



Programación y robótica en Quiebra Yugos

Nelly Day, Isabel Richetto, Mario Castillo, Fany Almeida

Centro Universitario de Tacuarembó (CUT) – Tacuarembó - Uruguay

Introducción

En el transcurso del año se trabaja en el grupo Flor de Ceibo (FDC) del Centro Universitario de Tacuarembó con la intención de contribuir a la creación de un nodo universitario en regional noreste (Rivera - Tacuarembó) generando un espacio de trabajo y discusión interdisciplinaria sobre robótica educativa. Para esto el objetivo plantea: explorar, describir y analizar aspectos relativos a los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la robótica educativa y la programación que estimulan la motivación y la creatividad en ambientes educativos. El territorio de trabajo es la escuela rural n° 21 de Quiebra Yugos donde existen grupos de adolescentes cursando 7°, 8° y 9° años, lo que corresponde a 1°, 2° y 3° año del ciclo básico liceal.

El grupo de estudiantes de Flor de Ceibo esta constituido por dos alumnos de la Tecnicatura en Administración, un estudiante del ISER, Tecnicatura en Football, y 1 estudiante de Profesorado de Geografía que trabajan en la modalidad de talleres. El grupo ya ha desarrollado actividades en la escuela en 2014 trabajando la autoestima, la empatía y la comprensión en los adolescentes.

Metodología

Las actividades de diagnóstico y observación en la escuela comienzan en abril, luego se realiza una capacitación de los estudiantes de FDC a través de la plataforma E-Compartindo (IFSul) y en forma presencial sobre los programas y



herramientas de robótica. A partir de agosto continúan las actividades en la escuela los días miércoles por la mañana; hasta el 30 de octubre se realizaron 10 actividades en la escuela n° 21 de Quiebra Yugos a 15 kilómetros de Tacuarembó por ruta 30 rumbo a Salto. Teniendo en cuenta que la escuela posee un solo kit Fisher y la población está compuesta por 15 estudiantes se decide conformar dos grupo de estudiantes que aborden la programación con Srcatch y la robótica con Flowol y Fisher de manera rotativa. En Scratch se promueven actividades que estimulen la búsqueda y la creatividad enfatizando el significado de lo que significa realmente programar. Se puede observar que el ejercicio de programación exige por parte de los adolescentes: disciplina, razonamiento lógico, colaboración y compromiso con la tarea. En la exploración de actividades con el kit Fisher y el programa Flowol los adolescentes muestran interés, disposición y entusiasmo. Los estudiantes de FDC a su vez estimulan el trabajo colaborativo y aportan conocimientos sobre el uso de la energía tanto lumínica como motora. El programa Flowol contribuye a estructurar el razonamiento lógico a partir de sus diagramas de flujo. Al comparar las actividades en ambos programas se observa que Scratch es más adecuado para estimular la creatividad que Flowol.

Conclusiones

Se concluye que estas herramientas generan innovación en el ambiente escolar, mejorando la autoestima y la visibilidad de los adolescentes rurales, quienes se manifiestan muy entusiastas y colaboradores con la propuesta. Sin embargo se perciben dificultades inherentes al sistema educativo y al contexto institucional escolar que dificultan una mejor evolución de la propuesta.



ISBN: 978-85-66935-25-7

