



Implicación parental en el aprendizaje de las Matemáticas en primaria: Una experiencia en línea

José María **Marbán**

Facultad de Educación y Trabajo Social, Universidad de Valladolid.

España

jasemaria.marban@uva.es

Matías **Arce**

Facultad de Educación de Palencia, Universidad de Valladolid.

España

matias.arce@uva.es

Ana **Maroto**

Facultad de Educación de Segovia, Universidad de Valladolid.

España

anaisabel.maroto@uva.es

Palabras clave: experiencia educativa; familia; plataforma online; aprendizaje de las Matemáticas; apoyo.

Introducción

Las experiencias significativas en el aprendizaje de las Matemáticas son consideradas uno de los factores más importantes para alcanzar el éxito académico. Es frecuente que estas experiencias recaigan mayoritariamente en los centros educativos, quedando en un segundo plano las experiencias en otros contextos; sin embargo, la investigación en Educación Matemática apunta a que, en particular, ciertos factores del ámbito familiar deben considerarse elementos que potencialmente pueden influir en el rendimiento matemático del alumnado (García-Crespo et al., 2019).

Silinskas y Kikas (2019) aseguran que la motivación y el rendimiento del alumnado están relacionados con la implicación que padres y madres muestran en la realización de los deberes de Matemáticas que sus hijos traen a casa, influyendo en los resultados la forma que adquiere dicha implicación.

El objetivo general de esta investigación es el de explorar los cambios que se producen en los roles parentales, en particular en términos de flujo de conductas de control a conductas de

apoyo, cuando se ofrece un entorno de trabajo matemático en el hogar basado en una relación entre iguales a través de un sistema de tutela inteligente virtual gamificado.

Método

El diseño metodológico corresponde con un método mixto de tipo secuencial, el cual se define a través de un diseño cuantitativo cuasiexperimental. Esta intervención consistió en proporcionar a una muestra de familias acceso completo a la plataforma online para el aprendizaje de las Matemáticas, denominada Smartick, tanto a padres como a hijos, asumiendo ambos el rol de aprendiz. Esta plataforma presenta un método de aprendizaje de las Matemáticas en línea dirigido a niños de 4 a 14 años, donde cada usuario trabaja diariamente durante 15-20 minutos. La plataforma se apoya en algoritmos adaptativos de tutela inteligente que permiten personalizar el aprendizaje y adaptarlo a las necesidades y al progreso de cada usuario. A su vez, está gamificada y presta atención tanto a aspectos cognitivos como afectivos. Estos aspectos, unidos a su facilidad de uso y las numerosas valoraciones positivas recopiladas previamente de padres, madres y niños que ya la habían utilizado fueron los criterios elegidos para su selección al adaptarse al propósito de la investigación a llevar a cabo. Los participantes fueron 36 unidades familiares con hijos de 5º y 6º curso (10-12 años) de un colegio público, constituidas por 41 adultos (madres en su mayoría) y 50 niños que podían actuar online entre sí de dos formas distintas: mediante el avatar que hubiesen elegido en el mundo virtual, que ofrece la plataforma, o tras el desarrollo de las propias actividades matemáticas mediante función parentales de apoyo directas o indirectas. Para la toma de datos se utilizó una adaptación española del cuestionario PIQ (Parental Involvement Questionnaire), que permite evaluar la implicación parental a través de los roles que los padres y las madres desempeñan y que clasifican en roles directos (consejeros y asesores) e indirectos (motivadores, monitores o proveedores de recursos).

Resultados y conclusiones

Se observó el flujo que se produce de roles indirectos, sobre todo del rol monitor, a roles directos, cuando el nivel de participación de toda la unidad familiar fue alto o muy alto, esto es, llevando a cabo el trabajo diario propuesto por la plataforma durante la mayor parte del periodo de ejecución de la experiencia. Este fenómeno puede deberse a una o varias de las siguientes razones: la consideración de padres y de Smartick como un recurso en sí mismo de gran valor para sus hijos e hijas (reducción de la necesidad de proporcionar recursos), las características propias de los sistemas de tutoría inteligente de la plataforma (reducción de la necesidad de supervisar el progreso como padre/tutor) o la sensación de aprendizaje entre iguales junto con un aumento de la competencia matemática (al menos percibida) de toda la unidad familiar participante (aumento de las acciones de apoyo mutuo como consejeras y consejeros «matemáticos»). La investigación que da lugar este trabajo contó con la supervisión y la financiación de la Junta de Castilla y León (España) a través del contrato con número de Expediente B2022/009831.

Referencias y bibliografía

- García-Crespo, F. J., Fernández-Alonso, R. y Muñoz, J. (2019). Resilient and low performer students: Personal and family determinants. *Psicothema*, 31(4), 363-375. doi:10.7334/psicothema2019.245
- Silinskas, G., & Kikas, E. (2019). Parental involvement in math homework: Links to children's performance and motivation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(1), 17-37