

Ciencias

Tecnología. Los juguetes eróticos del futuro serán capaces de moverse, besar, gemir e incluso 'sentir' // Corea prohibirá las relaciones humanos-máquinas

En busca del robot sexual perfecto

Compañías de EEUU y Japón investigan con el fin de crear humanoides concebidos para el sexo



'VENUS ROBÓTICA B'
Cartel que anuncia la exposición parisina sobre robots sexuales.
LE CABINET DES CURIEUX PARIS



Público en
PARÍS

Reportaje

ANDRÉS PÉREZ
CORRESPONSAL

Fidel Castro, en una reciente tribuna del diario *Granma*, estimó que pronto los humanos tendremos que hacer frente a un ejército de robots. Expresaba así su temor por los inmensos avances que está realizando la firma Boston Dynamics en sus preparativos de robots para el Ejército de EEUU. Pero el compañero Fidel quizá se equivocaba. La primera relación entre los humanos y robots no significará que haya que plantar cara a una tropa de *terminators*; habrá más bien que decidir si queremos relacionarnos con amantes robóticos capaces de hacernos el amor, de excitarse y de vivir emociones en la cama.

Varias firmas europeas, estadounidenses y asiáticas aseguran que están dando las últimas pinceladas a los futuros robots domésticos de entretenimiento y de compañía, que podrán disponer de funciones de "acompañamiento sexual", algunos de los cuales han sido presentados recientemente en una exposición en París.

Se trata de un mercado que muchos ven enorme para los próximos cinco años. Según el anuario *World Robotics 2009* de Frankfurt, entre 2009 y 2012 se venderán unos 12 millones de robots de compañía por valor de unos 3.000 millones de dólares. Corea del Sur, por ejemplo, tiene ya un programa gubernamental y privado en marcha para dotar a cada hogar, antes de 2014, con un robot de compañía. Dos especialistas en robótica, David Lévy y Henrik Christensen, se han ganado de hecho cierta celebridad al anunciar en reuniones científicas que "la gente tendrá relaciones sexuales con los robots dentro de cinco años".

Otros no tienen tantos remilgos. Algunas unidades de robots sexuales ya han entrado en servicio y en fase de explotación comercial en Japón. Son, por ejemplo, las *Honeydolls* de la firma japonesa Axis, que se jacta de disponer de un robot capaz de besar y de gemir de placer cuando se le acaricia el pezón, y que dispondría de "grados de libertad" (articulaciones) suficientes para adoptar casi cincuenta posiciones de coito.

En realidad, esa *Honeydoll* es de momento sólo una muñeca ultraperfeccionada, con alguna capacidad de interacción humana gracias a los primeros retazos de inteligencia artificial. Limitaciones

que, por cierto, no le impiden ser alquilada por ciertos hombres de negocios de paso en Tokio, como cualquier prostituta.

Pero para Bruno Maisonnier, presidente de la francesa Aldebaran Robotics, lo importante es que ya existen prototipos de I+D incompletos, destinados a demostrar la viabilidad de robots de compañía autónomos, y que dejan abierta la puerta a que subcontratistas instalen funciones sexuales en esa plataforma.

Entre esas firmas capaces ya de fusionar los primeros avances de inteligencia artificial con cuerpos mecánicos dotados de articulaciones sintéticas y autonomía, dos grandes corrientes rivales se enfrentan.

Ciertos laboratorios se orientan hacia un robot de compañía que, entre muchas otras funciones, sería un ju-

«La gente tendrá sexo con los robots dentro de cinco años»

Las 'Honeydolls' pueden adoptar hasta 50 posiciones de coito

Los prototipos son mujeres; para los androides, habrá que esperar

Los expertos prevén un debate ético sobre la 'esclavitud' robótica

guete sexual hipersofisticado. Con su inteligencia y autonomía, podría cosquillear zonas erógenas, pronunciar frases que exciten al humano y, poco a poco, sería capaz incluso de aprender lo que a su dueño le gusta y lo que no. Pero no tendría apariencia humana, por razones de tipo psicológico y psicoanalítico. Es el caso del proyecto NAO, de Aldebaran Robotics, la plataforma de estudio de robots más extendida en las universidades -300 ejemplares académicos en todo el mundo- y seleccionada desde 2008 como plataforma universal de la gran cita de la robótica, la RoboCup de fútbol.

NAO sólo mide unos 50 centímetros y es el prototipo para otro proyecto, ROMEO, que medirá 130 centímetros. Además de la posibilidad de limpiar o hacer la com-



pra, nadie prevé impedirle que, en 2050, la inteligencia artificial lo convierta en amante ideal.

Inteligencia artificial

Otros laboratorios, en su mayoría japoneses o surcoreanos, son más osados en el plano técnico y también en el antropológico. Quieren dar al robot sexual la apariencia de una bonita azafata joven o incluso de una estrella de cine porno voluptuosa para alcanzar la mujer objeto perfecta. HRP-4c, del Instituto de Ciencias Industriales avanzadas de Tokio, va por ese camino.

Este robot sexual será un cruce entre una muñeca perfecta y una máquina con inteligencia artificial. Tendrá órganos genitales sintéticos, como los que ya fabrica la empresa estadounidense Abyss Creations, que ha sido copiada por las Honeydolls de Axis.

La ansiedad por alcanzar la mujer-robot perfecta es tal que ya ha dado lugar a timos. Una empresa llamada AI Robotics prometió a primeros de este año la robot sexual que, además, daba masajes y cocinaba. Todo era falso y los dos compinches que lanzaron el bulo, que decían ser diplomados de la Universidad de Kobe, desaparecieron de la circulación con el botón de los inversores que prevenían hacerse de oro con el invento.

Ni que decir tiene que ese futuro robot sexual será una mujer. Para los proyectos de androide, va a haber que esperar. Por muy modernos que sean los proyectos, al viejo fondo machista y patriarcal de la tecnología nadie lo toca.

Sea como sea, la búsqueda del esclavo sexual robótico, siempre dispuesto a satisfacer las necesidades de su dueño sin rechistar, promete traer consigo también la vieja discusión, muy socorrida en la ciencia ficción, sobre los derechos de los robots. Corea del Sur ya ha decidido elaborar una Carta de Ética Robótica, en la que prevé prohibir las relaciones sexuales entre robots y humanos, y que podría ser, incluso, inscrita en la Constitución. Los expertos Christensen y Lévy, por su parte, se han posicionado sobre la necesidad de elaborar códigos de robótica liberal en materia de sexo. Lévy cree que "la existencia de robots sexuales disponibles traerá beneficios sociales y psicológicos significativos". Y concluye: "El debate no ha hecho más que empezar". *

Más información

— LAS 'HONEYDOLLS' DE AXIS (EN INGLÉS)

www.honeydolls.jp



La 'Honeydoll' está articulada. LE CABINET DES CURIEUX PARIS



Una de las muñecas estadounidenses. ABYSS



Cindy, una de las 'honeydolls'. AXIS

En tres minutos

Bruno Maisonnier

Presidente de Aldebaran Robotics



«La inteligencia llegará mucho más tarde»

1
¿Qué es el proyecto ROMEO?

El objetivo es crear un robot de 130 centímetros para asistir a las personas.

2
¿Para cuándo una versión para el gran público?

Dentro de cinco años. Antes habrá una para empresas y universidades que quieran desarrollar aplicaciones.

3
¿Qué sabrá hacer ROMEO?

Comprender órdenes, interactuar con usted y ejecutar lo que le pide. Concretamente, puede leer el correo o un libro, o acompañarle al supermercado. Es un mayordomo poco inteligente; la inteligencia llegará mucho más tarde.

4
¿Por qué no prohibir las posibles funciones sexuales?

Los robots serán de asistencia, de entretenimiento, de educación y de vigilancia, y el aspecto sexual será explorado. La gente probará. Hay quien compra muñecas inflables o juguetes sexuales, ¿por qué no robots?

5
O sea, que no prohíben ese experimento a la comunidad de programadores que realicen las pruebas piloto de NAO-300 laboratorios y, en marzo próximo, otros 300 programadores-.

NAO y ROMEO son robots abiertos, lo que significa que la comunidad desarrolla aplicaciones. No le vamos a prohibir a nadie que programe funciones sexuales. Más bien empujamos a nuestros clientes a explorar todas las posibilidades aunque, personalmente, preferiría aplicaciones como ayudar a niños minusválidos o desactivar minas en Angola.

Una medusa invasora llega a la costa española



Un ejemplar de 'Mnemiopsis leidyi'. EDUARDO OBIS

'Mnemiopsis' es inofensiva para el hombre, pero es una calamidad ecológica

SERGIO ROSSI
BARCELONA

Tiene el aspecto de una pequeña medusa, aunque en realidad se trata de un ctenóforo. *Mnemiopsis leidyi*, un miembro del plancton gelatinoso, se ha asentado oficialmente en el Mediterráneo. Científicos del Instituto de Ciencias del Mar (CSIC) de Barcelona han confirmado la llegada de esta especie invasora el pasado verano a las costas españolas, donde han alcanzado densidades a veces muy elevadas en zonas como Denia, Salou o Mataró.

A través del proyecto Medusa de la Agencia Catalana del Agua, que sólo en el litoral catalán coordina la información sobre presencia de medusas en 69 municipios y más de 300 playas, las investigadoras Verónica Fuentes y Dacha Atienza han verificado la presencia de este organismo que ya se había detectado en las costas de Israel e Italia en años anteriores. Su origen se ubica en la costa atlántica de América, pero en 1980 llegó al mar Negro.

Su aparente gracilidad y pequeño tamaño —no sobrepasa los 12 cm. de longitud— engaña, pues es un voraz depredador que consume pequeños crustáceos y larvas de peces. "La capacidad de establecerse de estas especies invasoras se debe a la sobrepesca", comenta Fuentes en la revista *Aquatic Invasions*, "al desaparecer sus depredadores y aumentar el zooplancton que pueden

consumir por ausencia de competidores".

Se trata de un organismo muy adaptable a diferentes condiciones ambientales, pudiendo soportar un rango de temperaturas de los 0°C a los 30°C y una salinidad del 2 por mil al 38 por mil. "Suele vivir a poca profundidad", afirma Atienza, "entre los dos y treinta metros; hemos detectado densos bancos agregados desde la rompiente de las playas hasta más allá de 200 metros mar adentro".

Proliferación masiva

Esta medusa es inofensiva para el hombre, pero ha demostrado serias repercusiones en los stocks de pesca, sobre todo cuando carece de depredadores como otros miembros del plancton gelatinoso o peces de pequeño tamaño. En el mar Negro, su llegada y rápida proliferación a principios de los ochenta fue devastadora cuando coincidió con la sobrepesca de la anchoa, depredadora de sus larvas, lo que facilitó la proliferación de *Mnemiopsis* hasta los 400 individuos por metro cúbico. En el mar Caspio, Báltico y mar del Norte, donde también se ha detectado, tuvo serias repercusiones para la cadena alimentaria y la supervivencia de los stocks de peces pelágicos.

La masa gelatinosa también amenaza las infraestructuras marinas. En la costa de Israel, una plaga de estos ctenóforos taponó los conductos de una planta desalinizadora que abastece de agua potable a muchas comunidades del litoral, lo que provocó graves restricciones en el suministro. *