



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE
FACULTAD DE FILOSOFÍA
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



**ROBOTICA COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN EL
BACHILLERATO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE UNA
INSTITUCIÓN PÚBLICA DE CIUDAD DEL ESTE, PERÍODO
2024**

Línea de investigación: Ciencia, tecnología e innovación

Autores:

Luana Corazón de Jesús Leiva Benítez

Fernando Gabriel Velázquez Amarilla

Orientadora:

Dra. Raquel Arguello Fernández

Correo: raquel.arguello@filosofiaune.edu.py

Trabajo Final de Grado presentado a la Facultad de Filosofía de la Universidad
Nacional del Este como requisito para la obtención del título de Licenciatura en
Ciencias de la Educación

Ciudad del Este - Paraguay

Año 2024

RESUMEN

El presente trabajo titulado “Robótica como estrategia de aprendizaje en el Bachillerato Técnico en Informática de una institución pública de Ciudad del Este, período 2024” pertenece a la línea de investigación de “Ciencia, tecnología e innovación”, teniendo como objetivo general analizar la implementación de la robótica con la placa Arduino, como estrategia de aprendizaje en el Bachillerato Técnico en Informática de una institución pública de Ciudad del Este, en el período 2024. La investigación tuvo un diseño no experimental, con un enfoque mixto (cualitativo - cuantitativo). El alcance de la investigación fue descriptivo y se contó con una población de 85 estudiantes del Bachillerato Técnico en Informática, tomando como muestra un total de 52 estudiantes del segundo y tercer curso dado que en estos cursos se da la implementación de la robótica. En cuanto al instrumento, se utilizó el cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Teniendo en cuenta los objetivos establecidos, se tuvo como resultado que los estudiantes reconocen las habilidades adquiridas con la elaboración de los proyectos de robótica con la placa Arduino pudiendo mencionar entre estos la estimulación de la capacidad creativa, la imaginación, investigación tecnológica y científica, el desarrollo del pensamiento lógico matemático y la motivación en el aprendizaje. No obstante, se expresa un desacuerdo respecto a la accesibilidad y manejo de la placa y sus componentes, teniendo como dificultad el acceso y la falta de conocimiento de la misma. Atendiendo los resultados arrojados, se puede decir que la robótica educativa es una excelente opción para promover la implementación de la tecnología en las instituciones educativas y que trae consigo múltiples ventajas para los estudiantes y/o docentes.

Palabras clave: robótica; Arduino; habilidades.

ABSTRACT

The present work entitled "Robotics as a learning strategy in the Technical Baccalaureate in Computer Science of a public institution in Ciudad del Este, period 2024" belongs to the research line of "Science, technology and innovation", having as general objective to analyze the implementation of robotics with the Arduino board, as a learning strategy in the Technical Baccalaureate in Computer Science of a public institution in Ciudad del Este, in the period 2024. The research had a non-experimental design, with a mixed approach (qualitative - quantitative). The scope of the research was descriptive and a population of 85 students from the Technical Baccalaureate in Computer Science was counted on, taking as a sample a total of 52 students from the second and third years since robotics is implemented in these courses. Regarding the instrument, the questionnaire with open and closed questions was used. Taking into account the established objectives, it was found that students recognize the skills acquired by developing robotics projects with the Arduino board, including the stimulation of creative ability, imagination, technological and scientific research, the development of logical mathematical thinking and motivation in learning. However, there is disagreement regarding the accessibility and handling of the board and its components, with access and lack of knowledge of it being difficult. Based on the results obtained, it can be said that educational robotics is an excellent option to promote the implementation of technology in educational institutions and that it brings with it multiple advantages for students and/or teachers.

Keywords: robotics; Arduino; skills.