Robótica Educativa

Búsqueda de puntos comunes

PRESENTADO POR::

Neville A. Cross

Colaborador del Proyecto Fedora

CC-BY-SA

Plantilla creada por Marc Stewart

Temario

1) ¿Quién soy?
2) Conceptos generales
3) ¿Por qué la robótica educativa?
4) ¿Dónde estamos?
5) ¿Qué podemos hacer?

¿Quién soy?

Neville A. Cross

- Usuario de Fedora YN1V
  - Embajadores, Fedora Weekly Beats, Marketing, Freemedia, FAmSCo, Junta.
- Radio aficionado
  - Lado práctico de electrónica, ensamblar kits
- Experiencia implementando cosas
  - Sitio web, sistema de administración hotelero, sistema contable.
- Experiencia en Educación
  - Enseñar en la universidad, lanzar un programa de pregrado, crear asignaturas

Conceptos

Educación versus Aprendizaje

- Educación es un proceso. Se preocupa de como hacer las cosas.
- Aprendizaje es nuestro objetivo. Se preocupa de que obtenemos.
- Aprendizaje significativo: usar los conocimientos existentes para construir nuevos conocimientos. El proceso relevancia para adquirir valor.
- Aprendizaje es cambiar nuestro comportamiento.

Robótica

- Un robot es un aparato que cumple una función de forma autónoma.
- La tecnología nos ha llenado de equipos autónomos nuestro entorno.
- Robot nos hace pensar en androides.
- Multidisciplinaria
- Cual es el equivalente al “Hola Mundo”?

Robótica Educativa

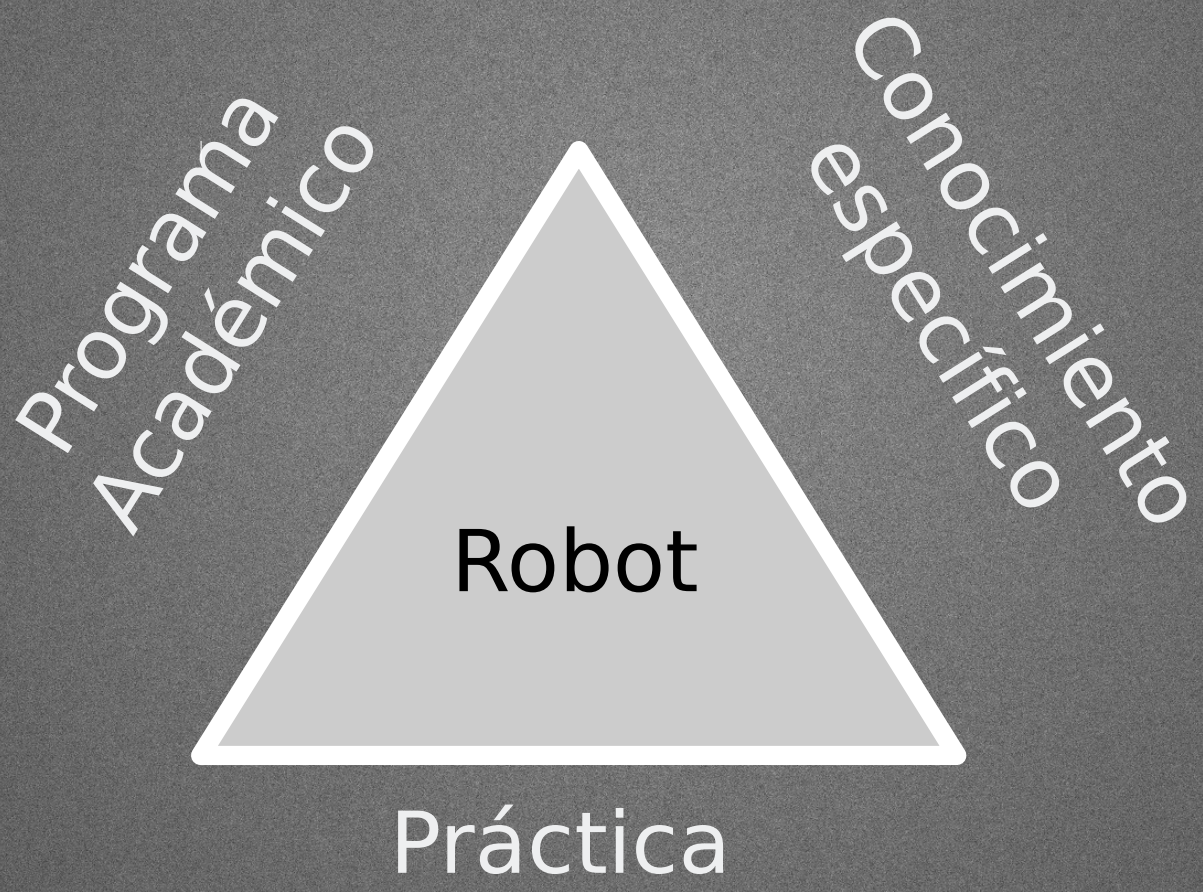
- El robot es una escusa para el aprendizaje.
- Apelamos al juego para despertar el interés.
- El reto es como trascender en la construcción de conocimientos y la relevancia de los mismos.
- Transversal

¿Por qué la Robótica Educativa?

Los nuevos desafios

- Cuándo todo el conocimiento esta a nuestro alcance que debemos enseñar?
- Con un mundo lleno de estímulos y respuestas inmediatas cómo debemos enseñar?
- Cuáles son las habilidades requeridas en un mundo conectado?

El lugar de la robótica



¿Dónde estamos?

Educación Superior

- Cursos aislados movidos desde fuera sin impacto real.
- Ferias tecnológicas desarticuladas.
- Algunos recursos en su mayoría no explotados.
- Falta de visión de conjunto.

Educación Técnica

- Ensamblando componentes prefabricados

Colegios

- La Mayoría de colegios privados lo ven como un recurso de mercadeo
- Existe la restricción de cumplir con programas pre-establecidos donde la tecnología es en el mejor de los casos un parche.

Proveedores

¿Qué podemos hacer?

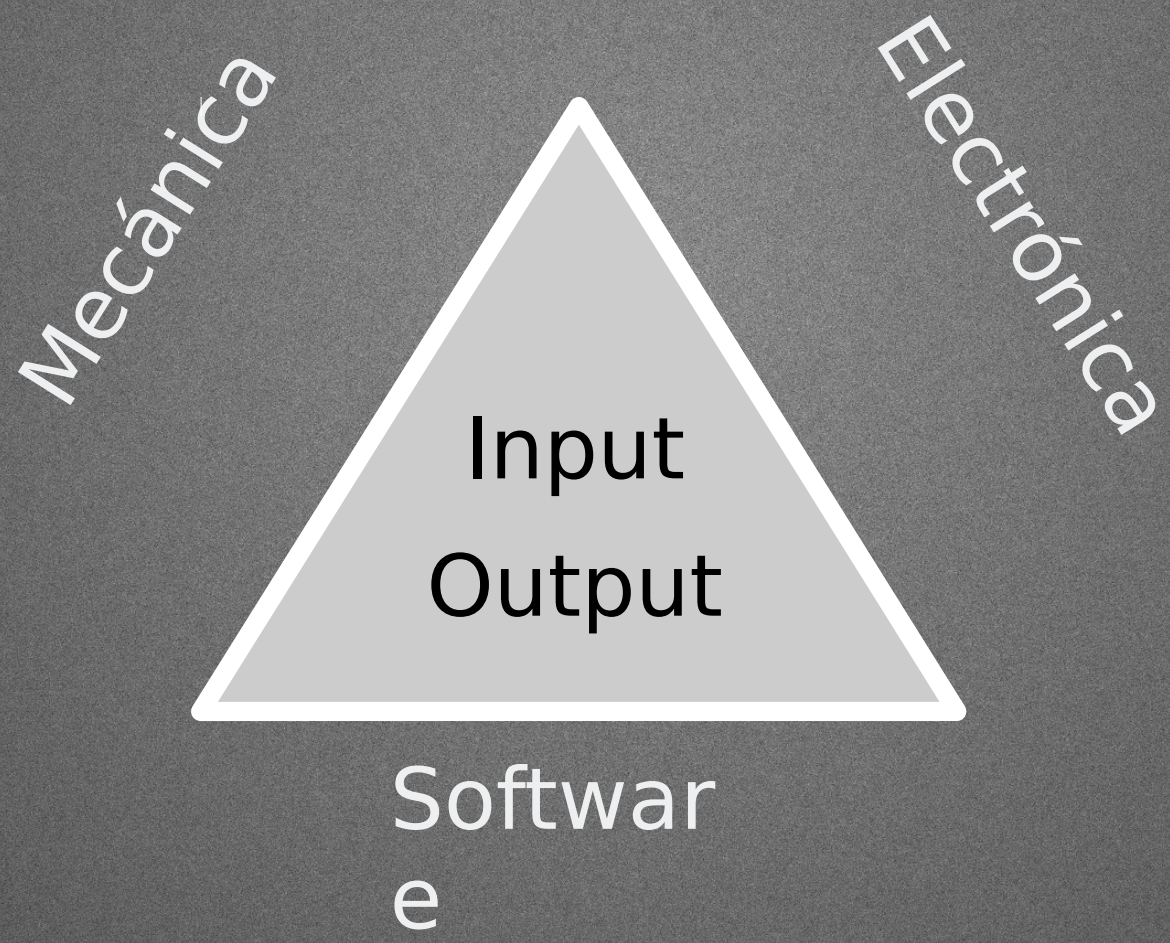
No poner la carreta delante de los bueyes

- La oferta de soluciones de robótica tiene una dinámica de mercado asistida por el renacimiento del movimiento de ***Makers***
- Esta dinámica no necesariamente apunta a Educación formal
- Tenemos objetivos que lograr?
- Sino tenemos objetivos como sabemos que es lo que vamos a requerir?

Comparativa de Placas

	Raspberry 2	**Arduino**	**Icaro**
Precio US	US $ 42.99	US $ 9.50	US $ 22.00 aprox
Formato	Computadora	Input/Output	Input/Output
Red	SI	Shiled	No
Bluetooth	Dongle	Shield	Shield
Motores DC	Puente H Bread Board	Puente H Bread Board	Plug and Play
Servo Motores	Bread Board	Bread Board	Plug and Play
Leds	Bread Board	Bread Board	Plug and Play
Interfase para Niños	Libreria de scracth no muy conocida	???	Si
Documentación	Amplia	Amplia	Limitada
Idioma	Inglés	Inglés	Español
Construcción casera	No	No	Si
Reparación	**No**	**No**	**Si**

El lugar de la robótica



Puntos comunes

- Los programas académicos son iguales, las asignaturas son iguales, la mecánica es igual, la electrónica es prácticamente igual.
- Los ejemplos y las técnicas de inserción en el aula son similares.
- El software depende de la placa que usemos
- Necesitamos guías, pero no restringir la creatividad.

¿Preguntas?

Muchas cosas en común,
Podemos trabajar juntos.

La robótica es una escusa
para el aprendizaje

CONTACTO:
yn1v@fedoraproject.org

http://roboticaro.org/

CC-BY-SA

Plantilla creada por Marc Stewart