

## **Relaciones implicativas entre los niveles de éxito de estudiantes de secundaria en la resolución de problemas aditivos y proporcionales**

**C. Fernández and S. Llinares**

Universidad de Alicante, España

E-mail: [ceneida.fernandez@ua.es](mailto:ceneida.fernandez@ua.es), [sllinares@ua.es](mailto:sllinares@ua.es)

**Resumen.** El objetivo de este estudio es analizar los cambios en las relaciones implicativas entre los niveles de éxito de estudiantes de secundaria en la resolución de problemas proporcionales y problemas con estructura aditiva. También hemos estudiado la influencia de las relaciones multiplicativas entre los números y de la naturaleza de las cantidades sobre estas las relaciones implicativas. Los resultados muestran que no existen relaciones implicativas entre los niveles de éxito en la resolución de los problemas proporcionales y aditivos a lo largo de la educación secundaria. Además, las relaciones multiplicativas enteras o no enteras entre los números in-fluían de manera diferente en las relaciones implicativas que se establecieron entre los niveles de éxito en los problemas proporcionales y entre los niveles de éxito de los problemas aditivos.

**Abstract.** The aim of this study is to analyze the changes in the implicative relationships between secondary school students' success when solving proportional problems and problems with an additive structure. We have also studied the influence of multiplicative relationships between quantities and the nature of quantities on the implicative relationships. The results show that there are not implicative relationships between students' success on proportional and additive problems. Furthermore, the integer or non-integer multiplicative relationships between quantities influenced differently on the implicative relationships identified between proportional problems and between problems with an additive structure.