

## **RESUMEN**

El presente proyecto “Desarrollo de un sistema básico de robótica de entretenimiento persuasivo basado en el sistema humanoide NAO”, se fundamentó en la integración de algoritmos que hacen posible la interacción humano-robot (HRI), con un enfoque hacia las técnicas de persuasión con el fin de influenciar sobre una persona, para ello se plantea el uso de algoritmos de reconocimiento facial, sistemas de diálogo y expresiones corporales que se sustentan en movimientos y gestos que usará el robot para expresar de alguna manera emociones o llevar a cabo actividades programadas que estén acorde a la temática de entretenimiento, en la cual se basa este proyecto. Estos algoritmos le permiten al robot tener la capacidad de reconocer al usuario que interactúa con él, además de mantener un diálogo que vaya en relación al tema planteado, influenciando sobre el usuario con el fin de aceptar que se realicen las actividades propuestas por el robot. Inicialmente se analiza la plataforma de desarrollo de programación con la que se va a trabajar, realizando una comparación entre el sistema ROS y el sistema QIBUILD, las cuales permiten el desarrollo e implementación de algoritmos basados en un lenguaje de programación en C++, y a continuación se especifica cómo se implementa y se usan los algoritmos propuestos y al finalizar se realizan pruebas de funcionamiento del sistema que se llevan a cabo con una muestra de veinte usuarios agrupados por rangos de edades y se analiza cómo se llevó a cabo la interacción con el robot, el nivel de persuasión y entretenimiento.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **INTERACCIÓN HUMANO-ROBOT**
- **ROBÓTICA DE ENTRETENIMIENTO**
- **SISTEMAS DE DIÁLOGO**

## **ABSTRACT**

The current project titled "Development of a basic system of persuasive entertainment robotics based on the humanoid system NAO", was based on the integration of algorithms that make possible the human-robot interaction (HRI), with a focus towards persuasion techniques in order to influence a person, for this purpose, the use of facial recognition algorithms, dialogue systems and corporal expressions are used, which is based on movements and gestures that the robot will use to express some emotions or perform programmed activities that are related to the theme of entertainment, on which this project is based. These algorithms allow the robot to have the ability to recognize the user that interacts with it, in addition to maintaining a dialogue that goes in relation to the proposed topic, influencing the user in order to accept the activities proposed by the robot. Initially the programming development platform is analyzed with which it will work, making a comparison between the ROS system and the QIBUILD system, which allow the development and implementation of algorithms based on a C ++ programming language, and then it specifies how the proposed algorithms are implemented and used, Lastly, system performance tests are carried out with a sample of twenty users grouped by age ranges and the interaction with the robot, the level of persuasion and entertainment is analyzed.

### **KEYWORDS:**

- **HUMAN-ROBOT INTERACTION**
- **ENTERTAINMENT ROBOTICS**
- **DIALOGUE SYSTEMS**