

¿Inteligencia Artificial en Sancti Spíritus?

Aplican por primera vez aquí esta novedad a partir de una investigación desarrollada en la Empresa de Tecnología de la Información y la Automática

Mary Luz Borrego

Cuando conseguir jabón, otro nasobuco o simplemente un pomo de aceite se convierte en la urgencia del día en tiempos de coronavirus y todos vivimos pendientes de las heridas de pavor y muerte que la pandemia dibuja sobre el universo, escribir de Inteligencia Artificial (IA) en Sancti Spíritus puede parecer cuando menos contraproducente.

Incluso desde antes, abordar ese tópico en un país subdesarrollado, con privaciones múltiples y obsolescencias en muchos de sus equipamientos, se leería por muchos en términos de ciencia ficción, pero contra todos los pronósticos desde hace algún tiempo se aplica por primera vez aquí este avance tecnológico, específicamente en parte del sistema eléctrico de la villa del Yayabo.

¿APOLOGÍA O DEMONIZACIÓN?

No pocos expertos consideran la IA como la revolución más importante de la tecnología desde que se inventó la Informática y pronostican que va a cambiarlo todo. Otros la consideran un peligro real para la Humanidad e incluso llegan a especular sobre un futuro donde la Inteligencia Artificial decida que los humanos no resultan imprescindibles, temor compartido por algunas mentes brillantes y mediáticas como Bill Gates y Stephen Hawking.

Uno de los creadores de esta novedad, el científico norteamericano Marvin Lee Minsky, dejó algunas incógnitas al respecto cuando escribió algo tan aterrador como simpático: "Cuando los ordenadores tomen el control, quizá ya no lo podamos volver a recuperar. Sobreviviremos mientras ellos nos toleren. Si tenemos suerte, quizá decidan tenernos como sus mascotas".

Lógicamente, tan imaginativo pensamiento no motiva el acercamiento a esta tecnología en Cuba, donde recientemente la Universidad de La Habana firmó un convenio de colaboración con su homóloga de Estudios Internacionales de Hebei, China, para la creación de un Instituto Internacional de Investigaciones en Inteligencia Artificial, idea incluso ponderada por la Presidencia de la República en su cuenta de Twitter.

Pero que la IA se haya empleado por



Un equipo joven de trabajo dio vida a este software en la empresa ATI. /Foto: Vicente Brito

primera vez en Sancti Spíritus, tierra de cañaverales y poteros, rebasa las expectativas más comunes. No por gusto, la investigación Modelo para el manejo de datos de la Unión Eléctrica mediante el uso de técnicas de Inteligencia Artificial, creada por un grupo de autores de la Unidad Empresarial de Base Aplicaciones de Redes —perteneciente a la Empresa de Tecnología de la Información y la Automática (ATI)—, mereció el Premio de Innovación Tecnológica de la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

"Somos la única UEB en el país con la responsabilidad de informatizar la Empresa Eléctrica desde las plantas generadoras hasta que llega al cliente. Este trabajo comenzó en el 2001 para desarrollar un sistema de información geográfica, que consistía en localizar y posesionar las instalaciones eléctricas, las averías, los daños técnicos para darle su posición física en el mapa a todo lo relacionado con la electricidad", cuenta a Escambray la doctora en Ciencias Técnicas Nayi Sánchez, autora principal de ese estudio. Para el 2007 nació una primera versión

de este software ejecutable, pero cuando comenzó a aplicarse en los municipios empezaron a salir aspectos que faltaban y, a pesar de tener 220 opciones de búsqueda, no se cubrían todas las necesidades.

"Nos dimos cuenta de que teníamos que crear un mecanismo capaz de dar respuesta a cualquier pregunta que hiciera el usuario sobre el sistema. El modelo que desarrollamos permite interpretar la consulta y localizarla en el mapa. Se dice que es de Inteligencia Artificial porque tiene como núcleo un sistema basado en el conocimiento, capaz de simular el conocimiento que tendría un experto, a partir de experiencias previas", argumenta la joven graduada en Cibernética.

¿Cómo se aplica en la práctica la IA con su propuesta?

Se establece una base de conocimientos a partir de la cual las respuestas se arman al momento a partir de soluciones anteriores. Siempre a través de una computadora. Toda la información, desde que sale de las plantas generadoras hasta que llega al cliente, está contenida en una base de datos y el sistema de información geográfica se encarga

de visualizar esa información. Por ejemplo, las quejas procesadas, las pendientes, transformadores con bajo voltaje, etcétera. La Inteligencia Artificial funciona porque, partir de experiencias pasadas, conforma las nuevas respuestas.

GATEO EN SANCTI SPÍRITUS

Según los expertos internacionales, las posibilidades de la IA resultan infinitas. En dependencia de su entrenamiento puede realizar múltiples faenas. También implica peligros latentes como manipular la verdad. Unos se obnubilan con sus luces y otros ponderan las sombras. No faltan quienes consideren que desencadenará la tercera guerra mundial.

Pero en Sancti Spíritus esta novedad apenas gatea y sus precursores aquí mucho debieron innovar para aplicarla: "Desarrollamos primero una ontología, que es una forma de describir conocimiento de forma más detallada que en una base de datos para que ese conocimiento almacenado contribuyera a este trabajo. El cliente le hace preguntas al sistema y este le responde. También hay parte de procesamiento del lenguaje natural. El campo de la Inteligencia Artificial que trabajamos fue el de razonamiento basado en caso", detalla Ángel Reinier Hernández, jefe del grupo de Distribución de la UEB y uno de los autores de la investigación.

El modelo creado se emplea por el área técnica de la empresa para tomar decisiones a diferentes niveles, realizar análisis de riesgo, disminuir el tiempo de averías en los procesos de transmisión y distribución de la energía eléctrica y ejecutar acciones en función de mejorar el servicio.

La población resulta altamente beneficiada con su aplicación porque permite la reducción de los tiempos de respuesta a las quejas. Además, facilita reducir los gastos de combustible y las horas/hombre de trabajo; sin contar que brinda un grupo de facilidades como: localizar las reclamaciones, una instalación fallida o con parámetros anormales, organizar el recorrido de los carros, visualizar los voltajes de los clientes en el mapa y el estudio de pérdidas eléctricas, entre otras.

¿Dónde se aplica en estos momentos?, ¿por qué no se ha extendido más su uso en la provincia?, inquiriere Escambray a Nayi Sánchez.

El resultado es bueno, está a un 90 por ciento la fiabilidad de las respuestas y la aceptación. Resulta muy amplio y dinámico. El programa se puede descargar en cualquier lugar, pero depende de la cartografía. Se está usando fundamentalmente en los despachos eléctricos y en el área de atención al cliente. Sería de mucha utilidad ampliarlo, el problema es la cartografía, que sale muy cara. En Cuba se está aplicando en las empresas eléctricas provinciales donde existe la cartografía, como las de Guantánamo y Las Tunas. También tiene algún avance local Camagüey. En Sancti Spíritus solo se puede aplicar en una parte de la ciudad, en Colón. Generalizarlo va a depender de hacer antes la cartografía, pero es un trabajo complejo hacer una maqueta de la Empresa Eléctrica.

¿Entonces considera posible aplicar la Inteligencia Artificial en un país del Tercer Mundo como Cuba?

En Cuba existe el personal suficiente para su desarrollo, es tratar de simular el conocimiento humano, es hacer la vida más llevadera y facilitar el trabajo de las personas.



Apuntes sobre la IA

- Aunque se ha puesto de moda en los últimos años, la Inteligencia Artificial no resulta nueva: hace 2 300 años Aristóteles ya intentaba convertir en reglas la mecánica del pensamiento humano. Se dice que en 1936 comenzó su etapa moderna, básicamente inventada por Alan Turing, el matemático que descifró los códigos secretos nazis de la mítica máquina Enigma.
 - En 1956 expertos como John McCarthy o el mencionado Marvin Minsky, entre otros, usaron por vez primera el término "inteligencia artificial" en una conferencia en Dartmouth, Estados Unidos.
 - Pero el momento en el que la IA entró en el imaginario colectivo y la mayoría de la gente descubrió que era algo real y tangible ocurrió en 1997, cuando el ordenador Deep Blue de IBM venció en una partida de ajedrez al por entonces mejor jugador de la historia, el ruso Gary Kasparov.
 - La IA tiene múltiples beneficios y usos: detección de enfermedades, descubrimientos de curas para el cáncer, soluciones al cambio climático, sistemas de respuesta a preguntas para asistencia legal, búsquedas de pacientes, notificación de riesgo, investigación médica, y proporciona recursos para compras virtuales, entre muchos otros usos.
- Nota: Síntesis realizada de un trabajo publicado en computerhoy.com/reportajes/tecnologia/inteligencia-artificial-469917

Escambray

Órgano Oficial del Comité Provincial del Partido en Sancti Spíritus
Fundado el 4 de enero de 1979

Director: Juan A. Borrego Díaz
Subdirectora: Gisselle Morales Rodríguez
Jefe de Información: Reidel Gallo Rodríguez
Editora: Yoleisy Pérez Molinet

Diseño: Angel R. Borges y Yanina Wong
Corrección: Miriam López y Arturo Delgado
E-mail: cip220@cip.enet.cu
Teléf. 41323003, 41323025 y 41323047

Dirección: Adolfo del Castillo No. 10
Código Postal: 60 200. Sancti Spíritus
Impreso en Empresa de Periódicos.
UEB Gráfica Villa Clara. ISSN 9664-1277