

A woman with dark hair tied back, wearing a black jacket, and a man with dark hair and a beard, wearing a black t-shirt, are leaning over a laptop. They appear to be in a collaborative learning or research environment. The background shows a window with metal bars.

Experiencias de formación en robótica y uso de la herramienta **Butiá** en el aula

Complementando la investigación con enseñanza

y la enseñanza con investigación



Programa “Estímulo a la Cultura Científica y Tecnológica” ANEP - PEDECIBA

Robótica Educativa con el robot Butiá

Ediciones 2012 y 2013

**Contribuir a la formación de los docentes
en el uso del robot como herramienta pedagógica y su inclusión en el aula**



Participan:

maestros

profesores educación media y UTU

33 docentes - 3 días (julio 2013, Paysandú)





Contenidos

Proyecto Butiá
Robótica Educativa

Construcciones básicas en
programación
Uso de Turtlebots

Sensores y Actuadores
Estructuras de control en el
marco de la robótica



Énfasis:

- **Exposición inicial**
- **Actividad de Taller**

pensar, diseñar, llevar a la práctica

ejemplos concretos

uso del robot para motivar a los
estudiantes
(y los docentes)

en el trabajo de los contenidos
curriculares en el aula

**Generar un vínculo
y un espacio de
intercambio**

que permita

Enriquecer

- Nuestra formación como docentes universitarios en nuestras actividades de enseñanza, investigación y extensión

Favorecer

- acercamiento y conocimiento necesario para el uso de la herramienta robot, permitiendo realizar propuestas metodológicas creativas para el uso del Butiá en clase



Propuesta de evaluación:

Diseño de una unidad didáctica en la cual se utilice el robot Butiá como una herramienta para introducir o profundizar en temas curriculares de la asignatura del docente.



Trabajos entregados: 20

“Polígonos regulares, longitudes, áreas y algo más...” M^a Belén Michelin (Secundaria)

“Modelo de representación con Robot Butiá” Ángela Seijas (Primaria)

“Del Butiá a MySQL” Rosa Nieves (Escuela Técnica)

Valoraciones (encuesta opinión final)

Aspectos a destacar

“Disposición del grupo de formadores al momento de atender a los participantes según sus conocimientos previos”

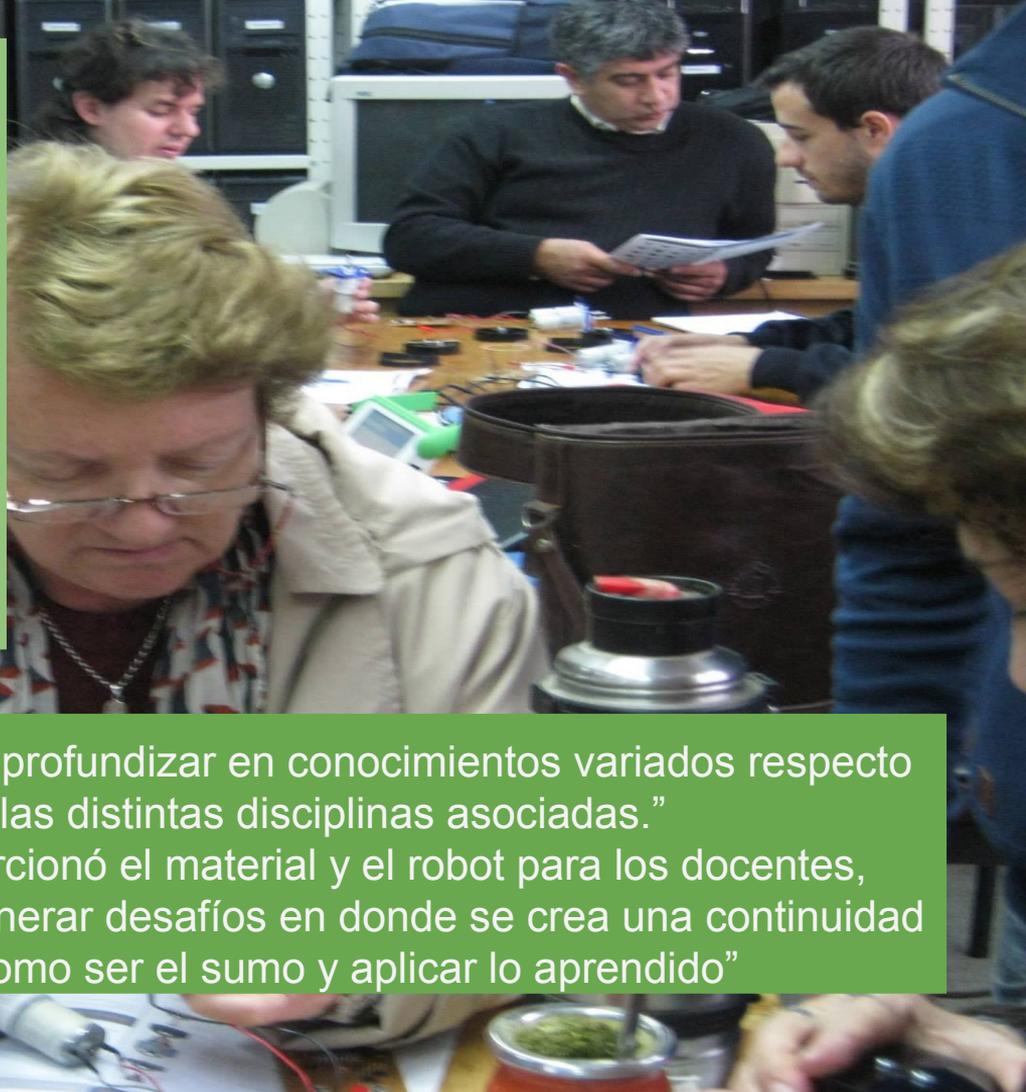
“Metodología, conceptualización, disposición, relaciones humanas. Aplicabilidad!!”

“Me pareció muy precisa y ordenada la metodología de enseñanza para poder interactuar físicamente con el butiá”

“balance teórico-práctico con una carga horaria razonable y bien distribuida”

“Disposición a profundizar en conocimientos variados respecto a la robótica y las distintas disciplinas asociadas.”

“Se nos proporcionó el material y el robot para los docentes, además de generar desafíos en donde se crea una continuidad con el tema, como ser el sumo y aplicar lo aprendido”





Aspectos a mejorar

“Las presentaciones de los investigadores; alguna se repitió los dos días”

“Mejorar exposiciones teóricas”

“Más tiempo para el trabajo práctico”



Aprendizaje de los docentes del grupo

- enseñanza - extensión - investigación
 - nuevas propuestas de inclusión del robot en el trabajo curricular de aula; necesidades de formación específica para la enseñanza.
 - conocimiento directo de las realidades de los otros subsistemas educativos; empatía.
 - desafíos adaptación del robot para su uso

