

LA ROBOTICA COMO ELEMENTO DE MOTIVACIÓN DEL ESTUDIANTE EN UNA ASIGNATURA DE INGENIERÍA.

J.S. Artal¹ y J.M. Artacho².

(¹) Dpto. Ingeniería Eléctrica. E-mail: jsartal@unizar.es (²) Dpto. Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. E-mail: jartacho@unizar.es

Escuela de Ingeniería y Arquitectura. María de Luna 3. Campus Río Ebro. 50018, Zaragoza.

El experimento de innovación docente presentado se inicio durante el curso 2009-10 en la asignatura de Electrónica Industrial perteneciente al segundo curso de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electricidad.

Un elemento clave y dinamizador en el aprendizaje de los estudiantes es la utilización de una estrategia didáctica motivadora que sea capaz de crear la intención de aprender. Factores a considerar pueden ser la curiosidad, relevancia del problema y noción del desafío.

Numerosos autores han utilizado y utilizan el desarrollo de pequeños robot móviles (coloquialmente denominados MicroBots) como una herramienta docente, siendo la conclusión común el fuerte factor de motivación que representa para el estudiante el hecho de poder interactuar de forma física y real con conceptos abstractos impartidos en sesiones teóricas impartidas de forma magistral.

La propuesta aquí reflejada describe algunos elementos utilizados en la aplicación de Project Based Learning -PBL-, mediante el desarrollo de pequeños robot móviles de bajo coste. El tema propuesto despierta la curiosidad de los estudiantes y les estimula el reto de elaborar un artefacto robótico móvil y autónomo que realice una tarea sencilla de forma eficiente.

El procedimiento propuesto considera competencias genéricas como el trabajo en equipo, la expresión oral, la presentación de ideas propias y la cooperación. Parece clara la preferencia de los estudiantes por procedimientos de enseñanza-aprendizaje más flexibles, más participativos y con evaluación continua, a pesar de que su impresión es que les exige una mayor dedicación que un procedimiento convencional.

