

BRECHA DE GÉNERO EN LA RESOLUCIÓN ARITMÉTICA DE PROBLEMAS: UN ESTUDIO SOBRE LA GESTIÓN DEL ERROR

Gender gap in arithmetic problem solving: A study on error management

Pérez-Suay, A.^a, Arevalillo-Herráez, M.^a, Arnau, D.^a, García-Bayona, I.^a y González-Calero, J. A.^b

^aUniversitat de València, ^bUniversidad de Castilla – La Mancha

La persistencia de la conocida como brecha de género en las titulaciones científico-técnicas ha producido la necesidad de investigar las causas que generan estas diferencias. Como una posible explicación a este fenómeno, Lubienski y cols. (2021) introdujeron el constructo *bold problem solving*. Básicamente, este constructo podría definirse como “una preferencia socializada por, y el uso de, enfoques inventivos para resolver problemas matemáticos” (p. 13) y podría explicar las diferencias de género a la hora de abordar tareas matemáticas no rutinarias. Aspectos como cuándo se inicia la materialización de este efecto social, y sobre si esto se refleja en otros aspectos de la actividad matemática necesitarían también de atención.

Dentro de un proyecto de investigación más amplio, presentamos resultados de un estudio que tenía como objetivo analizar la posible existencia de diferencias de género cuando alumnado de cuarto de primaria se enfrenta a la necesidad de afrontar situaciones de error mientras resuelve problemas verbales de manera aritmética. En concreto, el alumnado se enfrentaba a una colección de problema multietapa típicamente aritméticos que debían resolver bajo la supervisión de un sistema tutorial inteligente. El sistema era capaz de supervisar cada paso del resolutor/a indicando si este era correcto o no. En el caso que el sistema considerara incorrecta la acción, el sujeto debía producir nuevos intentos hasta conseguir generar una acción correcta. Cuando el problema era resuelto de manera correcta, el sistema proporcionaba automáticamente otro problema. El alumnado podía abandonar un problema en cualquier momento pulsando un botón implementado a tal efecto. Toda la información de la interacción entre sujeto y computadora se almacenaba en una base de datos. El objetivo concreto para el que presentamos resultados era determinar si se observaban diferencias, en función del género del participante, en la gestión de las situaciones donde éste recibía mensajes de error por parte del sistema.

Los resultados muestran que los chicos producían un mayor porcentaje de intentos correctos sobre el número de intentos por paso (53.1%) frente a las chicas (50.3%), pero, en cambio, producían un menor porcentaje de éxitos en la resolución completa del problema (83.3% para las chicas, 77.9% para los chicos). Como la no resolución completa de un problema implicaba su abandono, podemos concluir un menor esfuerzo por parte de los chicos que participaron en el estudio al afrontar situaciones que les presentaron dificultad.

Agradecimientos

Proyectos TED2021-129485B-C42, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU/PRTR”; AICO/021/019, financiado por la Generalitat Valenciana; y 2022-GRIN-34039 (UCLM-FEDER).

Referencias

Lubienski, S. T., Ganley, C. M., Makowski, M. B., Miller, E. K. y Timmer, J. D. (2021). “Bold problem solving”: A new construct for understanding gender differences in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 52(1), 12–61. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc-2020-0136>

Pérez-Suay, A., Arevalillo-Herráez, M., Arnau, D., García-Bayona, I. y González-Calero, J. A. (2023). Brecha de género en la resolución aritmética de problemas: un estudio sobre la gestión del error. En C. Jiménez-Gestal, Á. A. Magreñán, E. Badillo y P. Ivars (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVI* (p. 592). SEIEM.