

¿UTILIZAN LOS ESTUDIANTES CHILENOS DE 12 A 14 AÑOS LA REGULARIDAD DE LA MULTIPLICACIÓN PARA HALLAR EL SIGNO DEL RESULTADO DE LA ADICIÓN DE ENTEROS?

Francisco Contreras, Alexis Fuentes, Nicolás León, Elisabeth Ramos
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Fenómeno didáctico, regularidad de la multiplicación, adición de enteros

Hemos observado que alumnos de 8° básico confunden el signo del resultado de la adición de dos enteros con el que obtendrían al multiplicarlos. Para estudiar la posibilidad de que este hecho sea expresión de un fenómeno didáctico, se realizó una investigación en dos establecimientos escolares.

DESARROLLO

Antecedentes

Abrate, Pochulu y Vargas (2006) afirman que en muchos casos la "regla de los signos" de la multiplicación de enteros se aplica sin distinguir las operaciones involucradas. Asimismo, Bell (1982) halla errores en el resultado de adiciones, debidos a la aplicación de la "regla de los signos".

METODOLOGÍA

La investigación realizada sigue el paradigma cualitativo, es de corte descriptivo e interpretativo, y empleó una prueba escrita como herramienta de levantamiento de datos. El instrumento incluyó tres ejercicios de adiciones de enteros: (i) $-2 + 3$; (ii) $5 + -3$; (iii) $-4 + -2$. La prueba fue aplicada a alumnos de 8° básico en dos establecimientos: uno municipal y uno particular subvencionado.

ANÁLISIS

Se hallaron diversas expresiones del error buscado. Por ejemplo, un alumno responde $-2 + 3 = -1$ y justifica anotando "me dio -1 porque $- \cdot +$ es negativo, así que el número 1 quedaría negativo". Similarmente otro resuelve $-4 + -2 = 6$, y argumenta "signos iguales son positivos", lo que se interpreta como una alusión a la regularidad de la multiplicación.

La revisión de los resultados generales indica que, en el colegio particular subvencionado, casi la mitad de los 17 errores cometidos se debe al uso de la regularidad de la multiplicación. En el colegio municipal, dicha tasa se reduce a un tercio.

CONCLUSIONES

El error que es objeto del estudio está presente en las respuestas en ambos colegios donde fue aplicada la prueba, concluyéndose que es un buen candidato para ser considerado como fenómeno.

Referencias

- Abrate, R., Pochulu, M. y Vargas, J. (2006). *Errores y dificultades en Matemática: análisis de causas y sugerencias de trabajo*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Villa María.
- Bell, A. (1982). Looking at children and directed numbers. *Mathematics Teaching*, 100, 66-72.