It was observed that both perceived parental homework support and teacher feedback on homework were positively and significantly associated with intrinsic motivation to do homework. Students who perceive higher parental support and teacher feedback on homework also display higher intrinsic motivation to do homework.
2. Intrinsic motivation connected parental and teacher variables with student homework variables (i.e., attitude, instrumentality, and time management), also positively and significantly. Positive intrinsic motivation to do homework leads to a positive attitude towards doing homework, a higher perception of utility, more effective homework time management and, finally, to a deeper and more comprehensive approach to homework.
3. Approach to homework was also explained by the other three student variables related to homework (attitude, perceived instrumentality, and time management), as well as by perceived parental involvement (parental homework support).



**Figure 1.** Relationship between students' homework variables, parental and teacher homework involvement, and students' approach to homework. Note: All coefficients are statistically significant at  $p < .001$ , except HW Parental Support on HW Attitude ( $p < .05$ ) and Perceived HW Instrumentality on Approach to HW ( $p < .01$ )

*Table 3*

Standardized and unstandardized regression weights, standard errors, z values, and associated p-values for approach to homework path model

			SRW	URW	SE	SRW/SE	p-value
HW Teacher Feedback	→	HW Intrinsic Motivation	.288	.282	.039	7.225	.000
HW Parental Support	→	HW Intrinsic Motivation	.322	.265	.033	8.077	.000
HW Parental Support	→	HW Attitude	.091	.121	.053	2.282	.022
HW Intrinsic Motivation	→	HW Attitude	.499	.801	.064	12.460	.000
HW Intrinsic Motivation	→	HW Instrumentality	.344	.485	.064	7.543	.000
HW Attitude	→	HW Instrumentality	.171	.150	.040	3.740	.000
HW Instrumentality	→	HW Time Management	.180	.186	.045	4.123	.002
HW Intrinsic Motivation	→	HW Time Management	.310	.453	.064	7.116	.000
HW Parental Support	→	Approach to Homework	.217	.225	.031	7.264	.000
HW Attitude	→	Approach to Homework	.211	.166	.026	6.480	.000
HW Instrumentality	→	Approach to Homework	.083	.074	.028	2.692	.007
HW Intrinsic Motivation	→	Approach to Homework	.390	.490	.046	10.649	.000
HW Time Management	→	Approach to Homework	.176	.152	.026	5.910	.000

*Note:* SRW (Standardized Regression Weights), URW (Unstandardized Regression Weights), SE (Standard Error)

### Discussion

The present study provides novel information on the relevance of variables implicated on students' decision to engage more or less deeply in homework. Our data suggest that students' deep engagement in homework is closely related to their degree of intrinsic motivation and positive attitude towards homework. These data are in line with those obtained in studies of classroom learning and achievement (e.g., Inglés, Martínez-González, & García-Fernández, 2013; Regueiro, Suárez, Valle, Núñez, &

Rosário, 2015; Valle et al., 2015). On the other hand, our data also indicate that students who show better homework time management (and not necessarily those who spend more time on homework) are those who show the deepest approach to homework. Prior research had already reported a positive relation between study time management and academic achievement (Núñez, Suárez, Cerezo, Rosário, & Valle, 2015; Xu & Wu, 2013), nevertheless, to our knowledge this is the first study that explicitly addresses the relationship between time management and cognitive strategies used when doing homework.

Our findings also provided information about the relationship between students' homework behaviors and parent and teacher involvement. As suggested by the literature, most of the teachers assign homework because they consider that homework helps to improve academic achievement (Cooper, 1989), and also because they perceive that homework increases students' motivation and self-regulated learning (Cunha, et al., 2015; Hoover-Dempsey et al., 2001) and helps to establish a positive relation between home and school (Epstein & Van Voorhis, 2001; Trautwein, Niggli, Schnyder, & Lüdtke, 2009). What do the results of our study say about this topic?

In general terms, the results of the path analysis show that parental support and teacher feedback on homework influence student homework engagement by impacting on the levels of intrinsic homework motivation (directly), and homework attitude, homework time management, and perceived homework instrumentality (indirectly). Findings also suggest a strong and significant relationship between parental and teacher involvement in homework.

Our data also corroborates other research showing that the benefits of doing homework increase when it is corrected in class (Dettmers, Lüdtke, Trautwein, Kunter, & Baumert, 2010; Núñez, Suárez, Rosário, Vallejo, Cerezo et al., 2015) and that the students make a greater effort to do homework when they perceive teacher control (Trautwein et al., 2009), and it may even be counterproductive if students do not perceive their errors to try to improve in the future. However, it is necessary to take into account that teachers' different ways of responding to homework lead to different a quantity and quality of student homework engagement.

In relation to the role of parental involvement in homework, Patall, Cooper, and Robinson (2008) observed positive effects of parental involvement, among other variables, in student homework attitude. In three longitudinal studies, Van Voorhis (2011) found a positive relation between parental involvement guided by a systematic intervention and student achievement in mathematics, science, and language. On the other hand, while some studies using structural equation models (SEM) reported a positive relationship between parental involvement and achievement (Cooper, Jackson, Nye, & Lindsay, 2001), others found a negative relation, or mixed results (Dumont et al., 2012). In particular, Dumont et al. found both positive and negative relationships depending on the quality of parental involvement and on the different measures of educational outcome (achievement, self-concept, and attitudes). Moreover, they obtained a stronger positive relationship with student motivation than with achievement. The relationship is also different depending on the type of parental involvement (Cunha et al., 2015; Karbach, Gottschling, Spengler, Hegewald, & Spinath, 2013; Núñez, Suárez, Rosário et al., 2015; Suárez, Regueiro, Tuero, Cerezo, & Rodríguez, 2014). In the present study, we found that homework parental support was positively associated with intrinsic motivation and deep student engagement in homework.

#### Acknowledgements

This work was developed through the funding of the research project EDU2013-44062-P, of the State Plan of Scientific and Technical Research and Innovation 2013-2016 (2013-2016 (MINECO)) and to the financing received by one of the authors in the FPU program of the Ministry of Education, Culture and Sport.

#### References

- Barca, A., Peralbo, M., & Brenlla, J. C. (2004). Atribuciones causales y enfoques de aprendizaje: la escala SIACEPA [Causal attributions and learning approaches in secondary education students: The Siacepa scale]. *Psicothema*, *16*(1), 94-103.
- Bempechat, J. (2004). The motivational benefits of homework: A social-cognitive perspective. *Theory Into Practice*, *43*, 189-196.
- Biggs, J.B. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, *63*, 3-19.
- Byrne, B.M. (2009). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Psychology Press.
- Cooper, H. (1989). *Homework*. New York: Longman.
- Cooper, H., Jackson, K., Nye, B. A., & Lindsay, J. J. (2001). A model of homework's influence on the performance evaluations of elementary school students. *Journal of Experimental Education*, *69*, 181-199.
- Cunha, J., Rosário, P., Macedo, L., Mourão, R., Suárez, N., & Fuentes, S. (2015). Parents' conceptions of their homework involvement in elementary school. *Psicothema*, *27*(2), 159-165.
- Dettmers, S., Lüdtke, O., Trautwein, U., Kunter, M., & Baumert, J. (2010). Homework works if homework quality is high: Using multilevel modeling to predict the development of achievement in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, *102*, 467-482.
- Dumont, H., Trautwein, U., Lüdtke, O., Neumann, M., Niggli, A., & Schnyder, I. (2012). Does parental homework involvement mediate the relationship between family background and educational outcomes? *Contemporary Educational Psychology*, *3*, 55-69.
- Entwistle, N. J. (2009). *Teaching for understanding at University: Deep approaches and distinctive ways of thinking*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Epstein, J. L., & Van Voorhis, F. L. (2001). More than minutes: Teachers' roles in designing homework. *Educational Psychologist*, *36*, 181-193.
- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., & Muñoz, J. (2015). Adolescents' homework performance in mathematics and science: Personal factors and teaching practices. *Journal of Educational Psychology*. doi: 10.1037/edu0000032.
- Hoover-Dempsey, K. V., Battiato, A. C., Walker, J., M.T., Reed, R. P., De Jong, J. M., & Jones, K. P. (2001). Parental involvement in homework. *Educational Psychologist*, *36*, 195-209.
- Inglés, C. J., Martínez-González, A. E., & García-Fernández, J. M. (2013). Prosocial behavior and learning strategies in a sample of Spanish students of Compulsory Secondary Education. *European Journal of Education and Psychology*, *6*, 33-53.
- Karbach, J., Gottschling, J., Spengler, M., Hegewald, K., & Spinath, F. M. (2013). Parental involvement and general cognitive ability as predictors of domain-specific academic achievement in early adolescence. *Learning and Instruction*, *23*, 43-51.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I – Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, *46*, 4-11.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Cerezo, R., Rosário, P., & Valle, A. (2015). Homework and academic achievement across Spanish Compulsory Education. *Educational Psychology*, *35*(6), 726-746.

- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Cerezo, R., & Valle, A. (2015). Teachers' feedback on homework, homework-related behaviors and academic achievement. *Journal of Educational Research, 108*, 204-216.
- Núñez, J. C., Suárez, N., Rosário, P., Vallejo, G., Valle, A., & Epstein, J. L. (2015). Relationships between parental involvement in homework, student homework behaviors, and academic achievement: Differences among elementary, junior high, and high school students. *Metacognition and Learning*. doi: 10.1007/s11409-015-9135-5
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). Parent involvement in homework: A research synthesis. *Review of Educational Research, 78*, 1039-1101.
- Regueiro, B., Suárez, N., Valle, A., Núñez, J. C., & Rosário, P. (2015). Homework motivation and engagement throughout compulsory education. *Revista de Psicodidáctica, 20*(1), 47-63.
- Rosário, P., González-Pienda, J. A., Pinto, R., Ferreira, P., Lourenço, A., & Paiva, O. (2010). Efficacy of the program "Testas's (mis)adventures" to promote the deep approach to learning. *Psicothema, 22*, 828-834.
- Rosário, P., Núñez, J. A., Ferrando, J. P., Paiva, O., Lourenço, A., Cerezo, R., & Valle, A. (2013). The relationship between approaches to teaching and approaches to studying: A two-level structural equation model for Biology achievement in high school. *Metacognition and Learning, 8*, 47-77.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment, 8*, 350-353.
- Song, I. S., & Hattie, J. (1984). Home environment, self-concept, and academic achievement: A causal modeling approach. *Journal of Educational Psychology, 76*, 1269-1281.
- Suárez, N., Regueiro, B., Tuero, E., Cerezo, R., & Rodríguez, C. (2014). Family involvement in education as a tool for working towards academic success. *Revista de Psicología y Educación, 9*(2), 83-93.
- Trautwein, U. (2007). The homework-achievement relation reconsidered: Differentiating homework time, homework frequency, and homework effort. *Learning and Instruction, 17*, 372-388.
- Trautwein, U., & Köller, O. (2003). The relationship between homework and achievement—still much of a mystery. *Educational Psychology Review, 15*, 116-155.
- Trautwein, U., Niggli, A., Schnyder, I., & Lüdtke, O. (2009). Between-teacher differences in homework assignments and the development of students' homework effort, homework emotions and achievement. *Journal of Educational Psychology, 101*, 176-189.
- Valle, A., Regueiro, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I., Freire, C., Ferradás, M., & Suárez, N. (2015). Motivational profiles as combination of self-efficacy expectations and academic goals in university students. *European Journal of Education and Psychology, 8*(1), 1-8.
- Van Voorhis, F. L. (2011). Adding families to the homework equation: A longitudinal study of mathematics achievement. *Education and Urban Society, 43*, 313-338.
- Xu, J., & Wu, H. (2013). Self-regulation of homework behavior: Homework management at the secondary school level. *The Journal of Educational Research, 106*, 1-13.
- Xu, J., Yuan, R., Xu, B., & Xu, M. (2014). Modeling students' time management in math homework. *Learning and Individual Differences, 34*, 33-42.