Comunicado 026
Ciudad de México, 17 de febrero de 2021

CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL POLITÉCNICOS CREAN HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLÉS

- ***El prototipo consta de un programa en el que un robot invita al usuario a participar en dos juegos interactivos para practicar la pronunciación de vocablos de uso cotidiano***
- ***Utilizaron modelos de aprendizaje profundo para redes neuronales artificiales como es el reconocimiento de objetos con visión artificial y la identificación de palabras***

Para incentivar el aprendizaje del inglés desde edades tempranas, egresados del Instituto Politécnico Nacional (IPN) crearon, con algoritmos de visión artificial y reconocimiento de voz, un programa didáctico con el que las y los menores, en edad prescolar, podrán practicar pronunciación de vocablos de uso cotidiano en este idiona, mediante la interacción con un agente virtual.

Elaborado en la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), por Clarissa Anaid Parada Cereceres y Diego Vázquez Rojas, el prototipo consta de un programa inteligente en el que un robot invita al usuario a participar en dos juegos interactivos para que los niños puedan practicar la pronunciación en inglés de diversos objetos agrupados en tres categorías: frutas, utensilios y juguetes.

Convencidos de que la integración de la Inteligencia Artificial (IA) puede resultar muy útil para incentivar el estudio en entornos enseñanza digital, los politécnicos desarrollaron su herramienta didáctica a través de distintos modelos de aprendizaje profundo para redes neuronales artificiales como es el reconocimiento de objetos con visión artificial, la identificación de palabras y síntesis de voz, además de la generación de un entorno virtual atractivo.

“Más allá de la interacción entre el menor y el programa, existe un trasfondo matemático complejo que implica un adiestramiento profundo de las redes neuronales artificiales del sistema, para que además de ver y oír, aprendan a interpretar lo que ven y escuchan, es una tarea muy sencilla para un ser humano pero muy difícil para un robot”, explicaron los Ingenieros Biónicos.

Asesorados por los profesores de la UPIITA Álvaro Anzueto Ríos y Ariadna Berenice Carrillo Tenorio, además del doctor Eduardo Benítez Sandoval, Scientia Associated Lecturer, de la University of New South Wales, Australia, integraron toda la parte tecnológica y también recibieron recomendaciones de un grupo de expertas en pedagogía, quienes evaluaron la herramienta y aportaron sus ideas para mejorar la atención de los menores en el programa.

Con dos conceptos fundamentales e innovadores de diseño de interacción entre humanos y agentes virtuales como la gamificación y la narrativa o “story-telling”, el “Prototipo de herramienta didáctica auxiliar en el aprendizaje de la lengua inglesa” con el que los politécnicos obtuvieron su título como Ingenieros Biónicos por la UPIITA sienta las bases para explorar y desarrollar más investigación en el aprendizaje profundo de las redes neuronales artificiales, así como su aplicación en el ámbito educativo.

--o0o--