Las 10 tecnologías más vanguardistas de 2019, según Bill Gates

05/03/2019

Este año, por primera vez desde 2002, en la compilación de la lista participó un editor invitado: el cofundador de Microsoft y una de las personas más ricas del mundo, Bill Gates.

El empresario estadounidense dividió todos los avances tecnológicos en tres categorías: cambio climático, salud pública e inteligencia artificial. Algunos ya han llegado al mercado, mientras que otros aún se encuentran en la fase de desarrollo.

Destreza de robots

Los robots industriales aún son bastante torpes e inflexibles. Un robot puede recoger repetidamente un componente en una línea de ensamblaje con una precisión asombrosa y nunca se aburren. Pero si el objeto es colocado de una manera diferente o es reemplazado por otro, la máquina no podrá adaptarse y seguir haciendo el trabajo normal.

Pero mientras un robot aún no puede programarse para descubrir cómo agarrar algo con solo mirarlo, como hacen los humanos, ahora puede aprender a manipular el objeto por sí mismo a través del método de prueba y error virtual. Uno de estos robots es Dactyl de OpenAI. Los ingenieros lo equiparon con cámaras, sensores y lámparas. Ahora enseñan al dispositivo a interactuar con partes de diferentes formas y tamaños.

Energía nuclear de vanguardia

Los reactores nucleares de cuarta generación, de los que los físicos han estado hablando durante mucho tiempo, serán más ecológicos y más baratos. Los expertos no solo quieren reducir el tamaño de los reactores, sino también crear nuevos tipos, como reactores de fusión termonucleares. Está previsto que entren en uso en 2030.

Sondas intestinales en una pastilla

Las sondas intestinales del tamaño de una pastilla permitirán tomar rápidamente una imagen del intestino sin anestesia. Dicho dispositivo ya ha sido desarrollado por el médico e ingeniero del Hospital Clínico de Massachusetts Guillermo Tirni, y se probará en 2019. Ese dispositivo en cápsula puede cambiar el enfoque del diagnóstico de enfermedades gastrointestinales en los países del tercer mundo, donde faltan los equipos médicos necesarios.

La lucha contra el parto prematuro

Un simple análisis de sangre puede mostrar como de alto es el riesgo de parto prematuro para una mujer embarazada. Inventada por Stephen Quake, un bio-ingeniero de la Universidad de Stanford, esta prueba costará solo 10 dólares y salvará la vida a muchos bebés. Los médicos podrán controlar a las futuras madres que están en riesgo y luchar contra el parto prematuro.

Vacunas personalizadas contra el cáncer

La primera vacuna personalizada contra el cáncer del mundo está siendo creada por BioNTech, una empresa que comenzó a realizar pruebas en 2017 en colaboración con Genentech. El procedimiento utiliza el sistema inmunológico para identificar un tumor por su mutación única. Con su ayuda, será posible bloquear la mayoría de los tipos de cáncer. Los científicos ya han demostrado que una vacuna que contiene copias de mutaciones, inherentes a una célula cancerosa particular, puede hacer que el sistema inmunológico produzca linfocitos T citotóxicos que pueden detectar células cancerosas con ciertas mutaciones y combatirlas.

Carne artificial

Según la ONU, para 2050 la población mundial alcanzará 9.800 millones de personas. Para esa fecha, según las predicciones, los humanos consumirán un 70 % más de carne que en 2005, lo que será gravemente perjudicial para el medio ambiente. Los científicos proponen cultivar carne artificial en probetas utilizando materias primas vegetales. Gates ya ha invertido en dos empresas que operan en este mercado: Beyond Meat e Impossible Foods, que crean 'carne' a partir de guisantes, soja, trigo, papas y aceites vegetales. Imitan el sabor, olor y textura de la carne animal.

Captadores de CO2

El catastrófico cambio climático ha empujado a los científicos a crear tecnologías que puedan capturar el dióxido de carbono del aire y usarlo como combustible. Hasta ahora, esta tecnología era considerada demasiado cara, pero el climatólogo David Keith, de la Universidad de Harvard, afirma que los captadores podrán 'quitar' el CO2 del aire a 100 toneladas por tonelada. En 2009, Keith fundó la empresa Carbon Engineering. Gates, quien invirtió en esa compañía, confía en que la iniciativa del científico puede cambiar el enfoque de la protección del medioambiente y detener el cambio climático.

Inodoros sin canalización

En su carta abierta anual, Gates indicó que hoy en día más de 2.300 millones de personas no tienen acceso a baños limpios. Esto conduce a la propagación de enfermedades fatales, incluyendo el cólera. En 2011, Gates sugirió que los científicos e inventores crearan inodoros innovadores y económicos que resovieran este problema. Las empresas NEWgenerator y Biomass Controls ya han presentado sus proyectos. Hasta ahora, ninguna compañía ha logrado encontrar una solución: sus inodoros son demasiado caros o no son adecuados para las aldeas.

ECG en tu muñeca

Un electrocardiograma (ECG) a menudo ayuda no solo a controlar la salud, sino también a prevenir derrames cerebrales e infartos. Sin embargo, para esto, los pacientes deben visitar las clínicas, y un retraso puede costarles la vida. Los dispositivos inteligentes portátiles pueden ayudar a que el procedimiento se realice de la manera más sencilla posible. La tecnología es desarrollada por la empresa de Silicon Valley AliveCore, que en 2017 lanzó un brazalete compatible con Apple Watch que puede monitorear la función cardíaca y corregir las desviaciones.

Asistentes de voz

Los asistentes de voz se han convertido en una parte integral de la vida de muchas personas, pero tienen un serio inconveniente: a diferencia de las personas, no pueden reconocer el habla natural. Los nuevos asistentes de voz ya no sonarán como robots, podrán aprender mucho más rápido y ser mucho más 'humanos'. Estas mejoras nos permitirán pasar de dar órdenes simples a los asistentes de voz a tener conversaciones con ellos. Podrán lidiar con las tareas diarias, como tomar apuntes de reuniones, encontrar información o comprar en línea.