

Programando robots jugando con el entorno

Gonzalo Tejera¹

¹Instituto de Computación
Facultad de Ingeniería
Universidad de la República

Grupo MINA, 2017

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Contexto robótico
- 3 Robotito

Motivación

- Robótica educativa.
- Pensamiento computacional.

Ejemplos de robots

- Cellulo
- KIBO
- MOSS

Objetivos

- Desarrollar un robot.
- Explorar habilidades cognitivas necesarias para utilizarlo.
- Evaluar el impacto en las variables cognitivas analizadas.
- Evaluar aspectos motivacionales y de cooperación vinculados al juego con robots.

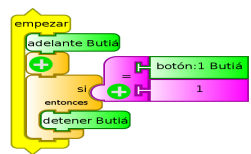
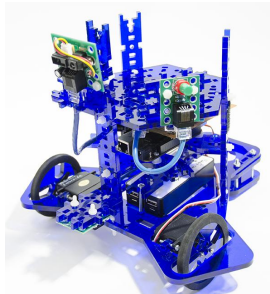
Contexto

- CICEA.
- Facultad de ingeniería.

Actividades

- Relacionamiento con instituciones educativas.
- Seminarios con docentes.
- Diseño de actividades para la intervención.
- Ajustes y definición sobre las herramientas de evaluación.
- Capacitación de Equipos Docentes.
- Realización del Pre-Test.
- Desarrollo de la intervención.
- Realización del Post-Test.
- Resultados y comunicación.
- Sistematización en Protocolo para uso abierto o generalizado.

Proyecto Butiá



- Nueve categorías.
- 200 competidores.
- 65 equipos.
- Presentaciones.
- Talleres.
- Exposiciones.

Características

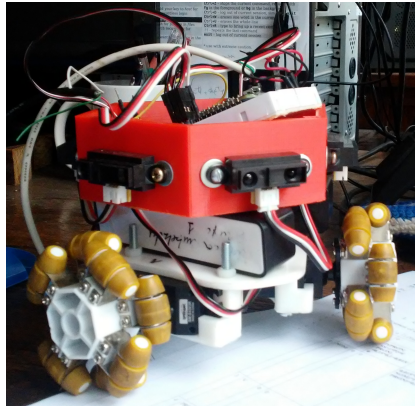
- Programación a través del ambiente
- Acentuar los aspectos corporizados y lúdicos
- Mantener las exigencias esenciales de
 - descomponer un problema global en componentes simples
 - la secuenciación adecuada de las operaciones individuales
 - entre otros aspectos del pensamiento computacional.
- Diseñar de una intervención que permita cuantificar los efectos sobre las capacidades que se puedan ver fortalecidas.

Prototipos

- Faros
- Distancia a objetos
- Color de los objetos

Prototipo 1

- Omni-direccional
- Sensores de distancia
- Campos repulsores.



Preguntas

Lecturas Recomendadas



Proyecto Butiá.

Página del proyecto Butiá.

www.fing.edu.uy/inco/proyectos/butia. 2017.



Grupo MINA.

Página del grupo MINA.

www.fing.edu.uy/inco/grupos/mina. 2017.



Sumo robótico.

Página del evento sumo.uy.

sumo.uy. 2017.