

DESARROLLO DE UN “JUEGO SERIO” DE ROBÓTICA MÓVIL PARA LA CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS NÚMEROS ENTEROS

Jairo Fernando Quiza Neuto¹, Miguel Fernando Quizá Neuto², Laura Daniela Losada Ibata³,
Edinson Oswaldo Delgado Rivas⁴.

^{1, 2, 3, 4} Tecnoacademia Neiva, SENNOVA.

Resumen

Esta investigación propone el diseño y desarrollo de un JUEGO SERIO de Robótica Móvil para la contextualización de las operaciones de los Números Enteros ($\mathbb{Z}$), a través del kit didáctico “MATHBOT-Z”. En este proyecto se implementó el enfoque STEAM y metodologías activas híbridas de aprendizaje tales como: el ABP (aprendizaje basado en proyectos), el ABR (aprendizaje basado en retos) y el aprendizaje basado en juegos, asimismo se utilizó elementos claves de la gamificación generando un impacto motivacional y positivo en cada uno de los aprendices de la Tecnoacademia Neiva.

En este sentido en esta investigación, se estructuró un prototipo mecatrónico de robótica móvil, mediante la integración de un kit didáctico, posteriormente, se estructuró un juego serio (juego didáctico con fines educativos) de robótica móvil para la contextualización de la estructura algebraica y numérica de números enteros ($\mathbb{Z}, +$), finalmente, se propuso un juego serio de robótica móvil, a través de la plataforma ROBERTA OPENLAB, con el propósito adaptación a las diferentes modalidades (virtual-presencial) de formación.

Palabras Claves: Juego Serio, Matemática aplicada, didáctica, Robotica Móvil, STEAM, ABP, ABJ.

¹ scrodriguez@sena.edu.co