



UPT Desarrolla Proyecto con Robot NAO con estudiantes de nivel básico

- UPT brinda apoyos Pedagógicos y Especiales a estudiantes de nivel básico.

La Universidad Politécnica de Tulancingo, (UPT), contempla dentro de sus funciones sustantivas en su Programa Institucional de Desarrollo (PID), la investigación permanente en las áreas científicas y tecnológicas; por lo que esta casa de estudios recientemente lleva a cabo un proyecto denominado *ASPEGER – ROBOT NAO UPT*, en conjunto con el personal de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Escuela Regular No. 21 (USAER) de Tulancingo, instancia de Educación Especial, con la finalidad de buscar alternativas de aprendizaje para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), asociadas principalmente al Autismo y/o alguno de los subgrupos como es el síndrome de Asperger .

Motivo por el cual la Politécnica de Tulancingo integró un grupo de investigadores multidisciplinario donde participan el Mtro. José de Jesús Monter Vargas, encargado del laboratorio de la Ingeniería Robótica; el Mtro. Carlos Enríquez Ramírez, Profesor de Tiempo Completo de la Ingeniería en Sistemas Computacionales; la Mtra. Miriam Olvera Cueyar, Profesora de Tiempo Completo de la Ingeniería en Sistemas Computacionales; el Mtro. Carlos Cruz Reséndiz, Coordinador de la Ingeniería Robótica, además de estudiantes de la institución, quienes desarrollarán los algoritmos necesarios en la programación del robot humanoide NAO lo que permite dar un uso social a la Tecnología con que se cuenta dentro de la UPT y ponerla al servicio de la educación especial.

Es importante destacar que este proyecto busca también que se propicie el desarrollo de los campos formativos básicos relacionados con la corporeidad, el lenguaje, la comunicación, la socialización y el interés, que aporte a estos niños y niñas habilidades básicas en estos campos, que mejoren y amplíen las oportunidades de acceso a otras situaciones de aprendizaje que de modo natural se desarrollan en los grupos escolares a los que pertenecen estos estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

Existe evidencia de que los niños con Autismo presentan un comportamiento más amigable cuando interactúan con un robot, entre los que destacan los de tipo Robins, Dickerson, Stribling y Dautenhahn; la interacción con robots de tipo humanoide actualmente se encuentra casi nula en la sociedad médica, por lo que en la Politécnica de Tulancingo se decidió dadas las características de los robots humanoides a integrarlos a este proyecto, ya que estos disponen de cámaras de vídeo, para reconocimiento de imágenes y micrófonos para reconocimiento de voz; además de un sintetizador de voz para comunicarse en lenguaje natural y realizar una gran variedad de movimientos como: caminar, mover los brazos, la cabeza, entre otros; el propósito de usar el robot NAO es producir nuevos ambientes e implementarlos con los niños que presentan el síndrome de Asperger.

En entrevista el Mtro. Cruz Reséndiz comentó que los robots NAO con los que cuenta la universidad pueden guiar y mostrar un comportamiento social e interactivo, o puede ser como un juguete el cual responde al niño(a) mediante movimientos entre él y otros niños(as); el robot también puede ser programado para que responda de manera verbal, para ejecutar cierto comportamiento y/o guiar al maestro y al estudiante en ciertos escenarios, lo que permite atraer la atención y poder trabar con ellos más fácilmente.

El Mtro. Gerardo Téllez Reyes, Rector de la UPT, comentó la importancia de la investigación científica y tecnológica que desarrolla la institución, pero aseveró que es más importante la implementación y ejecución de estos proyectos en el campo real, para visualizar de forma específica si se están consiguiendo los resultados esperados por parte de los investigadores, para que de esta forma se continúe con los trabajos o se identifiquen campos de oportunidad para su mejora; señaló que en la institución una de las premisas fundamentales es brindar atención a la ciudadanía con el desarrollo de proyectos que impacten de forma directa a los sectores vulnerables para garantizar a corto plazo una mejor calidad de vida.



