

INTRODUCCIÓN DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EL CURRÍCULO DE SECUNDARIA

Introducing computational thinking in the secondary curriculum

Jiménez-Gestal, C.^a, Jorge-Pozo, D.^b y Murillo, J.^a

^aUniversidad de La Rioja, ^bC.P.C. Escuelas Pías

Presentamos una propuesta de integración del pensamiento computacional en el currículo de secundaria. Según Wing (2006), el pensamiento computacional consiste en la resolución de problemas, diseño de sistemas y comprensión de la conducta humana haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática. La integración que proponemos implica trabajar el pensamiento computacional desde el primer curso de secundaria, pero desde la asignatura de matemáticas, ya que consideramos que tener pensamiento computacional afianzará los conocimientos adquiridos. Papert (1980) ya propuso la herramienta del Logo para trabajar la programación y adquirir de esta manera el control sobre la tecnología. En su libro Mindstorms decía que, al programar un ordenador, el niño adquiere un nivel de poder y control sobre la tecnología. En consonancia con esto Blinkstein (2013) propone que sean los niños quienes programen a las máquinas y no al revés. Consideramos muy interesante la posibilidad de incluir el pensamiento computacional en la asignatura actual de matemáticas. Como dice Valverde, Fernández-Sánchez y Garrido-Arroyo (2015), mediante la codificación se pueden construir aprendizajes significativos. Para nosotros será no solo la codificación o el escribir código sino el propio pensamiento computacional. El hecho de que un alumno sea capaz de escribir en seudocódigo o con sus propias palabras un programa que resuelva un problema o una situación real va a consolidar el aprendizaje del contenido trabajado.

Referencias

- Blikstein, P. (2013). Seymour Papert's Legacy: Thinking about Learning, and Learning About Thinking. Recuperado de <https://tltl.stanford.edu/content/seymour-papert-s-legacy-thinking-about-learning-and-learning-about-thinking>
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Valverde-Berrocoso, J., Fernández-Sánchez, M. R. y Garrido-Arroyo, M. C. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *RED, Revista de Educación a Distancia*. 46(3).
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. It represents a universally applicable attitude and skill set everyone, not just computer scientists, would be eager to learn and use. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.