



## Matemática para todos en la enseñanza secundaria

Jaime Carvalho e Silva  
 Departamento de Matemática, Universidade de Coimbra  
 Portugal  
 jaimecs@mat.uc.pt

Desde hace mucho tiempo que instituciones como UNESCO señalan la importancia de la enseñanza científica para todos en el siglo XXI: “science education is essential for human development.” (UNESCO, 1999) y “science and mathematics education (SME) that is relevant and of quality can develop critical and creative thinking, help learners to understand and participate in public policy discussions, encourage behavioural changes that can put the world on a more sustainable path and stimulate socio-economic development. SME can therefore make a critical contribution to the achievement of the Millennium Development Goals adopted by the world’s leaders in 2000” (UNESCO, 2011).

Esta idea hace progresos notables en muchos países, mas la concentración de las ideas está en la Enseñanza Básica o Primaria. Que se puede decir de la Enseñanza Secundaria, obligatoria o no, académica o vocacional, ¿en los años 10 a 12 de enseñanza (15 a 18 años de edad)?

Mi propuesta es que debe haber Matemática para todos en la Enseñanza Secundaria porque nuestro tiempo así lo exige y, por ejemplo, la pandemia de COVID-19 puso en evidencia (Aguilar 2021, Heyd-Metzuyanim 2021). Mas también propongo que tenemos de ter disponibles diferentes vias de estudiar matemáticas, con mas variedad de matemática clásica y matemática moderna, con mas matemática discreta, mas conexiones con la cultura (historia de la matemática, etnomatemática, etc.) y una preocupación de conectar con la realidad actual que el alumnado reconoce como suya.

### Referencias

Aguilar, M.S., Castaneda, A. What mathematical competencies does a citizen needs to interpret Mexico’s official information about the COVID-19 pandemic?. *Educ Stud Math* (2021).  
<https://doi.org/10.1007/s10649-021-10082-9>

Gates P., Vistro-Yu C.P. (2003) *Is Mathematics for All?*. In: Bishop A.J., Clements M.A., Keitel C., Kilpatrick J., Leung F.K.S. (eds) *Second International Handbook of Mathematics Education*. Springer International Handbooks of Education, vol 10. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-010-0273-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-010-0273-8_3)

Heyd-Metzuyanim, E., Sharon, A.J. & Baram-Tsabari, A. Mathematical media literacy in the COVID-19 pandemic and its relation to school mathematics education. *Educ Stud Math* (2021).  
<https://doi.org/10.1007/s10649-021-10075-8>

UNESCO (1999). *Declaration on science and the use of scientific knowledge*. Text adopted by the World Conference on Science 1 July 1999. Definitive version.  
[http://www.unesco.org/science/wcs/eng/declaration\\_e.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/eng/declaration_e.htm)

UNESCO (2011). *Les défis de l'enseignement des mathématiques dans l'éducation de base* [English translation: Challenges in basic mathematics education (2012)]. Paris: UNESCO.