

CREACIÓN DUNHA RUTA MATEMÁTICA CON MCM

OCAMPO SANMAMED, ANA MARÍA

IES Cidade de Antioquía (Xinzo de Limia)

FERNÁNDEZ FONTELA, IRIA

IES San Mamede (Maceda)

Math City Map é unha aplicación que se pode instalar no teléfono móbil (IOS e Android) e permite crear rutas matemáticas ou facer outras xa publicadas (Ludwig e Jesberg, 2015, p. 2776-2781). É un proxecto do grupo de traballo MATIS I (IDMI, Goethe-Universität Frankfurt a.M.) en cooperación coa Universidade de Potsdam (Alemaña).

Trátase de seguir unha ruta guiada por puntos de interese contestando en cada punto unha pregunta (Ludwig e Jablonski, 2019). Aínda que a aplicación está pensada para executar rutas matemáticas pódese adaptar a calquera outra disciplina mudando a temática das preguntas. As rutas elaboradas coa aplicación tratan de involucrar ó participante de xeito activo esixindo accións como medir, contar, observar... que son tan propias das matemáticas como das outras ciencias.

En anteriores congresos presenciais xa se presentou esta aplicación e chegou a impartir un obradoiro onde se incluíu unha ruta matemática por Viveiro, ademais dunha sesión teórica onde se explicou o procedemento para elaborala. Tamén se levou a cabo un obradoiro de creación de rutas matemáticas en Ponteceso, que se concluíu sen que algúns asistentes tivesen tempo de elaborar a súa propia ruta por falta de tempo. Nesta ocasión preténdese presentar a aplicación e crear unha pequena ruta para que ó remate cada participante teña elaborada a súa propia ruta de exemplo. Tamén se poderá levar a cabo a ruta xa publicada no centro da vila.

Finalmente poremos en común as nosas impresións e faremos unha análise crítica dos resultados e experiencias que levamos atopado na aplicación á aula.

É unha boa ferramenta de ensino, xa que se pode utilizar con grupos de persoas ou individualmente, con preguntas orixinais ou adaptando preguntas xa elaboradas a calquera nivel e temática (Ludwig e Jablonski, 2019, p. 901-909). Incluso se pode utilizar a aula dixital e establecer unha vía de comunicación entre a persoa organizadora e as participantes en tempo real.

A aplicación tamén permite descargar a ruta en pdf con e sen respostas, o que pode ser de utilidade no caso de optarmos por non usar o teléfono móbil.

Entre as vantaxes no uso desta aplicación salientamos:

- Coñecer novos lugares a través de elementos matemáticos nos que moitas veces non reparamos.
- Motivar ó público en xeral para que as matemáticas sexan aplicadas na vida cotiá e así se perciban próximas ó entorno que nos rodea, valorando o seu uso.

- Dar un carácter cultural á ensinanza matemática seleccionando elementos representativos de cada zona e relacionándoos con persoeiros, historia, ciencia...
- Desfrutar das matemáticas e da ciencia ó aire libre, á vez que se resolven problemas e se superan as probas (Cahyono e Ludwig, 2016).
- Incentivar o traballo en grupo e involucrar a todo o alumnado na realización das tarefas de xeito activo e motivador.

Referencias

- Ludwig, M., & Jablonski, S. (2019). Haciendo matemáticas al aire libre con MathCityMap. *Jornadas para el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas (19JAEM)*, 3-5 July 2019, A Coruña (Spain).
- Ludwig, M., & Jesberg, J. (2015). Using mobile technology to provide outdoor modelling tasks-The MathCityMap-Project. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 2776-2781. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.517>
- Ludwig, M., & Jablonski, S. (2019). Doing Math Modelling Outdoors - A Special Math Class Activity designed with MathCityMap. In *5th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'19)* (pp. 901-909). Editorial Universitat Politècnica de València.
- Cahyono, A. N. & Ludwig, M (2016). MathCityMap: Exploring mathematics around the city. *13th International Congress on Mathematics Education (ICME-13)*, 24-31 July 2016, Hamburg (Germany).