

PLATAFORMAS ABIERTAS HARDWARE/SOFTWARE PARA APLICACIONES EN ROBOTICA

Carlos Iván Camargo Bareño¹

¹Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

August 11, 2011

- 1 Introducción
- 2 Metodología Propuesta
- 3 Robótica en la Educación
- 4 Plataformas Robóticas
- 5 Herramientas de Desarrollo

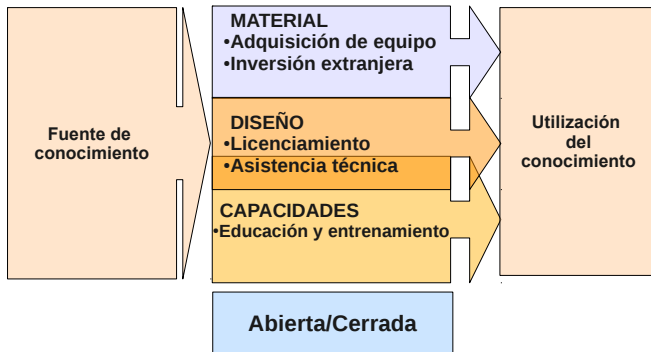
Transferencia Tecnológica

- Odedra [1]: **La transferencia tecnológica se considera exitosa cuando los receptores de la tecnología *asimilan* estos conceptos para *suplir sus necesidades locales* generando productos novedosos.**

Transferencia Tecnológica

- Odedra [1]: La transferencia tecnológica se considera exitosa cuando los receptores de la tecnología **asimilan** estos conceptos para **suplir sus necesidades locales** generando productos novedosos.
- Jolly [2]: El conocimiento es lo que queda al final de un proceso **documentado y difundido** de forma apropiada. Para que la transferencia tecnológica sea exitosa es necesario transferir los componentes de la tecnología.

Canales para la TT



Necesidades, Personal, Conocimientos

Comunidad *linuxenaja*

Vigilancia

Elección

Adquisición

Adaptación

Absorción

Aplicación

Difusión

Investigación Universitaria

Empresa

- Transferencia de conocimiento.
 - Procesos de fabricación.
 - Metodologías de diseño.
- Diseños de referencia.

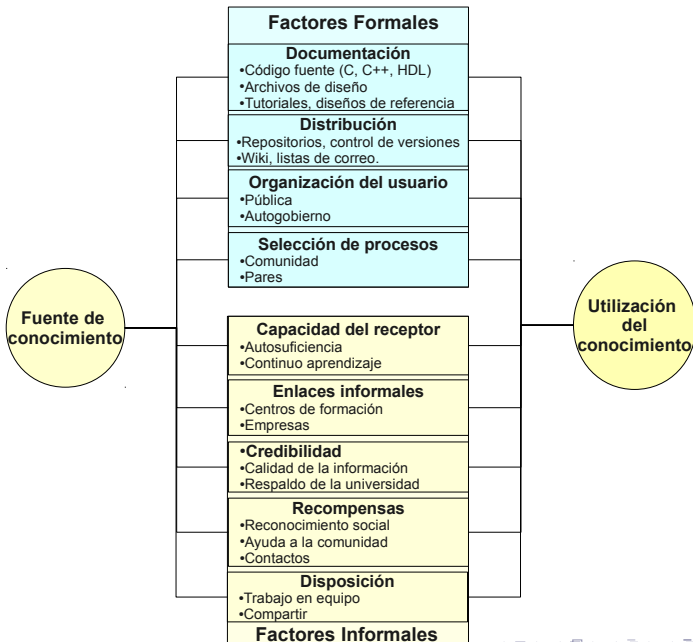
Pasantías.
Servicios.
Regalías.
Necesidades.

Creación.
Soporte.
Capacitación.
Personal.

Necesidades
de la
sociedad**Academia**

- Actualización de programas académicos.
- Generación de habilidades.
- Creación de industria.
- Actualización de programas académicos.
- Creación/adaptación de metodologías /procesos de diseño.

Necesidades, Personal, Conocimientos



Robótica en la Educación

La utilización de la robótica en la educación básica y media ha venido en aumento, y su uso adecuado permite el desarrollo de habilidades asociadas al constructivismo y al aprendizaje significativo.

Utilización de la robótica en la educación

- Como objeto de aprendizaje: Enfocado a aspectos relacionados con el robot como construcción, programación e inteligencia artificial y la robótica.
- Como herramienta de aprendizaje: Visto como proyecto interdisciplinario que involucra ciencias, matemáticas, tecnologías de la información y comunicaciones.

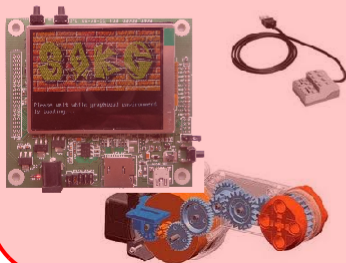


Plataformas Abiertas



Open Source

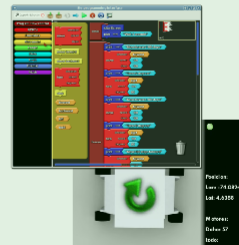
Hardware



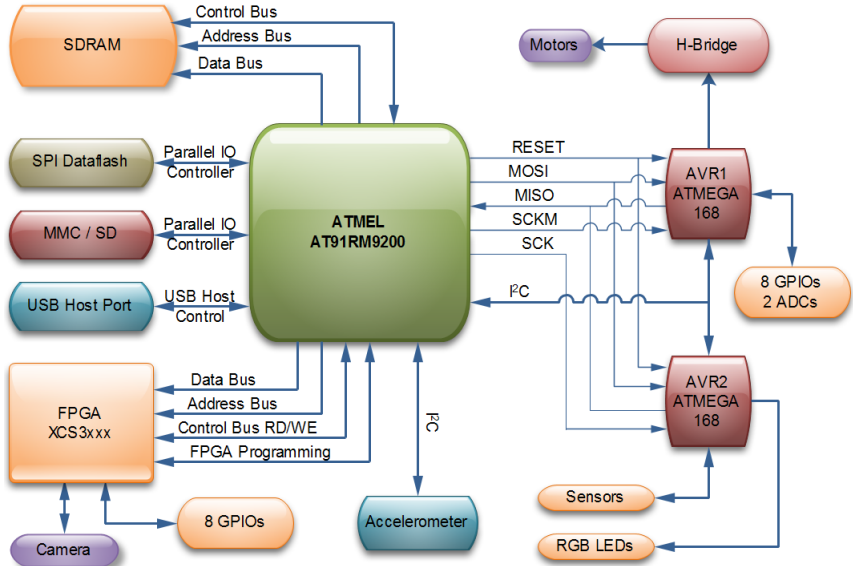
ECBOT
SIE-Bot



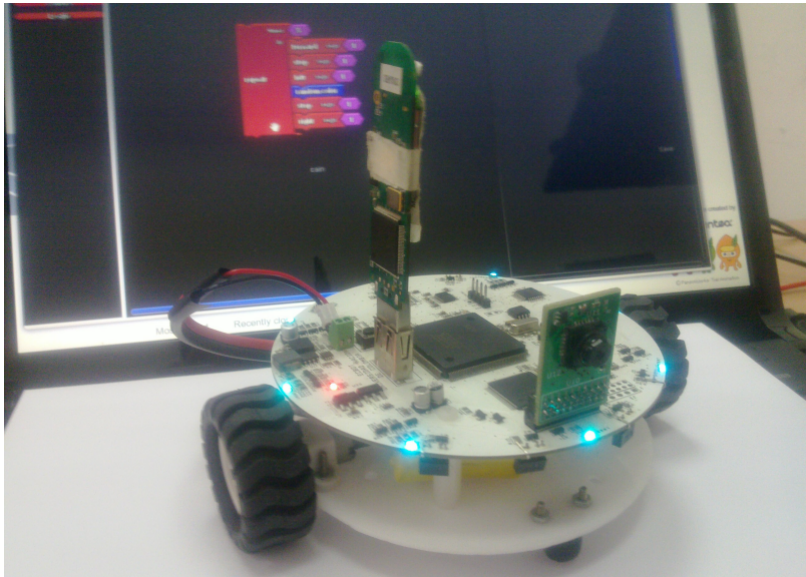
Software



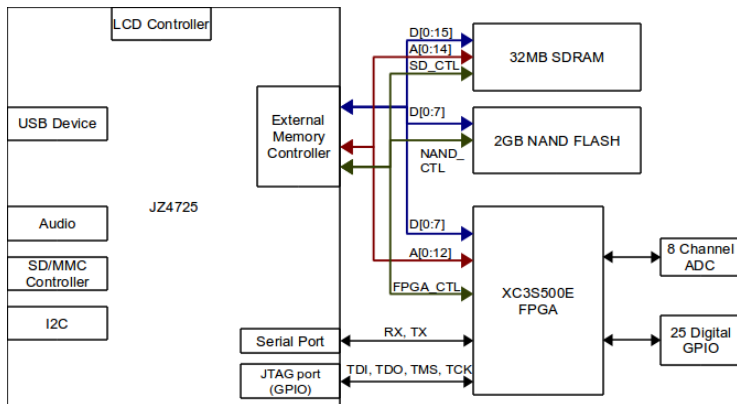
Arquitectura de ECBOT



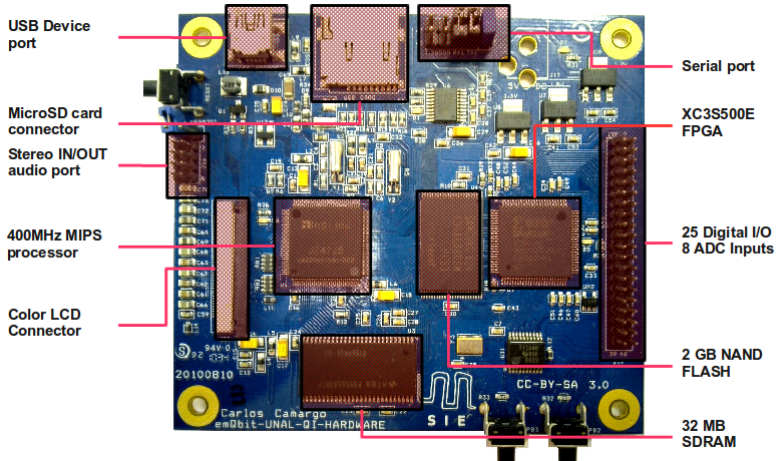
Prototipo de ECBOT



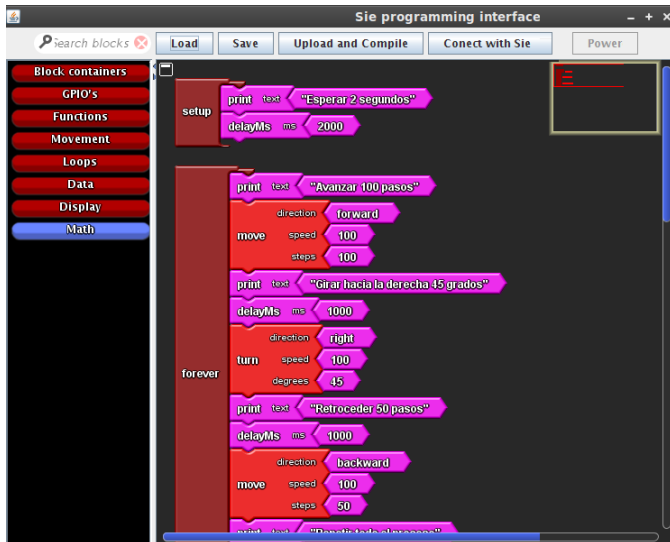
Arquitectura de SIEBOT



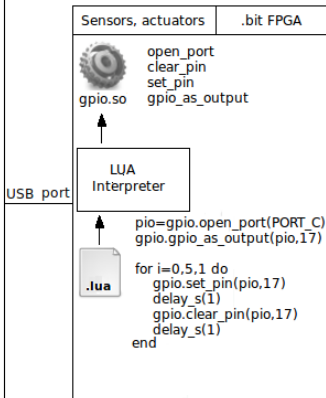
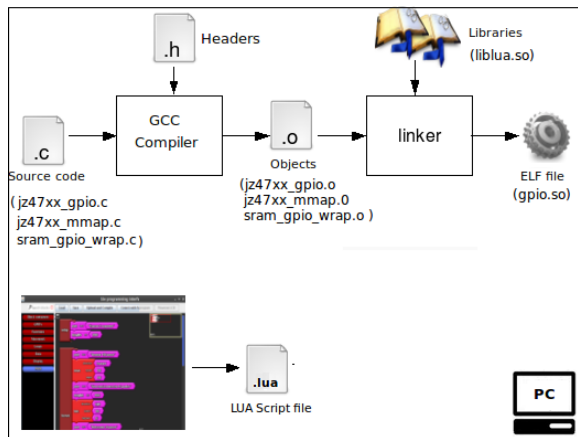
Prototipo de ECBOT



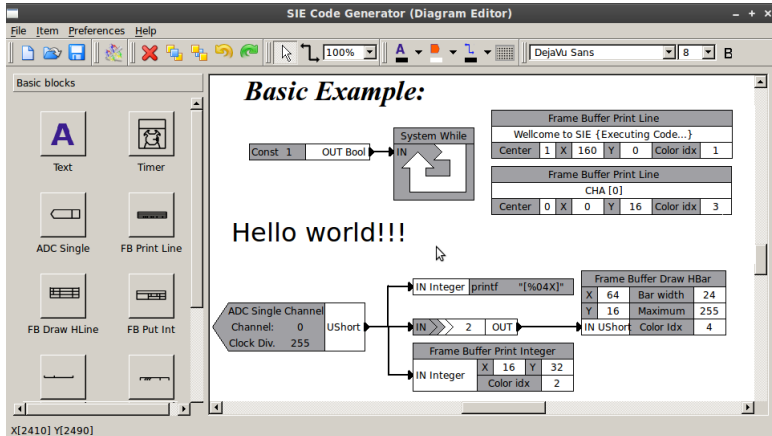
SIEBlocks



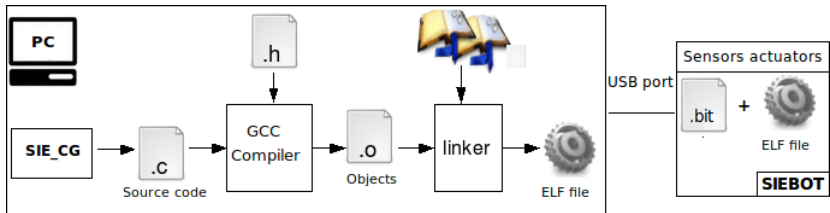
SIEBlocks Flujo de Diseño



SIECG



SIECG Flujo de Diseño



Gracias





[Oedra 1994] M. oedra-straub

The Myths and Illusions of Technology Transfer

IFIP World Congress Proceedings, 1994.



[Jolly 1977] Jolly, James A.

The Technology Transfer Process: Concepts, Framework and Methodology.

The Journal of Technology Transfer. Springer, 1977



[Vaccarezza 1998] L. Vaccarezza

Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina.

Revista Iberoamericana de Educación, No 18, 1998



[Oedra 1990] M. Oedra

Information Technology Transfer to Developing Countries: Case studies from

Kenya, Zambia and Zimbabwe

PhD thesis London School of Economics, 1990