

## **CISOGRA ROBOTICS: UNA PROPUESTA STEM PARA LA MEJORA DE LA ACTITUD HACIA LAS MATEMÁTICAS Y LAS CIENCIAS EN PRIMARIA**

Cristian Ferrada Ferrada\*, Danilo Díaz-Levicoy\*\* y Javier Carrillo-Rosúa\*\*\*

\* *Universidad de Granada, España*; \*\* *Universidad Católica del Maule, Chile*;

\*\*\**Universidad de Granada, España e Instituto Andaluz de Ciencias de la Terra (CSIC-UGR), España*

Se presenta la primera información de una investigación sobre el diseño e implementación del proyecto CISOGRA-Robotics (Ciudad Sostenible Granatensis-Robotics), dirigido a estudiantes de tercer ciclo de Educación Primaria, de contexto de vulnerabilidad de la ciudad de Granada. Dicho proyecto de contenido STEM (Science, Technology, Engineering, y Mathematics), y por tanto de naturaleza interdisciplinar, pretende un doble objetivo en relación a los estudiantes de E. Primaria: mejorar su actitud hacia las ciencias y las matemáticas y su competencia matemática y competencias básicas en ciencia tecnología y, asociadamente, su rendimiento académico en ciencias y matemáticas, por otra parte, áreas de conocimiento, cada vez más importantes para nuestra sociedad, y por tanto para su futuro, además se pretende implicar a estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, de cara a mejorar la atención personalizada a los escolares y a la vez mejorar sus competencias profesionales.

La propuesta educativa se alinea con el proyecto educativo de Comunidades de Aprendizaje, concretamente en lo referente a la extensión del tiempo escolar, realizándose en horario de tarde. La intervención, de frecuencia semanal, se estructura en dos partes una primera de apoyo escolar en el ámbito de las matemáticas y las ciencias (30 minutos) y otra en el proyecto de creación de una ciudad sostenible (60 minutos). Como eje vertebrador, de motivación y aprendizaje, se sitúa la robótica con la utilización del robot Mbot de Makeblock. Se pretende, que los estudiantes vinculen los contenidos curriculares a través de las actividades diseñadas para este proyecto. La metodología de investigación es mixta; se mide la actitud y competencias, en fase pre-test y pos-test, En la fase cualitativa, se hace un registro de las sesiones (diario de campo) y se realizarán las entrevistas semiestructuras a los estudiantes y sus profesores, así como a tutores universitarios.

# 7th International Congress of Educational Sciences and Development

Granada (ESPAÑA), 24-26 abril, 2019



## Libro de Actas



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Libro de Actas 7th International Congress of Educational Sciences and  
Development

Autor: 7th International Congress of Educational Sciences and Development.  
Granada (ESPAÑA), 24-26 abril, 2019.

Compiladora: María Paz Bermúdez  
Edita: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).  
CIF: G-23220056  
Facultad de Psicología.  
Universidad de Granada.  
18011 Granada (España).  
Tel: +34 958 161708.  
Fax: +34 958 161708.  
Correo electrónico: [info@aepe.es](mailto:info@aepe.es).  
Web: <http://www.aepe.es>.  
ISBN: EN TRÁMITE  
Año de publicación: 2019

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los resúmenes publicados en el “Libro de Actas del 7th International Congress of Educational Sciences and Development”, son de responsabilidad exclusiva de los autores; asimismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar.

**Libro de Actas 7th International  
Congress of Educational  
Sciences and Development**

**CE-144. CISOGRA ROBOTICS: UNA PROPUESTA STEM PARA LA MEJORA DE LA ACTITUD HACIA LAS MATEMÁTICAS Y LAS CIENCIAS EN PRIMARIA. ....** 400

Cristian Ferrada Ferrada, Danilo Díaz-Levicoy y Javier Carrillo-Rosúa

**CE-57. APPLYING A PROJECT-BASED LEARNING METHODOLOGY TO TEACH GENE CLONING STRATEGIES. ....** 401

Ana Cláudia Sousa, Sónia Santos, Natália Osório, Ana Gabriela Gomes y Marta Campos Justino

**CE-125. DIBUJOS ANIMADOS PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE Y LA MOTIVACIÓN HACIA LAS CIENCIAS EN 2º PRIMARIA: UNA EXPERIENCIA DE AULA. ....** 402

Tania Pérez-Torres, José Miguel Vílchez-González y Javier Carrillo-Rosúa

**CE-133. DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN ADOLESCENTES. ....** 403

María Teresa Daza González, Eva M<sup>a</sup> Del Águila Martín y Pamela Ruiz Castañeda

**CE-130. MABEL: BATERÍA MULTILINGÜE PARA LA EVALUACIÓN DE LA ADQUISICIÓN TEMPRANA DEL LENGUAJE ESCRITO. ....** 404

Silvia Defior, Nuria Calet, Gracia Jiménez-Fernández, Markéta Caravolas, Marina Mikulajová y Gabriela Seidlová Málková

**CE-184. SOLEDAD Y APERTURA A LAS NUEVAS EXPERIENCIAS EN PERSONAS MAYORES ACTIVAS. ....** 405

Alejandro Vílchez Jiménez, Cristina Dumitrache y Laura Rubio

**CE-14. LOS NIÑOS CON BACKGROUND MIGRATORIOS EN EDAD ESCOLAR: RELACIONES CON LOS CONTEXTOS DE VIDA Y PERCEPCIÓN DE LA AUTOESTIMA. ....** 406

Antonella Dattolo y Susana Puertas Valdeiglesias

**CE-165. EDUCATIONAL CONSIDERATIONS FOR BENIGN CHILDHOOD EPILEPSY. ....** 407

María Canal Frechilla

**CE-97. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS EN ÁRABE Y ESPAÑOL. ....** 408

González-Valenzuela, M.J., López-Montiel, D., Chebaani, F., Cobos-Cali, M., y Piedra-Martínez, E.