

## Monografía: La formación continua del profesorado de matemáticas para la interdisciplinariedad

- 4 Nuevos retos para la formación permanente del profesorado de matemáticas para la interdisciplinariedad  
Berta Barquero Farras
- 8 El desafío de la formación continua del profesorado de matemáticas AA.VV.
- 16 La formación continua a través del trabajo colaborativo entre profesores de diferentes áreas AA.VV.
- 23 Gestión y evaluación de un proyecto multidisciplinar sobre el estudio e impacto de la pandemia  
Susana Vásquez, Ferran Balat Navarrete, Guillem Orlandi Oliveras
- 33 El agua, fuente (inagotable) de recursos y actividades Montserrat Alsina Aubach
- 39 Modelizar para fabricar un libro o fabricar un libro para modelizar Floriane Wozniak

## Actualización y reflexión

- 45 El estudio de clase japonés como infraestructura para la formación continua del profesorado  
Tatsuya Mizoguchi, Marianna Bosch Bosch Casabò

## Intercambio

- 54 Una trayectoria para favorecer el razonamiento espacial en educación infantil  
Estefanía Espina de la Cruz, María Luisa Novo Martín
- 61 Automatizar las tablas de multiplicar: Un propósito que va más allá de 3.º de primaria  
Albert Vilalta Riera, Cecilia Calvo Pesce, Eudald Correig Farga
- 68 ¿Dibujamos la solución de un problema? Beatriz Sánchez-Barbero, María José Cáceres García

## Evidencias

- 75 ¿Qué nos dice la investigación científica?: Los deberes escolares Rafael Feito Alonso  
La evidencia en la práctica: Deberes matemáticos: el cómo importa más que el cuanto  
Àngel Alsina Pastells

## Ideas prácticas

### En contexto

La dosis de medicación en neonatos, bebés y niños o niñas Constantino de la Fuente Martínez

### Materiales a examen

*Tyrocinio Arithmetico* Christian H. Martín Rubio

### Recursos para el aula

Sumaze! Alfonso J. Población Saez

## Informaciones

- 76 Encuentros



# LA EVIDENCIA EN LA PRÁCTICA

## Deberes matemáticos: el cómo importa más que el cuánto

Se aportan evidencias en torno a la presencia de los deberes matemáticos en el currículo, en las redes sociales y en los contextos académico, escolar y familiar.

### EVIDENCIA 1. LOS DEBERES MATEMÁTICOS EN EL CURRÍCULO

Una búsqueda del término «deberes» en el currículo español de educación primaria arroja dos resultados, pero ninguno hace mención a los deberes escolares, sino a los deberes como ciudadanas y ciudadanos. El término «tareas escolares en el hogar (TEH)» no aparece ninguna vez. En los currículos de las demás etapas la tendencia es la misma, de lo que se desprende que no se ofrecen orientaciones curriculares acerca de los deberes escolares.

### EVIDENCIA 2. LOS DEBERES MATEMÁTICOS EN LAS REDES SOCIALES

En Twitter, una búsqueda de resultados más recientes a partir de la combinación «deberes» y «matemáticas», muestra tuits escritos en un tono informal, irónico e incluso con términos malsonantes, principalmente en torno a pésimos rendimientos como estudiantes: «mi sobrina de 10 años me ha pedido que la ayude a hacer los deberes de matemáticas porque le cuesta entenderlo... Como la explico que yo sigo sumando con los dedos y no entiendo una...» (27-10-2022).

La misma búsqueda en Facebook muestra algunos grupos de discusión, pero lo más habitual son personas y plataformas que ofrecen servicios para realizar los deberes en temas específicos, sobre todo a partir de secundaria: factorización, operaciones con polinomios, ecuaciones, funciones, límites, derivadas, integrales...

En otras redes se repite esta tendencia, constatándose que se prioriza el sarcasmo poco fundamentado y la prestación de servicios para hacer los deberes de matemáticas.

### EVIDENCIA 3. LOS DEBERES MATEMÁTICOS EN EL CONTEXTO ACADÉMICO

En Google Académico, la búsqueda «deberes escolares en matemáticas» arroja aproximadamente 55.150 resultados, lo que refleja que el tema es relevante y genera discusión. De las evidencias identificadas, por su rigurosidad, se aportan datos de la investigación de Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez y Muñiz (2016), quienes señalan que el estudio de la relación deberes-rendimiento en matemáticas debe considerar conjuntamente variables del alumnado, docentes y familiares, ya que todas ellas inciden en los resultados.

Sobre el alumnado, concluyen que «la realización autónoma de las TEH es más importante que el tiempo invertido, lo que confirma la relevancia de los procesos de autorregulación y autogestión en las TEH» (p. 15).

Sobre el profesorado, confirman la relevancia en la asignación y control de las TEH: «se observa que la asignación sistemática es la variable de aula con mayor efecto, mientras que el tamaño de la asignación muestra un efecto negativo, aunque no significativo» (p. 15).

Sobre la familia, muestran que «la implicación (...) y la importancia que las familias dan a las tareas escolares se encuentran positivamente relacionadas con los resultados en la prueba de matemáticas» (p. 16).

### EVIDENCIA 4. LOS DEBERES MATEMÁTICOS EN EL CONTEXTO ESCOLAR

Asumiendo la diversidad de estilos docentes y características del alumnado, en la imagen 1 se muestra la opinión de un estudiante de 12 años que se autorregula frente a una tarea matemática en el hogar poco planificada por su profesora.

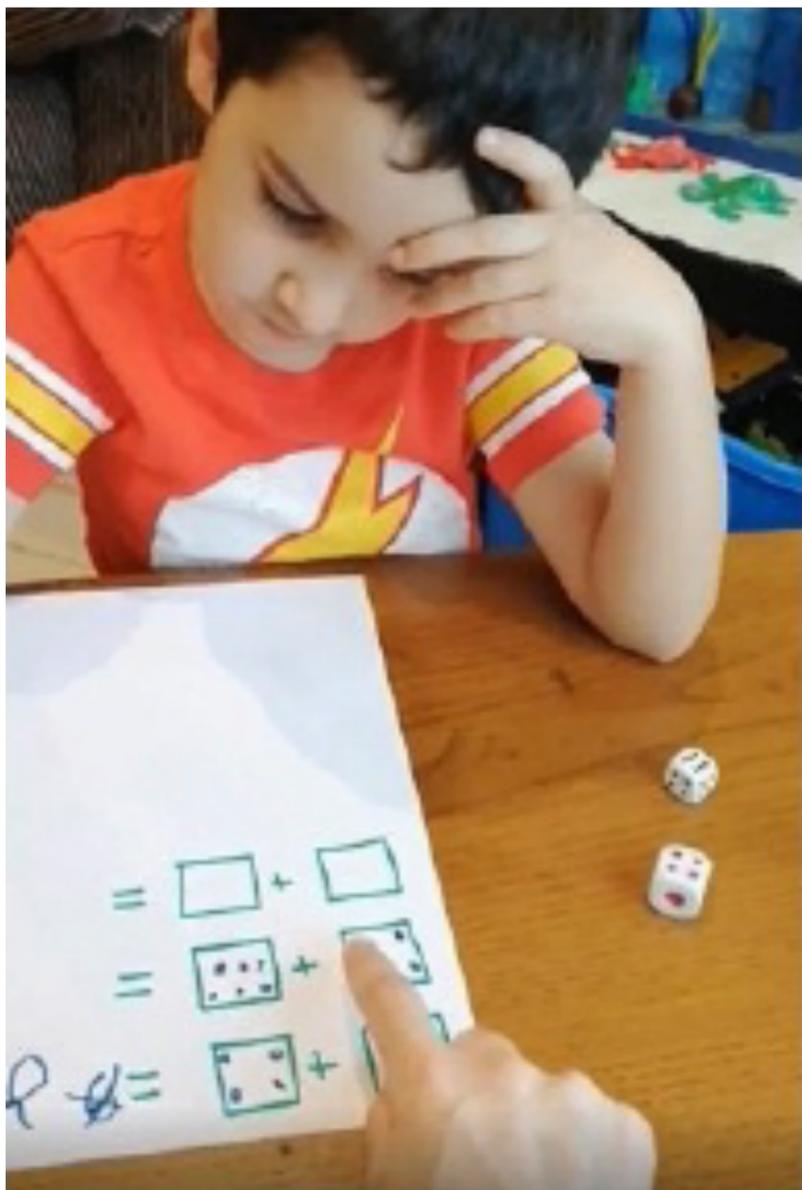
Lo que odio de verdad son los problemas que nos ponen. Siempre representa que tienes cosas que no tienes; que das cosas que no darías nunca; que los otros te dan cosas que no querrías para nada. Un día teníamos que calcular la velocidad exacta de un tren y decir a qué hora pasaría por unos puntos que simulaban las estaciones. Recuerdo que pensé: Y a mí que me importa esto si yo nunca cogeré este tren. Para aclarar un poco más las cosas, pregunté a Teresa, la profesora, dónde iba el tren. Me dijo que esto no tenía ninguna importancia. ¿Os lo imagináis? ¿Vosotros creéis que no es importante el destino de un tren? Es increíble que esto lo pueda pensar una persona adulta. Al sentir aquel comentario, no me lo pensé más y escribí en el espacio de la respuesta: Profesora, este problema no tiene ni pies ni cabeza. Un tren que no sabe dónde va solo puede tener un final lógico: el descarrilamiento, y lo siento por los pasajeros.

«Lo que odio de verdad son los problemas que nos ponen. Siempre representa que tienes cosas que no tienes; que das cosas que no darías nunca; que los otros te dan cosas que no querrías para nada. Un día teníamos que calcular la velocidad exacta de un tren y decir a qué hora pasarías por unos puntos que simulaban las estaciones. Recuerdo que pensé: Y a mí que me importa esto si yo nunca cogeré este tren. Para aclarar un poco más las cosas, pregunté a Teresa, la profesora, dónde iba el tren. Me dijo que esto no tenía ninguna importancia. ¿Os lo imagináis? ¿Vosotros creéis que no es importante el destino de un tren? Es increíble que esto lo pueda pensar una persona adulta. Al sentir aquel comentario, no me lo pensé más y escribí en el espacio de la respuesta: Profesora, este problema no tiene ni pies ni cabeza. Un tren que no sabe dónde va solo puede tener un final lógico: el descarrilamiento, y lo siento por los pasajeros.»

Imagen 1. Respuesta de un estudiante frente a una tarea matemática en el hogar

## EVIDENCIA 5. LOS DEBERES MATEMÁTICOS EN LA FAMILIA

Alsina et al. (2021), a raíz del confinamiento por la pandemia covid-19, propusieron una tarea online a niñas y niños de 5-6 años en torno al lanzamiento de dados, con apoyo de un tutorial para las familias (<https://youtu.be/o6QVgtkzI4>). En la Figura 2 se muestran las principales conclusiones (p. 307):



«(...) un dato que nos ha llamado mucho la atención es que en el 100% de los casos que han realizado la actividad, el miembro del núcleo familiar que ha orientado en la realización de las actividades es la madre, lo que pone de manifiesto que ciertos estereotipos sobre los roles masculino y femenino están todavía demasiado presentes en los hogares. Asimismo, se ha observado que en la mayoría de los casos predomina una instrucción directa sobre lo que hay que hacer y cómo, dejando poco margen para que el hijo o hija piense por sí mismo, o bien se deja al hijo o hija prácticamente solo en sus tareas, sin apoyo»

**Imagen 2.** La familia frente a los deberes de matemáticas

Las evidencias anteriores muestran que, sin duda, queda mucho trabajo y mucha reflexión por hacer sobre los deberes matemáticos.

### **Referencias bibliográficas**

Alsina, Á., Cornejo-Morales, C. y Salgado, M. (2021). ¿Cómo, para qué y sobre qué se argumenta en el marco de la probabilidad intuitiva? Un estudio de caso múltiple en Educación Infantil. *Revista Paradigma*, 12(1), 285-312.

Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J. y Muñiz, J. (2016). Deberes y rendimiento en matemáticas: papel del profesorado, la familia y las características del alumnado. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 5-23

**Ángel Alsina Pastells**

Universidad de Girona

[angel.alsina@udg.edu](mailto:angel.alsina@udg.edu)