

## **Homework Influence on academic performance. A study of Iberoamerican students of Primary Education**

F. Javier Murillo and Cynthia Martínez-Garrido

Universidad Autónoma de Madrid

### Abstract

This article analyzes the impact of homework on language and mathematics performance of students in third year of primary education in Iberoamerica and identifies the most powerful features of homework. This is a three levels Multilevel study with a value added approach. The samples of this study are 5.603 students from 248 classrooms in third grade from 98 schools in 9 countries in Iberoamerica. This analysis uses data coming from standardized performance tests and questionnaires for teachers, students, and families. The results show that school performance improves if: (a) teachers handle homework, (b) these are reviewed and corrected in the classroom, and (c) students with lower performance have homework adapted to their needs. The study highlights that the time dedicated to finish the homework, it's frequency, and the types of homework task hae a low impact on the achievement of students.

*Keywords:* Homework, school performance, elementary education, Iberoamerica.

### Resumen

Este estudio analiza la incidencia de las Tareas para Casa en el rendimiento en Lengua y Matemáticas de los estudiantes de tercer curso de Educación Primaria de Iberoamérica; y determina las características más eficaces de las Tareas para Casa. Se realiza un Análisis Multinivel de tres niveles con un planteamiento de Valor agregado. La muestra está compuesta por 5603 estudiantes, de 248 aulas, de 98 escuelas, de 9 países iberoamericanos. Los datos se obtienen de pruebas estandarizadas de rendimiento y cuestionarios dirigidos a docentes, estudiantes y familias. Los resultados demuestran que el rendimiento escolar mejora si: (a) los docentes encargan Tareas para Casa, (b) si éstas son revisadas y corregidas en el aula, y (c) si hay una asignación diferenciada para los estudiantes de menores desempeños. Se ha encontrado que ni la frecuencia, el tiempo dedicado o su tipología inciden en el rendimiento.

*Palabras clave:* Tareas para casa, rendimiento escolar, educación primaria, Iberoamérica.

*Acknowledgement:* Founded by Andres Bello Convention. Intergovernmental cooperation body formed by: Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Spain, Mexico, Panama, Paraguay, Peru, Dominican Republic, and Venezuela.

*Correspondence:* Cynthia Martínez-Garrido, Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Módulo II / Despacho 102.2. Avda. Tomás y Valiente. 3, 28049 Madrid-España. E-mail: cynthiaa.martinez@uam.es

## Introduction

Few issues of educational practice affect both students and their families as homework. Nowadays is common to ask the students homework. If students do homework, they will improve their reading and writing skills, and the students will be more self-sufficient. Most teachers think that homework is a powerful tool (Cooper, Lindsay, Nye, & Greathouse, 1998; Xu, 2005).

There has been a debate for several decades about the benefits of giving homework, the minimum students age for giving homework, the type and quantity of tasks. Throughout the twentieth century, homework has been an issue of public and scientific interest. In most of countries homework has been a common teaching tool, but also it has been seen as something negative. It is effective giving homework? The impact of homework on academic achievement is higher if we control it? How is the impact of homework on academic achievement?...

Previous international and regional studies about homework influence on academic student achievement have provided contradictory conclusions. Not many studies analyzing the influence of homework on academic achievement in Iberoamerica. This paper analyzed the impact of homework on academic achievement in Iberoamerica. We identify the characteristics of homework in Math and Reading.

We can define homework as “the work assigned to students by their teachers intended to be doing in extracurricular hours” (Cooper, 1989, p. 7). Despite their name, these tasks can be completed at school or library (Hallam, 2006). The main feature of homework is that the student has the main responsibility for carrying them out. For the younger students, this responsibility is shared with their family.

The research on homework has found very diverse results. At the end of 1980, a lot of researchers determined the low impact of homework on academic achievement Casa (e.g. Cooper, Robinson, & Patall, 2006). Now, many studies note that these conclusions were wrong (Kyriacou & Newson, 1982).

In the review of 2006, Cooper et al. analyzed several studies about the relationship between homework and academic performance in Primary and Secondary Education. Cooper et al conclude that 14% studies reviewed found a negative relationship between homework and academic achievement.

The most relevant issues about homework are: how many times is adequate to doing homework, wich should be the frequency that teachers give homework. Now, we know that the time quantity (minutes per day) that a student does homework is not a clear indicator of academic achievement. Too much homework can lead to students to lose interest in the subject (Cooper, 2007). In Primary education it's recom-

mended doing homework during 10-30 minutes, but in Secondary education, it's recommended 90-150 minutes (Garner, 2008).

Moreover, Cooper et al. (1998), Epstein, (1988), and Muhlenbruck, Cooper, Nye, & Lindsay (2000) claimed that students with lower development of their learning skills require more time to complete their homework successfully. It's not true that more time for doing homework increase student knowledge (Trautwein, Schmitz, & Baumert, 2001).

Homework proposes is another focus for this effectiveness. A high heterogenous classroom needs re-thinking the design of homework (Ben-Peretz, Eilam, & Yankelevitch, 2006). Teachers have to use strategies for adapting homework to student with lower development (Epstein & Van Voorhis, 2001). Teachers should design high quality homework for all students (Protheroe, 2009).

The study conducted by Paschal, Weinstein, and Walberg (1984) showed the impact of homework on academic student achievement. If teacher corrects and analyzes homework daily, academic performance is improved. If the student is motivated, homework is better done (Trautwein & Köller, 2003b). The evaluation of homework improves student motivation.

Rosario et al. (2009) found a relationship between homework, student motivation, and academic achievement in Math. Conclusions

like these underline homework as main focus in classroom (Closas, Sanz de Acedo, & Ugarte, 2011).

Family environment affects student motivation doing homework. Hallam (2006) explain that student dissatisfaction is caused by student's family environment (low income families) —families with few books at home— (Campbell, Hombo, & Mazzeo, 2000). Homework assignments can improve parental involvement and thus strengthen home-school connections. Parental participation in the conclusion of homework assignments also influences students' academic achievement (Xu & Corno, 2003).

An interest research, Murillo and Martinez-Garrido (in press), explores two main topics: the habits of teachers giving homework to students and how the teachers use the homework at the classroom. The results from this study shows that the majority of teacher give homework every day, and he homework factor that affects the academic performance of students is the way the teacher implements them in the classroom.

Homework is necessary for student's optimal learning (Trautwein & Köller, 2003a; Cooper et al., 2006; Marzano & Pickering, 2007). We try to highlight findings of homework in Iberoamerica.

This research has two main aims:

1. To determine the impact of homework in Math and Reading student performance.

2. To identify the main characteristic of homework.

Our hypotheses are:

- Hypothesis 1. There is dependence between student who doing homework versus student who not.
- Hypothesis 2. There is dependence between the achievement of the students and the frequency their teacher give the homework.
- Hypothesis 3. There is a strong dependence between the time dedicated to do the homework and the achievement of the students in Math, and Reading.
- Hypothesis 4. There is dependence between the achievement of the student and teacher give adapted homework.
- Hypothesis 5. There is dependence between the achievement of the students and the type of homework tasks.
- Hypothesis 6. The achievement of the students improves if the teacher checks the homework in class.

All our hypotheses were tested on 3rd grade students from Iberoamerica, and two curricular areas (Math and Reading).

### Method

#### Participants

The sample used in this study was formed by Third grade Primary

Education students, 5,603 students studying in 98 different schools and 248 classrooms from nine countries of Iberoamerica.

The first nine were part of the Andres Bello Convention, who founded the study: Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Spain, Panama, Peru and Venezuela. In any case, the presence of countries in South America, Central America, the Caribbean and Europe, suggests that approximate the reality of the Latin American community as a whole.

Bolivia, Cuba, Spain, and Panama analyzed 10 schools; Chile, Colombia, and Venezuela obtained data from nine schools; Ecuador analyzed 11 schools; and Peru analyzed 20 schools (Table 1).

Table 1

*Sample of Schools, Classroom, and Student by Country*

	Schools	Classrooms	Students
Bolivia	10	30	665
Chile	9	17	407
Colombia	9	20	465
Cuba	10	37	678
Ecuador	11	26	678
Spain	10	21	335
Panama	10	26	447
Peru	20	48	1.566
Venezuela	9	23	362
Total	98	248	5.603

The sample of schools was selected in each country with three

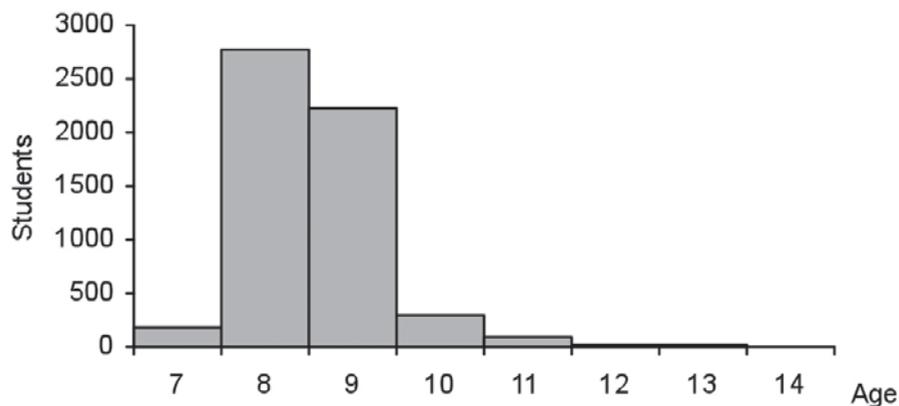
criteria: (i) students development level: four school with students with high development of each country, three schools with students with lower development of each country, and three middle development schools of each country. Contact with schools by the results of national and international student assessment. (ii) Management and geographic area (megacity, urban, and rural); (iii) School size (Small, Middle, and Large). To know the objectives of this study we use descriptive analysis for each country. Final score of the region was estimated by averaging each country results.

The classroom sample was selected by grade: 3<sup>rd</sup> grade (8/9 years old). In each classroom we selected data for all students, their families and their teachers. With this,

we studied the already mentioned 5,603 students from 248 classrooms in 98 schools located in nine countries.

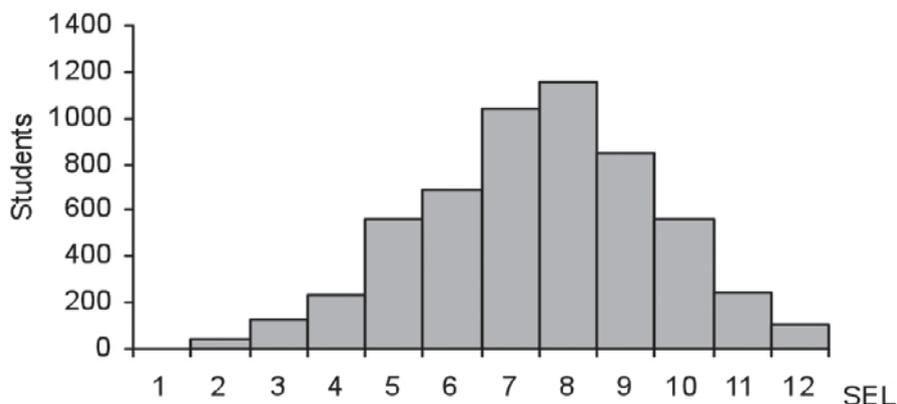
A student distribution analysis studied in terms of different variables:

- By gender of students, 54.8% of students are girls, and 45.2% boys (3,069 and 2,534, respectively).
- By age, 89.1% of the students had 8 or 9 years, 3.2% less than that age, and 7.7% over that age (Figure 1).
- Family's socioeconomic level, codified at 12 alternatives (1 lowest, 12 highest) (Figure 2).
- Mother language, 92.7% of students has Spanish as their mother language and another language remaining 7.3% (5,194 and 409 students respectively).



Note: prepared by the authors.

Figure 1. Student distribution by age.



Note: prepared by the authors.

Figure 2. Student distribution by Family socio-economic level.

- Country of naissance, 95.9% of students are natives of the country where they study, and 4.1% are immigrants.

### Variables and instruments

This research has value added statement. We control product variables by adjusting variables such as prior achievement, socio-economic and cultural level of families and gender of students (Miñano, & Castejón, 2011). We study three types of variables:

#### a) Product variables:

- Performance in Mathematics and Language Performance. Both estimated by item response theory and scaled with a mean of 250 and a standard deviation of 50.

#### b) Predictor variables:

- Existence of homework in Math and Language, dummy variables.
- Frequency of homework in each subject.
- Average time for doing homework in each subject.
- Frequency of different types of homework tasks (problems to solve, Additional reading, Writing essays, copy / transcribe text, Draw, and researches or experiments).
- Frequency of adapted homework to students.
- Frequency of use strategies for revision and correction of homework.

All of them, in the opinion of the teacher and measured as an ordinal variable, focusing on mode.

## c) Context variables:

- Prior performance in Math, and Reading.
- Socio-economic family level, based on income, education, and occupation of parents.
- Cultural family level, standardized variable.
- Student gender, dummy variable.

These variables were obtained with two types of instruments:

a) Student Academic Achievement test in Math, and Reading tests.

We used Math and Language standardized test provided by Latin American Laboratory of Assessment and Quality on Education (LLECE, 2001). These tests were chosen by three main reasons: the tests have been validated in Latin America; the tests have good technical quality, and we can measure prior and final performance. The tests were validated and edited from the Item Response Theory.

Math tests (prior and final performance) have 31 multiple choice items. The tests asked about: numeracy, natural number, fractions, geometry... The reliability of these tests is measured by Cronbach's alpha,  $\alpha = 0.89$ .

Reading tests (prior and final performance) has 20 items. The tests asked about: comprehension, identify types of texts, vocabulary... The reliability of these tests is measured by Cronbach's alpha,  $\alpha = 0.93$ .

## b) Questionnaires

We used three different questionnaires: Questionnaire for classroom teachers (195 items,  $\alpha = 0.85$ ), Student's general questionnaire (35 items,  $\alpha = 0.79$ ), and Questionnaire for families (41 items,  $\alpha = 0.84$ ).

**Procedure**

Data was collected by a specialist researcher in Math or Language in each country. At the beginning of school year was applied test A of Math, and Language. At the end of course, were applied test B of Math and Language, and the rest of instruments.

**Data analysis**

We used Multilevel models (three level: student, classroom, and school) (p.e. Creemers, Kyriakides, & Sammons, 2010; Goldstein, 2011). The product variables were calculated using the following procedure:

- a) Estimating the null model.
- b) Using the adjustment variables to calculate the model.
- c) Including the variables related to the homework into the adjusted model.

We estimated two multilevel models, one for each product variable. All of them analogous to the following:

$$y_{ijk} = \beta_{0jk} + \beta_{1jk}SEL_{ijk} + \beta_{2jk}NCultL_{ijk} + \beta_{3jk}Prior_{ach}_{ijk} + \beta_{4jk}Gender_{ijk} + \beta_{5k}Hw_{1jk} + \dots + \beta_{(n+5)k}Hw_{nk} + \varepsilon_{ijkl}$$

$$\beta_{0jk} = \beta_0 + v_{0k} + \mu_{0k}$$

$$\beta_{1jk} = \beta_1 + v_{1k} + \mu_{1k} \quad \dots \quad \beta_{4jk} = \beta_4 + v_{4k} + \mu_{4k}$$

$$\beta_{5k} = \beta_5 + v_{5k} \quad \dots \quad \beta_{(n+5)k} = \beta_{(n+5)k} + v_{(n+5)k}$$

With:

$$[\varepsilon_{0ijk}] \sim N(0, \Omega_\varepsilon): \Omega_\varepsilon = [\sigma_{\varepsilon_0}^2]$$

$$[\mu_{0jk}] \sim N(0, \Omega_\mu): \Omega_\mu = [\sigma_{\mu_0}^2]$$

$$[v_{0k}] \sim N(0, \Omega_v): \Omega_v = [\sigma_{v_0}^2]$$

Where,  $i$  = student,  $j$  = classroom, and  $k$  = school,

$y_{ijk}$  are different measures of student performance

$SEL_{ijk}$ , socio-economic level of the family of the student,

$CultL_{ijk}$ , cultural level of the family of the student,

$Prior_{ach}_{ijk}$ , Prior performance,

$Gender_{ijk}$ , if the student is a boy or girl,

$Hw_{1jk} \dots Hw_{nj}$ , variables of homework.

## Results

Tables 2 and 3 show the results of multilevel modeling for Math, and Language, respectively. Model with adjustment variables show the coefficient of the four input variables considered is significant for both product variables.

According to the information shown in Tables 2, and 3 we can conclude that:

— The socio-economic level is related to student’s academic per-

formance both in Math and Reading. More specifically, the data shows that for each typical deviation that goes up (or down) for student’s socio-economic level, student performance increases (or decreases) by 2.9 and 2.1 points in Math and Reading, respectively. All numbers belonging to an average scale of 250 with a deviation of 50 points.

- The cultural level is related to student’s academic performance both in Math and Reading. More specifically, the data shows that for each typical deviation that goes up (or down) for student’s socio-economic level, student performance increases (or decreases) by 3.7 and 1.5 points in math and reading, respectively.
- Gender is associated with performance but differently for each content area. According to these numbers, boys obtain higher scores in Math (2.7 more points) and girls, in Reading (3.3 more).
- There is a strong impact of prior performance both in Math and Reading.

In the frame of the research objectives, what are the four variables that have a significant contribution that are need to be controlled in order to know their “real” influence related to homework. This is the added value approach.

Table 2

*Results of the Three Levels Models in Math*

	Null Model		M. with adjustment v.		Final Model	
	B	EE	B	EE	B	EE
<i>Fixed part</i>						
Intercept	303.72	3.80	201.27	4.46	183.30	6.26
Family's socio-economic level			2.95	0.61	2.94	0.61
Family's culture level			3.74	0.58	3.71	0.58
Gender (male/female)			-2.74	0.93	-2.72	0.93
Prior performance in Reading			0.04	0.01	0.42	0.01
<i>Give homework</i>						
Adapted homework to slow development student					14.02	5.36
Check homework					NS	
Correct and provide feedback on homework					6.00	2.25
<i>Random part</i>						
Schools	1,207.62		535.62		452.66	
Classrooms	239.37		290.16		284.20	
Students	1,245.84		1,047.06		1,047.00	

Note:

- B: Coefficient; EE: Standard Error; NS: Not significant at  $\alpha = .05$ .
- Do not have appeared significant, indeed the following variables are not on the table: time doing homework for each subject, frequency of different types of tasks (problems to solve, Additional reading, Writing essays, copy / transcribe text , Drawing and Small research or experiments), Frequency of adapted homework.

From the analysis of the final Models, the data shows: homework in Math improves academic achievement of student's. The data shows 14 points more in academic achievement in Math. Hypothesis 1 is validated.

The data shows that 74.8% of teachers say give homework, versus 25.2% of teachers who not. Teachers who don't give homework explain that:

- 14.3% of teachers say homework is not necessary.
- 11.7% of teachers say students haven't recourse to do homework.

- 11.86% of teachers say students can't do their homework because they have to work part-time.
- 1.7% of teachers say haven't any time to correct homework.
- 6.9% of teachers say other reason.

The data shows that the homework frequency has no influence on academic student performance, neither in Math nor in Reading. Hypothesis 2 is rejected.

Descriptive analysis of data shows that most of students doing homework daily in Math than Reading (Table 4).

Tabla 3  
*Results of the Three Levels Models in Reading*

	Null Model		M. with adjustment v.		Final Model	
	B	EE	B	EE	B	EE
<i>Fixed part</i>						
Intercept	274.01	3.16	172.31	3.54	165.96	4.06
Family's socio-economic level			2.10	0.54	2.13	0.54
Family's culture level			1.53	0.51	1.55	0.51
Gender (male/female)			3.34	0.83	3.32	0.83
Prior performance in Reading			0.04	0.01	0.40	0.01
<i>Give homework</i>						
Adapted homework to slow development student					2.20	1.07
Check homework					NS	
Correct and provide feedback on homework					4.19	1.60
<i>Random part</i>						
Schools	862.36		346.37		309.66	
Classrooms	97.20		92.93		91.59	
Students	1,026.83		823.94		821.02	

Note:

- B: Coefficient; EE: Standard Error; NS: Not significant at  $\alpha = .05$ .
- Do not have appeared significant, indeed the following variables are not on the table: time doing homework for each subject, frequency of different types of tasks (problems to solve, Additional reading, Writing essays, copy / transcribe text , Drawing and Small research or experiments), Frequency of adapted homework.

Table 4  
*Frequency of Homework in Math, and Reading*

	Daily	Twice or three times a week	Once time a week	Once every two weeks
Math	56.56	36.89	5.33	1.23
Reading	46.37	44.35	6.85	2.42

The data shows that the time for doing homework of students has no impact on academic performance in both subjects (Hypothesis 2 is rejected). The most of teachers say give homework to 30-60 minutes, although 29.3% of Math teach-

ers, and 22.8% of Reading teachers who say give homework less than 30 minutes (Table 5).

Hypothesis 4 look for the relationship between achievement and teacher give adapted homework. The results validate Hypothesis 4.

Table 5

*Time Estimated for doing Homework by Students in Math and Reading*

	Less than 30 min	30 min-1 hour	1 hour-2 hours	More than 2 hours
Math	29.27	56.50	13.41	0.81
Reading	22.76	63.82	12.20	1.22

Table 6

*Distribution of Teacher in Relation to the Frequency to give Adapted Homework to Students*

	Never	Rarey	Sometimes	Often	Very often
Low academic performance	7.35	4.08	27.76	46.94	13.88
High academic performance	9.54	9.13	30.71	36.51	14.11

Table 7

*Types of Homework Tasks*

	Never	Rarey	Sometimes	Often	Very often
Problems to solve	1.61	2.41	29.72	56.22	10.04
Additional readings	0.40	1.21	17.34	55.65	25.40
Write essays	2.01	6.43	37.35	42.57	11.65
Copy/ transcribe text	15.57	19.67	40.16	18.44	6.15
Drawing	4.05	8.10	45.75	36.03	6.07
Small research or experiments	0.80	6.80	50.00	33.60	8.80

The data shows that if teacher give adapted homework, student improve 2.2 points their academic achievement. Descriptive analysis of data (Table 6) gives us information about the frequency of adapted homework.

Table 7 shows the type of homework type by frequency. 81.5% of teachers give complementary lectures, 66.3% of teachers give problems to solve, and 53.13% of teachers give write an essay. Model

Multilevel results indicate that the types of homework tasks are not related to academic achievement of student, in both subjects. Hypothesis 5 is rejected.

The las feature analyzed is the way that the teacher monitories homework. How teacher checks, corrects, and give marks to students homework (Hypothesis 6).

The results indicate that monitoring homework influences academic

Table 8

*Check, Correct, and Score Homework*

	Never	Rarely	Sometimes	Often	Very often
Check homework	0.80	0.80	6.83	51.00	40.56
Correct and provide feedback	0.40	0.00	7.14	54.76	37.70
Auto-correct homework	4.82	5.62	28.92	39.36	21.29
Consider homework in final evaluation	12.05	16.47	35.74	25.70	10.04

achievement, particularly in Math. Also, the data show that reviewing, checking, and correcting homework, and provide feedback to students improve Reading academic achievement

The data show that is infrequent to consider homework as part of final evaluation or to propose autoscoring homework (Table 8). These results are not associated to academic achievement. The 60.6% of teachers use autoscoring homework and a 35.7% of teachers include homework in final evaluation.

### Discussion

This research analyzes the impact of homework on student achievement of third grade in Math and Reading, controlling cultural and socio-economic levels of families, prior performance and gender of students. The results are:

1. Students whose teachers give homework are better than students whose teachers do not give homework.

2. Academic achievement improves if teachers check, correct and review homework.
3. If teachers give adapted homework to students, academic achievement will improve.

Frequency of give homework, types of homework tasks or, time for doing homework have not influence on academic achievement. Hypothesis 1, 4, and 6 are validated, and rejected the others.

These findings match with some of the main conclusions resultant from like Hong, Milgram, & Rowell (2004), Epstein & Van Voorhis (2001), or Murillo & Martínez-Garrido (in press). Homework increases academic achievement and reduces student failure rates, helps student with learning disabilities, and improve student interest with school.

The research also confirm that more amount of homework do not improve academic achievement (Cooper, 2007). And student academic achievement improves if teacher check and correct homework (Paschal et al., 1984).

This research has found no difference on academic achievement

by types of homework tasks. It may be no activities more suitable than others; simply the best thing is that the teacher assigned a wide variety of homework.

This research can be completed with the vision of the students on homework: if they do homework, how much time students spend doing homework, if they like, and, contrasted with the view of teachers on homework. Perhaps greatest contribution of this research is to show homework as an issue of particular relevance to learning and, thus, rescue and research priority.

The results of this study are:

1. Homework is a powerful task to improve student academic achievement. Also homework enhances collaboration between families and schools.
2. Homework increase time doing homework do not necessarily increase Students performance.
3. Adapted homework improves student academic achievement.
4. Types of homework tasks are not in fact important. The important issue is that homework increase student motivation.
5. This research shows that homework influence positively on student learning if teacher check, correct, provides feedback to students of homework. That is, the key is including homework in the classroom dynamic.

The results from reviews stated that homework is a «powerful tool» to the advancement of education for children and their development. We can conclude that homework is a factor that influences student learning.

## References

- Ben-Peretz, M., Eilam, B., & Yankelevitch, E. (2006). Classroom management in multicultural classrooms in an immigrant country: the case of Israel. In C. M. Evertson, and C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: research, practice, and contemporary issues* (pp. 1121-1139). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Campbell, J. R., Hombo, C. M., & Mazzeo, J. (2000). *NAEP 1999 trends in academic progress: Three decades of student performance*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- Closas, A. H., Sanz de Acedo, M. L., & Ugarte, M. D. (2011). An Explanatory Model of the Relations Between Cognitive and Motivational Variables and Academic Goals. *Revista de Psicodidáctica, 16*(1), 19-38.
- Cooper, H. (1989). *Homework*. White Plains, NY: Longman.

- Cooper, H. (2007). *The battle over homework: Common ground for administrators, teachers, and parents*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Cooper, H., Lindsay, J. J., Nye, B., & Greathouse, S. (1998). Relationships among attitudes about homework, amount of homework assigned and completed, and student achievement. *Journal of Educational Psychology, 90*, 70-83. doi: 10.1037/0022-0663.90.1.70.
- 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. doi: 10.3102/00346543076001001.
- Creemers, B., Kyriakides, L., & Sammons, P. (2010). *Methodological advances in educational effectiveness research*. New York: Routledge.
- Epstein, J. L., & Van Voorhis, F. E. (2001). More than *Minutes*: Teacher's Roles in Designing Homework. *Educational Psychologist, 36*(3), 181-193. doi: 10.1207/S15326985EP3603\_4.
- Garner, R. (11 March 2008). The Anxiety Epidemic: Why are Children so Unhappy? The Independent. Downloaded from [www.independent.co.uk/news/education/education-news/the-anxiety-epidemic-why-are-children-so-unhappy-794033.html](http://www.independent.co.uk/news/education/education-news/the-anxiety-epidemic-why-are-children-so-unhappy-794033.html)
- Goldstein, H. (2011). *Multilevel statistical models*. London: John Wiley & Sons.
- Hallam, S. (2006). *Homework: its uses and abuse*. London: Institute of Education, University of London.
- Hong, E., Milgram, R. M., & Rowell, L. L. (2004). Homework Motivation and Preference: A Learner-entered Homework Approach. *Theory into Practice, 43*(3), 197-205. doi: 10.1207/s15430421tip4303\_5.
- Kyriacou, C., & Newson, G. (1982). Teacher effectiveness: A consideration of research problems. *Educational Review, 34*(1), 3-12. doi: 10.1080/0013191820340101.
- LLECE (2001). *Informe técnico. Primer Estudio Internacional Comparativo sobre Lenguaje, Matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Marzano, R. J., & Pickering, D. J. (2007). Special topic: The case for and against homework. *Educational Leadership, 64*(6), 74-79.
- Miñano, P., & Castejón, J. L. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica, 16*(2), 203-230.
- Muhlenbruck, L., Cooper, H., Nye, B., & 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. doi: 10.1023/A:1009680513901.
- Murillo, F. J. (2007). *Investigación Iberoamericana sobre Eficacia Escolar*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (in press). Homework and academic achievement in elementary students in Latin America. *Learning and Instruction*.
- Paschal, R. A., Weinstein, T., & Walberg, H. J. (1984). The effects of homework on learning: A quantitative synthesis. *Journal of Educational Research, 78*, 97-104.
- Protheroe, N. (2009). Good Homework Policy. *Research Report, September-October*, 42-45.

- Rosario, P., Mourão, R., Baldaque, M., Nunes, T., Nuñez, J. C., González-Pianda, J. A., ... Valle, A. (2009). Tareas para la Casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 179-192.
- Trautwein, U. M., & Köller, O. (2003a). The Relationship between Homework and Achievement: Still Much of a Mystery. *Educational Psychology Review*, 15(2), 115-145. doi: 10.1023/A:1023460414243.
- Trautwein, U. M., & Köller, O. (2003b). Time investment does not always pay off: the role of self-regulatory strategies in homework execution. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17, 199-209.
- Trautwein, U., Schmitz, B., & Baumert, J. (2001). Do Homework Assignments Enhance Achievement? A Multilevel Analysis in 7th-Grade Mathematics. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 26-50.
- Xu, J. (2005). Purposes for doing homework reported by middle and high school students. *The Journal of Educational Research*, 99, 46-55. doi: 10.3200/JOER.99.1.46-55.
- Xu, J., & Corno, L. (2003). Family help and homework management reported by middle school students. *Elementary School Journal*, 103(5), 503-518.

F. Javier Murillo, Associate Professor of Educational Research Methods at the School of Education. Universidad Autónoma de Madrid.(Spain). Director of Doctoral Program in Education at Universidad Autónoma de Madrid. Coordinator of Research Group «Educational Change for Social Justice» (GICE) He was General Coordinator of Latin American Laboratory for Assessment of the Quality of Education (LLECE), of UNESCO, and Research Director at the Centre for Educational Research and Documentation (CIDE). Spanish Ministry of Education. He is Managing Director of the Iberoamerican School Effectiveness and Improvement Research Network (RINACE).

Cynthia Martínez-Garrido, PhD student in Educational Sciences in Universidad Autónoma de Madrid, Area of Research Methods and Diagnosis in Education. Coeditor of International Journal of Education for Social Justice (RIEJS). Member of Research Group “Educational Change for Social Justice» (GICE). Master in Information Technologies and Communication in Education and Training. Degree in Psychology from Universidad Autónoma de Madrid.

Received date: 06-05-2012

Review date: 28-05-2012

Accepted date: 01-08-2012



# **Incidencia de las tareas para casa en el rendimiento académico. Un estudio con estudiantes iberoamericanos de Educación Primaria**

F. Javier Murillo y Cynthia Martínez-Garrido

Universidad Autónoma de Madrid

## Resumen

Este estudio analiza la incidencia de las tareas para casa en el rendimiento en Lengua y Matemáticas de los estudiantes de tercer curso de Educación Primaria de Iberoamérica; y determina las características más eficaces de las tareas para casa. Se realiza un Análisis Multinivel de tres niveles con un planteamiento de Valor agregado. La muestra está compuesta por 5603 estudiantes, de 248 aulas, de 98 escuelas, de 9 países iberoamericanos. Los datos se obtienen de pruebas estandarizadas de rendimiento y cuestionarios dirigidos a docentes, estudiantes y familias. Los resultados demuestran que el rendimiento escolar mejora si: (a) los docentes encargan tareas para casa, (b) si éstas son revisadas y corregidas en el aula, y (c) si hay una asignación diferenciada para los estudiantes de menores desempeños. Se ha encontrado que ni la frecuencia, el tiempo dedicado o su tipología inciden en el rendimiento.

*Palabras clave:* Tareas para casa, rendimiento escolar, educación primaria, Iberoamérica.

## Abstract

This article analyzes the impact of homework on language and mathematics performance of students in third year of primary education in Iberoamerica and identifies the most powerful features of homework. This is a three levels Multilevel study with a value added approach. The samples of this study are 5.603 students from 248 classrooms in third grade from 98 schools in 9 countries in Iberoamerica. This analysis uses data coming from standardized performance tests and questionnaires for teachers, students, and families. The results show that school performance improves if: (a) teachers handle homework, (b) these are reviewed and corrected in the classroom, and (c) students with lower performance have homework adapted to their needs. The study highlights that the time dedicated to finish the homework, it's frequency, and the kind of task have a low impact on the achievement of students.

*Keywords:* Homework, school performance, elementary education, Iberoamerica.

Agradecimientos: Investigación financiada por el Convenio Andrés Bello, organismo de cooperación intergubernamental conformado por: Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela.

Correspondencia: Cynthia Martínez-Garrido, Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Módulo II / Despacho 102.2. Avda. Tomás y Valiente. 3, 28049 Madrid-España. E-mail: cynthiaa.martinez@uam.es

## Introducción

Pocos temas de la práctica educativa afectan tan directamente a los estudiantes y sus familias como las tareas que asigna el docente para realizar fuera del horario lectivo, lo que se denomina tareas para casa (del término en inglés *homework*, también conocido como deberes escolares). En la actualidad lo más habitual es que los docentes encomienden tareas para casa al alumnado con la pretensión de que el estudiante consolide fuera de la institución educativa aprendizajes que ha iniciado en el aula y que amplíe sus adquisiciones a través de la ejercitación autónoma, la lectura, la consulta de diversas fuentes, etc. Aunque supone un esfuerzo extra para los estudiantes, significa una dedicación añadida para los padres y resulta el origen de no pocos conflictos en el hogar... a pesar de todo, en la actualidad la mayoría de los profesores, estudiantes y padres de familia siguen convencidos de que las tareas para casa son un valioso instrumento educativo (Cooper, Lindsay, Nye, y Greathouse, 1998; Xu, 2005).

Las tareas para casa han sufrido los vaivenes de las modas. En algunos momentos se han considerado perjudiciales para el desarrollo integral de los estudiantes, llegando incluso a ser prohibidas por las autoridades educativas, y en otros momentos se ha obligado a los docentes a poner tareas para casa. Pero, ¿resulta realmente eficaz para la

mejora del rendimiento académico de los estudiantes solicitar tareas para casa?, ¿cuánto es el tiempo óptimo de dedicación por los estudiantes?, ¿incide en su aprendizaje el que se controle su realización, el que se corrija o el que sean consideradas para la calificación del estudiante?, ¿a todos los estudiantes les repercute de la misma manera hacer las tareas para casa?...

La investigación internacional, no se sabe si influida por las modas o definiendo las modas, no ha dado una respuesta clara en el tiempo. La ausencia de investigación sobre esta temática en Iberoamérica, por ejemplo, hace que su estudio siga siendo una necesidad, aun quedan muchas cosas por saber.

En esta investigación se analizará la incidencia de las tareas para casa en el rendimiento escolar de estudiantes de Primaria de Iberoamérica y se estudiarán cuáles de sus características son más eficaces.

Se considera como tareas para casa «los trabajos asignados a los estudiantes por sus maestros que están destinados a ser realizados en horas extraescolares» (Cooper, 1989, p. 7). Así, parece claro que a pesar de su nombre «para casa», el elemento definitorio es el momento temporal en el que se realizan, no el lugar. Así, por ejemplo, Hallam (2006) insiste en esa idea definiéndolas como un trabajo a realizar fuera del horario escolar que puede hacerse en casa, en la biblioteca o incluso dentro de las instalaciones de la escuela. Aunque quizá su prin-

cial característica es que se trata de una labor sobre la cual el estudiante tiene la responsabilidad primaria de los resultados obtenidos; responsabilidad compartida con los padres o tutores en el caso de los más pequeños.

Como se ha señalado, a pesar de lo extendido de esta práctica, la investigación sobre la incidencia de las tareas para casa en el aprendizaje ha sido punto de encuentros y desencuentros entre los estudiosos. A finales de los años 80 se llegó a plantear la irrelevancia del uso de las tareas para casa (p.e. Cooper, Robinson, y Patall, 2006). En esa década, los investigadores no encontraron evidencias claras sobre el efecto causal entre las tareas para casa y los logros académicos. Aunque en la actualidad se atribuyen algunos de esos resultados al uso inadecuado del modelo «de caja negra» (Kyriacou y Newson, 1982), no cabe duda de que motivaron la aparición de una gran cantidad de bibliografía tratando de contrarrestar semejante afirmación.

Investigaciones más recientes siguen sin ofrecer una respuesta concluyente. La revisión de investigaciones desarrolladas por Cooper et al. (2006), en la que se recogen los estudios realizados hasta el año 2005, refleja como el efecto de las tareas para casa es mínimo en Educación Primaria y se incrementa en la Secundaria, o cómo, entre los estudios revisados, el 14% encontraron relación negativa entre el tiempo dedicado a la tarea y

el efecto en el rendimiento académico.

Quizá la clave no esté en solicitar o no tareas para casa, sino en qué cantidad de tareas, con qué frecuencia, qué tipo de tareas o qué se hace con ellas; y también la implicación de las familias.

La cantidad de tiempo dedicado a realizar las tareas para casa y la frecuencia con lo que éstas son encargadas a los estudiantes son los aspectos que más investigaciones han concentrado. Los resultados de las investigaciones desvelan que el efecto de los tareas para casa sobre el rendimiento de los estudiantes no es necesariamente mayor cuanto mayor sea la dedicación (en términos de minutos diarios) a hacer estas tareas. La sobrecarga de tareas para casa puede incluso disminuir los logros que se quieran obtener (Cooper, 2007). El tiempo de dedicación diaria varía en torno al nivel en el que se encuentre el estudiante. En la Etapa Primaria es recomendable la dedicación de entre 10 y 30 min., mientras que en Secundaria, el tiempo de dedicación adecuado alcanza entre 1.5 y 2.5 horas (Garner, 2008).

Por otro lado, la investigación también apunta que una mayor dedicación a la realización de las tareas para casa correlaciona con unas menores capacidades de los estudiantes. Idea que confirma la premisa de que no es cierto que a mayor tiempo dedicado, mayor logro alcanzado (Cooper et al., 1998; Muhlenbruck, Cooper, Nye, y Lindsay,

2000; Trautwein, Schmitz, y Baumert, 2001).

Otro de los elementos ligados a la eficacia de las tareas para casa en el rendimiento de los estudiantes es su diseño. Si las aulas se conforman por grupos de estudiantes heterogéneos e incluso se cuentan con evidencias de que dicha heterogeneidad en el aula es beneficiosa para su desarrollo (Ben-Peretz, Eilam, y Yankelevitch, 2006), hay que considerar que las tareas para casa han de atender las diferencias individuales del alumnado abarcando desde el grado de competencia alcanzada hasta las preferencias en cuanto a diseño y estructura. La investigación refleja cómo un diseño eficaz (ajustado y adaptado al estudiante y tema) de las tareas para casa favorece a los estudiantes con bajas capacidades y aumenta sus intereses por completarlos (Epstein y Van Voorhis, 2001). Son los docentes los que deben esforzarse por diseñar unas tareas de alta calidad para que los estudiantes puedan completarlas con éxito (Protheroe, 2009).

Respecto a qué hace el docente con las tareas para casa el día después, es especialmente interesante la revisión de Paschal, Weinstein y Walberg (1984). Allí encuentran que el efecto que provocan estas tareas sobre el rendimiento aumenta en la medida en que el docente analice y comente los resultados en la clase y también, en aquellos casos en los que la realización de las mismas forma parte de la rutina diaria de los estudiantes. En todo caso,

en la medida que un estudiante se encuentre motivado por las tareas para casa mayor será la dedicación y esfuerzo que destine a realizarlas (Trautwein y Köller, 2003b). Así, hacer explícita la evaluación de las tareas para casa y su influencia en la calificación final de la asignatura se convierte en un acertado impulso a la motivación intrínseca del estudiante.

La investigación realizada por Rosario et al. (2009) toma en consideración múltiples inquietudes sociales existentes sobre las tareas para casa. Encuentra que el rendimiento en Matemáticas de los estudiantes se explica por las variables motivacionales y que, a su vez, éstas son explicadas por las características de las tareas para casa. De estos resultados se subraya aún más la importancia de ajustar las tareas para casa a las diferencias de los estudiantes (Closas, Sanz de Acedo, y Ugarte, 2011).

También la actitud que los padres o tutores muestren hacia la realización de las tareas para casa será un factor que mejore su eficacia. Así lo demuestra Hallam (2006) cuando constata que la insatisfacción, trivialidad, desgana y falta de motivación por hacer las tareas para casa son consecuencias derivadas de un entorno familiar y social que no fomenta su realización. Estos entornos se caracterizan por ser familias con bajos niveles socioeconómicos, entendidos como familias que cuentan con muy pocos libros en casa (Campbell, Hombo, y Mazzeo,

2000). La vinculación de los padres en las tareas para casa resulta beneficiosa al garantizar la realización completa y la creación de sentimientos más positivos hacia la enseñanza (Xu y Corno, 2003).

Por último, es interesante reseñar una reciente investigación realizada con una muestra de estudiantes de América Latina (Murillo y Martínez-Garrido, en prensa), cuyo propósito era determinar los hábitos de los docentes respecto a la solicitud y el uso de las tareas para casa en Matemáticas y Lengua, y la incidencia de las tareas para casa en el logro académico de dichos estudiantes. Sus hallazgos demuestran, entre otros aspectos, que la mayoría de los profesores encargan tareas en todas o casi todas las clases y que el factor que influye en el rendimiento académico no es que se manden tareas sino cómo éstas son implementadas en la dinámica general del aula controlada por las variables de ajuste.

Con todo ello, aunque actualmente existen fiables evidencias de la influencia positiva que supone realizar las tareas para casa en el rendimiento académico (Trautwein y Köller, 2003a; Cooper et al., 2006; Marzano y Pickering, 2007), aún queda mucho por saber, especialmente en Iberoamérica.

A partir de esos antecedentes, esta investigación se plantea alcanzar dos objetivos:

1. Determinar la incidencia de las tareas para casa en el logro aca-

démico en Matemáticas y en Lengua de los estudiantes de tercer curso de Educación Primaria de Iberoamérica.

2. Identificar las características de las tareas para casa asociadas al logro académico de los estudiantes.

Concretamente se plantean las siguientes hipótesis que guíen la investigación:

- Hipótesis 1. Existen diferencias significativas en el logro académico en Lengua y Matemáticas de los estudiantes iberoamericanos de tercer curso de Educación Primaria en función de si les encargan o no tareas para casa en Lengua y en Matemáticas.
- Hipótesis 2. Existen diferencias significativas en el logro académico en Lengua y Matemáticas de los estudiantes iberoamericanos de tercer curso de Educación Primaria en función de la frecuencia con que el docente solicita tareas para casa en dichas materias.
- Hipótesis 3. Existen diferencias significativas en el logro académico en Lengua y Matemáticas de los estudiantes iberoamericanos de tercer curso de Educación Primaria en función del tiempo que se necesita para realizar las tareas para casa que el docente solicita en Lengua y Matemáticas.
- Hipótesis 4. Existen diferencias significativas en el logro académico en Lengua y Matemáticas de los estudiantes iberoamerica-

- nos de tercer curso de Educación Primaria en función de si solicita tareas para casa diferenciadas para los estudiantes de bajo y de alto nivel de rendimiento.
- Hipótesis 5. Existen diferencias significativas en el logro académico en Lengua y Matemáticas de los estudiantes iberoamericanos de tercer curso de Educación Primaria en función del tipo de actividades que conforman las tareas para casa que el docente solicita.
  - Hipótesis 6. Existen diferencias significativas en el logro académico en Lengua y Matemáticas de los estudiantes iberoamericanos de tercer curso de Educación Primaria en función de la forma de corregir el docente las tareas para casa.

## Método

### Participantes

La muestra estudiada está conformada por 5.603 estudiantes de 248 aulas de tercer curso de Primaria de 98 escuelas situadas en nueve países de Iberoamérica. La selección de dicha muestra se realizó de tal forma que, por una parte, se consiguiera una representatividad ecológica de los centros y, por otra, se maximizara la varianza experimental. Así, los casos estudiados en cada uno de los niveles y el procedimiento para seleccionarlos fueron los siguientes.

En primer lugar, la selección de los nueve países fue determinada por ser los que formaban parte del Convenio Andres Bello, quien financió el estudio: Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Panamá, Perú y Venezuela. En todo caso, la presencia de países de América del Sur, Centroamérica, el Caribe y Europa, junto con la diversidad en la situación social, económica y educativa de los nueve países implicados, permite afirmar que se aproximan a la realidad de la comunidad iberoamericana en su conjunto.

Como criterio general, se planteó estudiar diez escuelas públicas de cada país en las que se impartiera Educación Básica/Primaria. Sin embargo, finalmente Chile, Colombia y Venezuela sólo obtuvieron datos de nueve escuelas; Ecuador analizó 11 escuelas; y Perú, por su parte, decidió ampliar el número de escuelas a 20 para tener un mayor número de datos para hacer sus propios cálculos. Análisis realizados previamente indican que esta ampliación de la muestra de Perú no altera los resultados. Con todo ello, se trabajó con 98 escuelas de 9 países (Tabla 1).

Para la selección de escuelas dentro de cada país se utilizaron dos criterios jerarquizados: en primer lugar, se eligieron cuatro escuelas cuyos estudiantes obtienen resultados muy por encima de los esperables teniendo en cuenta la situación socioeconómica y cultural de las familias, tres cuyos estudiantes ten-

Tabla 1

*Número de Escuelas, Aulas y Estudiantes de la Muestra por País*

	Escuelas	Aulas	Estudiantes
Bolivia	10	30	665
Chile	9	17	407
Colombia	9	20	465
Cuba	10	37	678
Ecuador	11	26	678
España	10	21	335
Panamá	10	26	447
Perú	20	48	1.566
Venezuela	9	23	362
Total	98	248	5.603

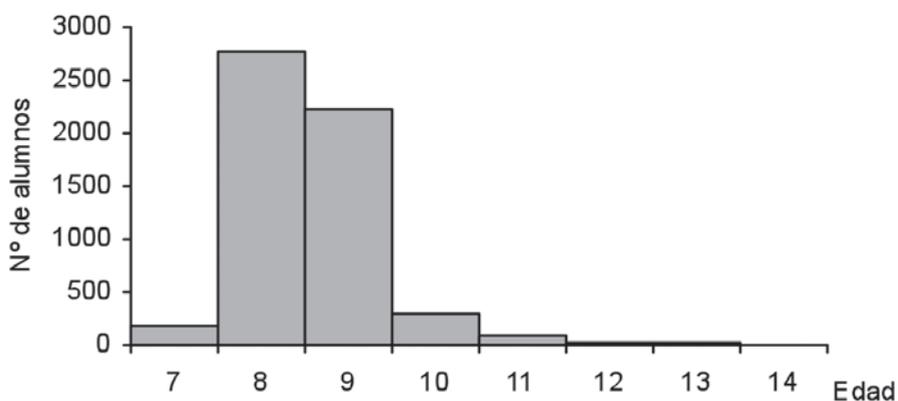
gan resultados mucho más bajos de lo esperable, y las tres restantes con estudiantes que obtienen resultados promedio para cada país. Dada la imposibilidad de tener, *a priori*, una estimación del rendimiento de las escuelas, se partió de los resultados de evaluaciones nacionales o internacionales, así como la opinión de expertos, tales como los inspectores. Para obtener una cierta representatividad ecológica, se utilizaron tres criterios: región geográfica, de tal forma que las escuelas reflejasen la variedad regional de cada país; hábitat de la localidad donde están ubicadas, para lo que seleccionaron escuelas situadas en una megaciudad (más de un millón de habitantes), zona urbana (entre un millón y 25.000 habitantes) y zona rural (menos de 25.000 habitantes); y tamaño de las escuelas, de tal forma que se analizaron escuelas grandes, medianas y pequeñas, en función del ta-

maño medio de las escuelas en cada país. El objetivo final que se buscó es que fueran representativas de la diversidad de las escuelas públicas del país.

Respecto a las aulas, se decidió estudiar los grupos de tercer grado de Educación Primaria/Básica (8/9 años de edad modal). De esta forma, se seleccionaron todas las aulas de tercer grado de las escuelas ya elegidas. En caso de que alguna de ellas tuviera más de cinco aulas de ese grado, se eligieron cinco al azar. En cada aula seleccionada se trabajó con los datos de todos los estudiantes, sus familias y sus docentes. Con ello, se estudiaron los ya comentados 5.603 estudiantes de 248 aulas, situadas en 98 escuelas de los nueve países.

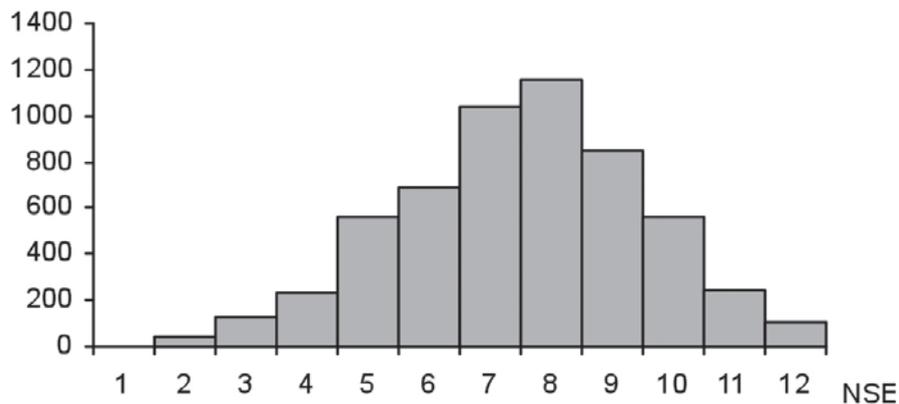
Un análisis de la distribución de los alumnos estudiados en función de diferentes variables:

- Según el sexo del alumnado, el 54.8% de ellos son niñas y el 45.2%, niños (3.069 y 2.534, respectivamente).
- Según la edad, el 89.1% de los estudiante tenían 8 o 9 años; el 3.2% menos de esa edad; y el 7.7% restante más de esa edad (Figura 1).
- Según el nivel socio-económico de las familias, codificado en 12 alternativas (1 menor, 12 mayor), la distribución de los alumnos se corresponde con una curva Normal, algo platicúrtica y con una ligera asimetría a la izquierda (Figura 2).



*Nota:* Elaboración propia.

*Figura 1.* Distribución del Alumnado según su Edad.



*Nota:* Elaboración propia.

*Figura 2.* Distribución del Alumnado en función de su Nivel Socio-Económico.

— Según la lengua materna, el 92.7% de los alumnos tiene el español como lengua materna y el 7.3% restante tiene otra lengua (5.194 y 409 alumnos, respectivamente). La lengua

materna de la mayoría de este 7.3% estudiantes es lengua indígena.

— Según si han nacido en el país donde estudian o en otro país, el 95.9% de los estudiantes son na-

tivos del país donde estudian, y un 4.1% son inmigrantes.

### **Variables e Instrumentos**

Esta investigación sigue un planteamiento de Valor añadido, es decir, se controlan las variables de producto mediante variables de ajuste tales como el rendimiento previo, la situación socio-económica y cultural de las familias y el sexo de los estudiantes, para ver la influencia real de las variables explicativas (Miñano y Castejón, 2011). De esta forma se estudiaron variables de tres tipos: Variables sobre tareas para casa, o explicativas, variables de rendimiento, o producto, y variables de ajuste.

- a) Variables de producto:
- Rendimiento en Matemáticas y en Rendimiento en Lengua. Ambas estimadas mediante la Teoría de Respuesta al Ítem y escaladas con una media de 250 y una desviación típica de 50.
- b) Variables sobre tareas para casa, explicativas:
- Existencia de tareas para casa en Matemáticas y en Lengua, variables dummy;
  - Frecuencia de asignación de las tareas para casa tanto en Matemáticas como en Lengua;
  - Tiempo promedio de realización en cada materia;
  - Frecuencia de asignación de diferentes tipos de ta-

reas (Problemas para resolver, Lectura complementaria, Escribir redacciones, Copiar/transcribir texto, Dibujar, y Pequeñas investigaciones o experimentos);

- Frecuencia con la que asigna tareas para casa adaptadas a los estudiantes con bajos y con altos niveles de logro/rendimiento; y
- Frecuencia de uso de diversas estrategias de revisión y corrección de las tareas para casa.

Todas ellas, según la opinión del docente y medidas como una variable ordinal, centradas en la moda.

- c) Variables contextuales de ajuste:
- Rendimiento previo en Lengua y en Matemáticas, obtenido a través de una prueba paralela a la de los rendimientos finales aplicada al comienzo del curso escolar;
  - Nivel socio-económico de la familia del estudiante, variable tipificada y obtenida a partir de la profesión de los padres y de las posesiones familiares;
  - Nivel cultural de la familia del estudiante, obtenida como promedio de la titulación máxima conseguida por ambos padres, tipificada; y
  - Sexo, variable dummy.

Estas variables se obtuvieron con dos tipos de instrumentos:

a) Pruebas de Rendimiento en Matemáticas y las pruebas de Rendimiento en Lengua.

Se utilizaron las desarrolladas por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de Calidad de la Educación para su primer estudio internacional (LLECE, 2001). Se optó por estos instrumentos por tres razones fundamentales: en primer lugar, por haber sido previamente validados para América Latina; en segundo término, por su buena calidad técnica; y, por último, por contar con dos pruebas equivalentes para cada materia (las llamadas pruebas A y B), lo que permitió utilizarlas para medir tanto el rendimiento previo como el rendimiento final. Estas pruebas del LLECE fueron validadas de nuevo en varios países. Resultaba de especial interés la validación para España, dado que era el único país en el que no se habían aplicado con anterioridad.

Las pruebas se diseñaron y corrigieron a partir de la Teoría de Respuesta al Ítem (en concreto el modelo de un parámetro o modelo de Rasch), por lo que en su elaboración y validación se tuvieron en cuenta las exigencias técnicas de este tipo de pruebas.

Cada una de las dos pruebas de Matemáticas está compuesta por 31 ítems de respuesta múltiple con cuatro alternativas cada uno. Los contenidos de cada prueba son: numeración, operatoria con números naturales, fracciones comunes, geometría y habilidades (entendidas estas últimas como lectura de gráfi-

cos, reconocimiento de patrones, nociones de probabilidades y relaciones entre datos). La fiabilidad de estas pruebas de Rendimiento en Matemáticas, medida a través del alfa de Cronbach, es de  $\alpha = 0.89$  para la prueba A (rendimiento previo) y para la prueba B (rendimiento final).

Las dos pruebas de Rendimiento en Lengua, por su parte, están compuestas por 19 preguntas cerradas con cuatro posibles alternativas y una pregunta final abierta. Todas las cuestiones se basan en la comprensión de un conjunto de textos presentados en forma de periódico mural que se entregaba junto con la prueba. Las cuestiones abordadas en la prueba son: identificar tipos de textos, distinguir entre emisor y destinatario de un texto, identificar el mensaje de un texto, reconocer la información específica de un texto e identificar vocabulario relacionado con el sentido de un texto. Las pruebas de Rendimiento en Lengua tienen un índice de fiabilidad de  $\alpha = 0.92$  para la prueba A y de  $\alpha = 0.93$  para la prueba B.

#### b) Cuestionarios

En la investigación se elaboraron y utilizaron tres cuestionarios diferentes dirigidos a distintos colectivos escolares: uno para los docentes de las aulas seleccionadas (Cuestionario para los profesores del aula); otro para los estudiantes (Cuestionario general del estudiante), y un tercero para sus familias (Cuestionario para las familias).

En el Cuestionario para los profesores del aula, está compuesto por casi 195 cuestiones cerradas de todo tipo: desde preguntas tipo Likert, de respuesta graduada o de frecuencia, hasta cuestiones de respuesta numérica. Entre ellas, se plantean una batería de cuestiones relativas a las tareas para casa que encarga tanto de Lengua como de Matemáticas. Su fiabilidad, medida con el alpha de Crombrach es de  $\alpha = 0.85$ .

El Cuestionario para los estudiantes se compone de 35 cuestiones sencillas en forma de preguntas cerradas, en general con cinco alternativas de respuesta, y obtiene información, entre otros elementos, de sus características personales. Este cuestionario tiene una fiabilidad de  $\alpha = 0.79$ .

El Cuestionario para las familias, por último, está conformado por 41 cuestiones cerradas entre las que se encuentran preguntas sobre las posesiones familiares, la profesión del padre y de la madre o nivel de estudios máximos alcanzado por cada uno de ellos. Su fiabilidad es de  $\alpha = 0.84$ .

Todos los instrumentos, tanto de rendimiento como los cuestionarios, fueron aplicados en español, por ser esta la lengua vehicular en todas las escuelas estudiadas.

### Procedimiento

En cada país, los datos fueron recogidos por un equipo de investigación especialista en la temática. Al ser iguales instrumentos para to-

dos, este hecho no tiene porqué haber influido en los resultados. El trabajo de campo se realizó en dos momentos diferenciados. En primer lugar, al comienzo del curso escolar se aplicó la Prueba de Matemáticas A y la Prueba de Lengua A, y los datos de ambas se consideraron como rendimiento previo. El resto de los instrumentos se aplicaron al finalizar el curso y por el mismo equipo que realizó la primera fase.

### Análisis de datos

Como estrategia de análisis de datos se utilizaron Modelos Multinivel de tres niveles de análisis (estudiante, aula y escuela). Su uso, habitual en estudios de este tipo (p.e. Creemers, Kyriakides, y Sammons, 2010; Goldstein, 2011), se justifica por trabajar con datos de diferentes niveles de análisis. Efectivamente, mientras que las variables dependientes y de ajuste son de estudiante, las variables explicativas son de nivel aula.

El proceso de modelado multinivel para cada una de las variables producto fue:

- a) Estimar el modelo nulo (Modelo 1), sólo con la variable producto.
- b) Calcular el modelo con las variables de ajuste (Modelo 2).
- c) Incluir en el modelo ajustado las variables referidas a las tareas para casa (Modelo 3, final).

De esta forma se estimaron dos modelos multinivel (uno para cada

variable de producto) análogos al siguiente:

$$y_{ijk} = \beta_{0jk} + \beta_{1jk}NSE_{ijk} + \beta_{2jk}NCult_{ijk} + \beta_{3jk}Rdto\_prev_{ijk} + \beta_{4jk}Sexo_{ijk} + \beta_{5k}TpC_{1jk} + \dots + \beta_{(n+5)k}TPC_{nk} + \varepsilon_{ijkl}$$

$$\beta_{0jk} = \beta_0 + v_{0k} + \mu_{0k}$$

$$\beta_{1jk} = \beta_1 + v_{1k} + \mu_{1k} \quad \dots \quad \beta_{4jk} = \beta_4 + v_{4k} + \mu_{4k}$$

$$\beta_{5k} = \beta_5 + v_{5k} \quad \dots \quad \beta_{(n+5)k} = \beta_{(n+5)k} + v_{(n+5)k}$$

Con:

$$[\varepsilon_{0ijk}] \sim N(0, \Omega_\varepsilon): \Omega_\varepsilon = [\sigma_{\varepsilon_0}^2]$$

$$[\mu_{0jk}] \sim N(0, \Omega_\mu): \Omega_\mu = [\sigma_{\mu_0}^2]$$

$$[v_{0k}] \sim N(0, \Omega_v): \Omega_v = [\sigma_{v_0}^2]$$

Donde, para cada  $i$  = estudiante,  $j$  = aula y  $k$  = escuela:

$y_{ijk}$ , son las diferentes medidas de rendimiento del estudiante.

$NSE_{ijk}$ , nivel socio-económico de la familia del estudiante.

$NCult_{ijk}$ , nivel cultural de la familia del estudiante.

$Rdto\_prev_{ijk}$ , rendimiento previo del estudiante.

$Sexo_{ijk}$ , si el estudiante es mujer.

$TpC_{1jk}, \dots, TPC_{nk}$ , diferentes variables sobre las tareas para casa.

## Resultados

En las Tablas 2 y 3 se muestran los resultados del modelamiento multinivel desarrollado para las variables producto Matemáticas y Lengua, respectivamente. Los mismos aportan información tanto de los pasos seguidos para llegar al modelo final, como de los resulta-

dos que dan respuesta a las hipótesis planteadas.

Pero antes de desarrollar los resultados encontrados, es interesante detenerse en el proceso, y más exactamente en el Modelo con las variables de ajuste (Modelo 2). Según se observa en las Tablas 2 y 3, el coeficiente de las cuatro variables de entrada consideradas es significativo para ambas variables de producto, lo que indica que las variables seleccionadas cumplen perfectamente su papel de variables de ajuste.

En concreto, los datos demuestran que:

- El nivel socio-económico de las familias incide en el rendimiento tanto en Lengua como en Matemáticas, de tal forma que para cada desviación típica que suba o baje el nivel socio-económico se incrementará o decrecerá en 2.9 (Matemáticas) y 2.1 puntos (Lengua) el rendimiento.
- También incide, y en mayor medida el nivel cultural de las familias, de tal forma que por cada desviación típica de variación se alterará 3.7 y 1.5 puntos el rendimiento en Matemáticas y Lengua, respectivamente.
- Hay diferencias significativas en los resultados entre niños y niñas. Así, mientras que los niños son superiores en Matemáticas (2.7 puntos), las niñas son superiores en Lengua (3.3 puntos).
- Por último, y como no podría ser de otra forma, el rendimiento al inicio del curso (rendimiento

Tabla 2

*Resultados de Proceso de Modelamiento Multinivel de Cuatro Niveles para Rendimiento en Matemáticas*

	Modelo Nulo		M. con v. de ajuste		Modelo Final	
	B	EE	B	EE	B	EE
<i>Parte fija</i>						
Intercepto	303.72	3.80	201.27	4.46	183.30	6.26
Nivel Socio-económico de la familia			2.95	0.61	2.94	0.61
Nivel cultural de la familia			3.74	0.58	3.71	0.58
Sexo (varón/mujer)			-2.74	0.93	-2.72	0.93
Rendimiento Previo en Matemáticas			0.04	0.01	0.42	0.01
<i>Poner tareas</i>						
Tareas para bajos niveles de logro					NS	
Constatar si las ha hecho o no					6.00	2.25
Revisar y dar retroalimentación					NS	
<i>Parte aleatoria</i>						
Entre escuelas	1.207.62		535.62		452.66	
Entre aulas	239.37		290.16		284.20	
Entre estudiantes	1.245.84		1.047.06		1.047.00	

Notas:

- *B*: Coeficiente; *EE*: Error Estándar; *NS*: No significativo a un  $\alpha = .05$ .
- No han aparecido significativas y, por tanto, no aparecen en la tabla las siguientes variables: Tiempo promedio de realización en cada materia; Frecuencia de asignación de diferentes tipos de tareas (Problemas para resolver, Lectura complementaria, Escribir redacciones, Copiar/transcribir texto, Dibujar y Pequeñas investigaciones o experimentos); Frecuencia con la que asigna trabajo extra para casa adaptado a los estudiantes con altos niveles de logro/rendimiento.

previo) está fuertemente relacionado con el rendimiento al final del curso.

Controlando esas variables tenemos el planteamiento de Valor Añadido, es decir, se analiza la influencia de las tareas para casa con los que los estudiantes han aprendido en esos cursos.

Focalizando la atención en el modelo final, los datos son claros al reflejar que los estudiantes cu-

yos docentes dejan tarea para casa obtienen mejores resultados al menos en Matemáticas (controlado el efecto del nivel cultural y socioeconómico de las familias de los estudiantes, así como el rendimiento previo). Efectivamente, esta investigación ha encontrado que los estudiantes cuyo docente afirma poner tareas para casa obtienen 14 puntos (en una escala de 250 puntos de media y 50 de desviación típica). Con ello queda validada la Hipótesis 1.

Tabla 3

*Resultados de Proceso de Modelamiento Multinivel de Cuatro Niveles para Rendimiento en Lengua*

	Modelo Nulo		M. con v. de ajuste		Modelo Final	
	B	EE	B	EE	B	EE
<i>Parte fija</i>						
Intercepto	274.01	3.16	172.31	3.54	165.96	4.06
Nivel Socio-económico de la familia			2.10	0.54	2.13	0.54
Nivel cultural de la familia			1.53	0.51	1.55	0.51
Sexo (varón/mujer)			3.34	0.83	3.32	0.83
Rendimiento Previo en Lengua			0.04	0.01	0.40	0.01
<i>Poner tareas</i>						
Tareas para bajos niveles de logro					2.20	1.07
Constatar si las ha hecho o no					NS	
Revisar y dar retroalimentación					4.19	1.60
<i>Parte aleatoria</i>						
Entre escuelas	862.36		346.37		309.66	
Entre aulas	97.20		92.93		91.59	
Entre estudiantes	1.026.83		823.94		821.02	

Notas:

- B: Coeficiente; EE: Error Estándar; NS: No significativo a un  $\alpha = .05$ .
- No han aparecido significativas y, por tanto, no aparecen en la tabla las siguientes variables: Tiempo promedio de realización en cada materia; Frecuencia de asignación de diferentes tipos de tareas (Problemas para resolver, Lectura complementaria, Escribir redacciones, Copiar/transcribir texto, Dibujar y Pequeñas investigaciones o experimentos); Frecuencia con la que asigna trabajo extra para casa adaptado a los estudiantes con altos niveles de logro/rendimiento.

Si se profundiza en los datos, éstos indican que el 74.8% de los docentes dice poner tareas para casa, frente el 25.2% restante que dice no ponerlas. Cuando se les pregunta a estos últimos las razones de tal decisión, explican:

- El 14.3% dice que es porque es suficiente lo que se ve en clase.
- El 11.7% defiende que es porque aunque se las ponga los estudiantes no las hacen ya que no cuentan con recursos o apoyos.

- El 11.86% dice que es porque no lo harán ya que después de clase tienen que ayudar a su familia en las labores del hogar o a conseguir el sustento de la familia.
- El 1.7% dice no tiene tiempo para corregirlas.
- El 6.9% aduce otras razones.

Respecto a las Hipótesis 2 a 6, los datos indican, en primer lugar, que la periodicidad con la que se encargan las tareas para casa no incide en el logro académico, ni en

Lengua ni en Matemáticas. Es decir, que se rechaza la Hipótesis 2.

Un análisis descriptivo de los datos muestra que, prácticamente, la mitad de los docentes analizados encarga tareas para casa a sus estudiantes a diario, aunque también se observa que se encargan con más frecuencia tareas para casa de Matemáticas que de Lengua (Tabla 4).

La carga de trabajo para casa, calculado a través del tiempo estimado por el docente para la realización de las tareas para casa, tampoco ha mostrado su incidencia en el rendimiento en ninguna de las dos áreas analizadas, luego se rechaza la Hipótesis 3. En todo caso (Tabla 5), los datos indican que la

mayoría de los docentes dice que les encarga trabajo de entre 30 minutos y una hora, aunque hay un 29.3% que señala que, para Matemáticas, son menos de media hora y un 22.8% para Lengua.

La Hipótesis 4 buscaba la relación entre el rendimiento y la asignación diferencial de tareas para casa para estudiantes con bajos y altos niveles de rendimiento. Los resultados la validan; es decir un factor encontrado que está asociado al logro en Lengua es la frecuencia con que los docentes encargan trabajo extra para hacer en casa a los estudiantes de bajo rendimiento. Y esta mejora, que se contabiliza en 2.2 puntos más para todos los estu-

Tabla 4

*Periodicidad en el Encargo de Tareas para Casa. Distribución de los Docentes en Función de la Frecuencia de Solicitud de Tareas para Casa de Matemáticas y de Lengua*

	Diariamente	Dos o tres veces por semana	Una vez a la semana	Una vez cada quince días
Matemáticas	56.56	36.89	5.33	1.23
Lengua	46.37	44.35	6.85	2.42

Tabla 5

*Tiempo Estimado de Realización de las Tareas para Casa. Distribución de los Docentes en Función del Tiempo Estimado de Dedicación de las Tareas para Casa de Matemáticas y de Lengua por los Estudiantes*

	Menos de 30 min.	Entre 30 min. y 1 hora	Entre 1 y 2 horas	Más de 2 horas
Matemática	29.27	56.50	13.41	0.81
Lengua	22.76	63.82	12.20	1.22

Tabla 6

*Atención a la Diversidad. Distribución de los Docentes en Función de la Frecuencia de con la que Encargan Tareas para Casa para Estudiantes de Bajo o Alto Rendimiento*

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Frecuente	Muy frecuente
Bajos niveles de rendimiento	7.35	4.08	27.76	46.94	13.88
Altos niveles de rendimiento	9.54	9.13	30.71	36.51	14.11

Tabla 7

*Tipología de Tareas para Casa. Distribución de Docentes de Educación Primaria en Función de la Frecuencia de la Utilización de Diversas Estrategias de Revisión y Corrección de las Tareas para Casa*

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Frecuente	Muy frecuente
Problemas para resolver	1.61	2.41	29.72	56.22	10.04
Lectura complementaria	0.40	1.21	17.34	55.65	25.40
Escribir redacciones	2.01	6.43	37.35	42.57	11.65
Copiar/transcribir texto	15.57	19.67	40.16	18.44	6.15
Dibujar	4.05	8.10	45.75	36.03	6.07
Pequeñas investigaciones experimentales	0.80	6.80	50.00	33.60	8.80

diantes de incremento o disminución por cada punto hace que se incremente o disminuya esta frecuencia. Los datos descriptivos (Tabla 6), indican que aunque la mayoría de los docentes lo hace frecuentemente o muy frecuentemente (un 60.8%), el 32.2% restante lo hace con una menor frecuencia.

Aun que no influya en el rendimiento, también es frecuente que los docentes encarguen trabajo extra a los estudiantes de altos niveles de rendimiento. Prácticamente la mitad de los docentes estudiados afirman hacerlo con frecuencia o mucha frecuencia.

Otro elemento estudiado es la tipología de tareas para casa que los docentes asignan (Tabla 7). Siempre según sus propias palabras, lo más habitual es que les encarguen Lecturas complementarias (el 81.5% de los docentes lo hace frecuentemente o muy frecuentemente), seguido de Problemas para resolver (el 66.3% lo hace frecuentemente o muy frecuentemente), y Escribir redacciones (el 53.13%). Menos frecuente es que los docentes soliciten a los estudiantes que realicen Pequeñas investigaciones experimentales, o Dibujar, pero especialmente Copiar y transcribir.

Los resultados del modelo multinivel parecen indicar que el tipo de tareas solicitadas no está en relación con el Logro de los estudiantes, ni en Matemáticas ni en Lengua, lo que implica que se rechaza la Hipótesis 5.

Un último aspecto analizado es la forma de controlar que los estudiantes hayan realizado sus tareas para casa y de corregirlas y calificarlas (Hipótesis 6). Los resultados indican que es un aspecto que incide en el rendimiento, aunque se han encontrado matices entre las dos materias estudiadas.

Efectivamente, la frecuencia con que el docente verifica si los estudiantes de tercero han realizado las tareas para casa está asociada con el rendimiento en Matemáticas; y la frecuencia con que los docente revisan y dan retroalimentación a

los estudiantes sobre su realización parece estar asociado al logro en Lengua.

El estudio descriptivo muestra sólo diferencias entre el uso frecuente y muy frecuente (Tabla 8). Mayor dispersión en la frecuencia de uso se observa en las otras dos variables de revisión y corrección: la frecuencia con que los docentes piden a los estudiantes que se corrijan ellos mismos y la frecuencia con que las tareas para casa se consideran para las calificaciones. En ambos casos, los datos indican que no está asociado al rendimiento.

Según la propia opinión de los docentes, el 60.6% de los mismos afirma que con frecuencia o mucha frecuencia pide que los estudiantes de autocorrijan las tareas para casa, y el 35.7% las considera para las calificaciones de los niños y niñas.

Tabla 8

*Estrategias de Revisión y Corrección. Distribución de Docentes de Educación Primaria en Función de la Frecuencia de la Utilización de Diversas Estrategias de Revisión y Corrección de las Tareas para Casa*

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Frecuente	Muy frecuente
Verificación de la realización	0.80	0.80	6.83	51.00	40.56
Revisar y dar retroalimentación	0.40	0.00	7.14	54.76	37.70
Auto-corrección de las tareas	4.82	5.62	28.92	39.36	21.29
Se consideran para las calificaciones	12.05	16.47	35.74	25.70	10.04

## Discusión

En esta investigación se ha estudiado la incidencia de las tareas para casa en el logro de los estudiantes de tercer curso de Primaria en su rendimiento en Matemáticas y Lengua, controlando factores tales como el nivel cultural y socioeconómico de las familias, el rendimiento previo y el sexo de los estudiantes. Y los resultados son claros:

1. Los estudiantes de las aulas cuyos docentes ponen tareas para casa obtienen mejores rendimientos que aquellos cuyos profesores no las ponen.
2. Si los docentes revisan que sus estudiantes hayan hecho las tareas para casa y si éstas son corregidas también tiene un efecto positivo
3. Obtienen mejores resultados todos los estudiantes si el docente asigna trabajo diferenciado en función de su rendimiento.

Sin embargo, según este estudio, ni la frecuencia de asignación, ni el tiempo estimado en su realización, ni el tipo de tareas para casa encargadas parece tener relación con el logro escolar. Es decir, se validan las Hipótesis 1, 4 y 6, y se rechazan las otras.

Estos resultados son coherentes con otros trabajos tales como los de Hong, Milgram y Rowell (2004), y Epstein y Van Voorhis, (2001), o el realizado para estudiantes latinoamericanos por Murillo y Martínez-

Garrido (en prensa): solicitar tareas para casa incrementa el rendimiento de los estudiantes, disminuye el fracaso escolar, favorece a los estudiantes con bajas capacidades, y aumenta su interés por la escuela.

También el estudio de las características más eficaces de las tareas para casa muestra coincidencias con otros trabajos. Se confirma, por una parte, que no una mayor cantidad de tareas para casa mejoran el rendimiento (Cooper, 2007). Pero también que el efecto que provocan las tareas para casa aumenta en función de que el docente controle y corrija sus resultados en el aula (Paschal et al., 1984).

Esta investigación, en su intento de concretar qué tipo de tareas para casa son las más adecuadas, no ha encontrado diferencias en el rendimiento de los estudiantes en función del tipo de actividades asignadas. Es posible que no haya actividades más adecuadas que otras, simplemente que lo mejor es que el docente asigne una amplia variedad de tareas, un equilibrio entre ellas.

Aunque no sea el objetivo de esta investigación, y aun considerando que la muestra —aun siendo importante por su tamaño y por la estrategia de selección utilizada— no es estadísticamente significativa, ha aportado interesantes indicios de los hábitos de los docentes iberoamericanos respecto a la asignación de tareas para casa. Así, se sabe que la mayoría de los docentes encargan tareas con alta frecuencia; solicitan tareas diferentes (especialmente las

lecturas complementarias y problemas para resolver); es habitual que pidan tarea diferenciada tanto para los estudiantes de mayor como de menor rendimiento; y verifican que se han realizado y los corrigen. Interesantes ideas para profundizar en un estudio más ambicioso.

Esta investigación se ha centrado en una cara de la moneda, lo que hacen (o dicen que hacen) los docentes. Faltaría ser completada con la visión de los estudiantes: si hacen las tareas para casa, cuánto tiempo le dedican, si les gusta; y, sin duda, contrastar ambas realidades. Este estudio más que dar respuesta a las preguntas planteadas abre más interrogantes. Quizá su mayor aportación es mostrar las tareas para casa como un tema de especial relevancia para el aprendizaje y, de esta forma, rescatarlo como tema prioritario de investigación.

En todo caso, este estudio, con sus limitaciones y carencias, aporta resultados claros con innegables aplicaciones prácticas:

1. Las tareas para casa constituyen una útil herramienta para incrementar las Oportunidades para Aprender de los estudiantes. El solicitar tareas para casa supone incrementar el aprendizaje del estudiante. Además, es un excelente mecanismo para potenciar la colaboración entre la familia y la escuela, y construir entre ambas una cultura educativa común.
2. Sin embargo, estas tareas para casa no deben ser excesivas. Esta investigación ha mostrado que no es verdad que cuanto mayor sea el tiempo previsto para hacer las tareas, mayor es el rendimiento.
3. Una estrategia especialmente eficaz es asignar tareas para casa diferenciadas para los diferentes estudiantes. Con ello se beneficia el aprendizaje de todos los estudiantes del aula.
4. No existen tipos de actividades de las tareas para casa más eficaces que otras. Los docentes utilizan una amplia variedad de estrategias, y seguramente ese es el mejor camino. Desde lecturas complementarias, problemas, pequeñas investigaciones... Tal vez lo esencial sea solicitar actividades que se hagan y que incrementen la motivación de los estudiantes.
5. Quizá la clave sea cómo se utilizan en el aula las tareas para casa. Esta investigación muestra que las tareas para casa inciden en el aprendizaje de los estudiantes si se verifica su realización y, especialmente., si son corregidas y se da la información sobre el resultado, los aciertos obtenidos, y los errores a mejorar por los estudiantes. Es decir, la clave está en que las tareas para casa se incorporen en la dinámica del aula de forma habitual, como un elemento más.

El necesario incremento de la calidad de la educación en Ibe-

roamérica pasa obligatoriamente por mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de todos y cada uno de los estudiantes. La presente investigación aporta resultados que no pueden ser ignorados en cualquier debate informado que busque la mejora de las estrategias didácticas. Las tareas para casa constitu-

yen una poderosa herramienta que tiene el docente para mejorar el rendimiento de los estudiantes. Qué pida, cómo lo pida y cómo lo incorpore a la dinámica del aula son elementos clave para lograr la mejora del rendimiento... y ahí es donde el buen saber de los y las docentes marca las diferencias.

## Referencias

- Ben-Peretz, M., Eilam, B., y Yankelevitch, E. (2006). Classroom management in multicultural classrooms in an immigrant country: the case of Israel. En C. M. Evertson y C. S. Weinstein (eds.), *Handbook of classroom management: research, practice, and contemporary issues* (pp. 1121-1139). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Campbell, J. R., Hombro, C. M., y Mazzeo, J. (2000). *NAEP 1999 trends in academic progress: Three decades of student performance*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- Closas, A. H., Sanz de Acedo, M. L., y Ugarte, M.D. (2011). An Explanatory Model of the Relations Between Cognitive and Motivational Variables and Academic Goals. *Revista de Psicodidáctica*, 16(1), 19-38.
- Cooper, H. (1989). *Homework*. White Plains, NY: Longman.
- Cooper, H. (2007). *The battle over homework: Common ground for administrators, teachers, and parents*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Cooper, H., Lindsay, J. J., Nye, B., y Grady, S. (1998). Relationships among attitudes about homework, amount of homework assigned and completed, and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 90, 70-83. doi: 10.1037/0022-0663.90.1.70.
- 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, 1-62. doi: 10.3102/00346543076001001.
- Creemers, B., Kyriakides, L., y Sammons, P. (2010). *Methodological advances in educational effectiveness research*. Nueva York: Routledge.
- Epstein, J. L., y Van Voorhis, F. E. (2001). More than *Minutes*: Teacher's Roles in Designing Homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 181-193. doi: 10.1207/S15326985EP3603\_4.
- Garner, R. (11 de marzo de 2008). The Anxiety Epidemic: Why are Children so Unhappy?. The Independent. Recuperado de [www.independent.co.uk/news/education/education-news/the-](http://www.independent.co.uk/news/education/education-news/the-)

- anxiety-epidemic-why-are-children-so-unhappy-794033.html
- Goldstein, H. (2011). *Multilevel statistical models*. Londres: John Wiley & Sons.
- Hallam, S. (2006). *Homework: its uses and abuse*. Londres: Institute of Education, University of London.
- Hong, E., Milgram, R. M., y Rowell, L. L. (2004). Homework Motivation and Preference: A Learner-entered Homework Approach. *Theory into Practice*, 43(3), 197-205. doi: 10.1207/s15430421tip4303\_5.
- Kyriacou, C., y Newson, G. (1982). Teacher effectiveness: A consideration of research problems. *Educational Review*, 34(1), 3-12. doi:10.1080/0013191820340101.
- LLECE (2001). *Informe técnico. Primer Estudio Internacional Comparativo sobre Lenguaje, Matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Marzano, R. J., y Pickering, D. J. (2007). Special topic: The case for and against homework. *Educational Leadership*, 64(6), 74-79.
- Miñano, P., y Castejón, J. L. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 203-230.
- 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. doi: 10.1023/A:1009680513901.
- Murillo, F. J. (2007). *Investigación Iberoamericana sobre Eficacia Escolar*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Murillo, F. J., y Martínez-Garrido, C. (en prensa). Homework and academic achievement in elementary students in Latin America. *Learning and Instruction*.
- Paschal, R. A., Weinstein, T., y Walberg, H. J. (1984). The effects of homework on learning: A quantitative synthesis. *Journal of Educational Research*, 78, 97-104.
- Protheroe, N. (2009). Good Homework Policy. *Research Report, September-October*, 42-45.
- Rosario, P., Mourão, R., Baldaque, M., Nunes, T., Nuñez, J. C., González-Pienda, J. A., ... y Valle, A. (2009). Tareas para la casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 179-192.
- Trautwein, U. M., y Köller, O. (2003a). The Relationship between Homework and Achievement: Still Much of a Mystery. *Educational Psychology Review*, 15(2), 115-145. doi: 10.1023/A:1023460414243.
- Trautwein, U. M., y Köller, O. (2003b). Time investment does not always pay off: the role of self-regulatory strategies in homework execution. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17, 199-209.
- Trautwein, U., Schmitz, B., y Baumert, J. (2001). Do Homework Assignments Enhance Achievement? A Multilevel Analysis in 7th-Grade Mathematics. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 26-50.
- Xu, J. (2005). Purposes for doing homework reported by middle and high school students. *The Journal of Educational Research*, 99, 46-55. doi: 10.3200/JOER.99.1.46-55.
- Xu, J., y Corno, L. (2003). Family help and homework management reported by middle school students. *Elementary School Journal*, 103(5), 503-518.

F. Javier Murillo, Profesor Titular en la Universidad Autónoma de Madrid. Director del Posgrado en Educación de la UAM y coordinador del Grupo de Investigación «Cambio Educativo para la Justicia Social». Fue Coordinador General del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de la UNESCO, y Director de Estudios del Centro de Investigación y Documentación Educativa del Ministerio de Educación. Es Coordinador de la Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE).

Cynthia Martínez-Garrido, Doctorando FPI de la Universidad Autónoma de Madrid en el Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Coeditora de la Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS). Miembro del Grupo de Investigación «Cambio Escolar para la Justicia Social» (GICE). Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, Licenciada en Psicopedagogía por la Universidad Autónoma de Madrid.

Fecha de recepción: 06-05-2012      Fecha de revisión: 28-05-2012      Fecha de aceptación: 01-08-2012