

## Contenido

<b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b> .....	2
<b>BANDA ANCHA</b> .....	11
<b>COMERCIO ELECTRÓNICO</b> .....	13
<b>SEGURIDAD INFORMÁTICA</b> .....	14
<b>USO SOCIAL DE LAS TIC</b> .....	17



Sistema de Vigilancia Tecnológica

Ministerio de Comunicaciones

#QUEDATEENCASA #CUBASALVA

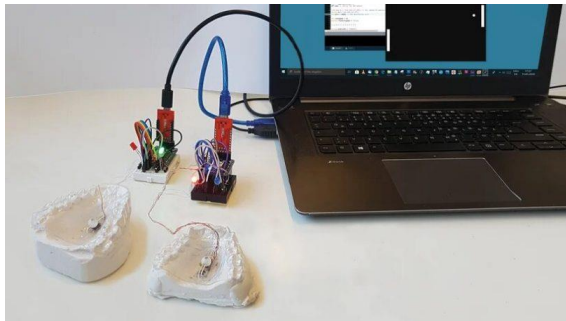


## INTELIGENCIA ARTIFICIAL

### 1. ESTE NUEVO WEARABLE PERMITIRÁ CONTROLAR UN ORDENADOR CON LA LENGUA

**Fecha:** 30/07/2020

La diseñadora Dorothee Clasen ha creado un dispositivo portátil intraoral llamado *[in] Brace* que permite la interacción basada en la lengua entre humanos y máquinas. Este wearable permitiría en el futuro controlar un ordenador con la lengua.



Hace años nos parecería absolutamente inimaginable que viesen la luz tiritas inteligentes capaces de monitorizar nuestras heridas, brazos robóticos responsables de operar de forma remota, circuitos biodegradables que administren medicamentos hacia nuestros órganos o sensores que detecten enfermedades en cuestión de minutos. Pero el futuro ya está aquí, y en el futuro no solamente los dedos serán las partes del cuerpo que utilizemos para interactuar con dispositivos tecnológicos.

Si Elon Musk sueña con transformarnos en cyborgs y que podamos manipular dispositivos con la mente gracias a microchips implantados en el cerebro como los de su empresa Neuralink, otras propuestas más realistas quieren que los ojos o incluso la lengua sean elementos de interacción con las máquinas.

En este caso, te presentamos a *[In]Brace*, el wearable similar a un aparato de ortodoncia

que convertirá tu lengua en una especie de teclado o ratón avanzado.

Cuando se coloca en la boca, el usuario portador del gadget podrá mover una pequeña pieza magnética con la lengua para generar una entrada. Un módulo WiFi detrás del oído del usuario transfiere la entrada a otros dispositivos conectados.

Para este proyecto, la idea elemental de Dorothee Clasen consistió en apartar el foco habitual de las manos y los dedos cuando se trataba de interfaces hápticas que permiten a los humanos interactuar al tocar objetos, para centrarse en la boca.

Según explican desde DesignBoom, el prototipo final se basa en un principio electromagnético. Los sensores de láminas incorporados detectan la ubicación del elemento de esfera magnética, controlado a través de la lengua. Eso sí, la ubicación de los sensores debe adaptarse para diferentes bocas.

El dispositivo se diseñó con una arquitectura de retención alternativa en el área del paladar para permitir que los sensores se implementen, mediante uniones de silicona, y se readapten a la boca de cada persona y sus particularidades cuando sea necesario.

Para probar su prototipo final, y tal y como puedes apreciar en el vídeo al final de este artículo, la investigadora pudo configurar un juego clásico de 'tong', que fue controlado con éxito. Entre las posibles aplicaciones de el aparato ortopédico se encuentra su uso en fisioterapia para entrenar de nuevo el movimiento de la lengua tras enfermedades o accidentes.

También podría usarse para trabajos o actuaciones específicas donde los ojos, pies y manos de un usuario ya están



ocupados por otras tareas. Por ejemplo, un pianista puede girar sus partituras con la lengua mientras toca una pieza. Otra posibilidad es su uso por parte de personas con falta de habilidades motoras en las manos o dedos -así como amputaciones, falta de extremidades o parálisis-, incrementando la accesibilidad y democratización tecnológica para miles de personas en todo el mundo.

**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/innovacion/este-nuevo-wearable-permitira-controlar-un-ordenador-con-la-lengua/>

## 2. UN ESTUDIANTE DISEÑA UN PERRO GUÍA ROBOT PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

**Fecha:** 29/07/2020

Un estudiante lanza un proyecto disruptivo para apoyar a personas con ceguera y otros problemas visuales: ha desarrollado un perro guía robótico y portátil que ayudará a quienes no puedan convivir con uno de carne y hueso.

La robótica ha mejorado ya el bienestar y la salud de miles de personas, beneficiadas de avances en ámbitos como el de los exoesqueletos, las operaciones quirúrgicas remotas, la monitorización de enfermedades a través de wearables portátiles o la mejora de la soledad con acompañamiento terapéutico. Ahora, la automatización también se pone al servicio de aquellos que padecen problemas de visión como la ceguera.

Inspirado por las consolas de juegos de realidad virtual y los vehículos autónomos, el ingeniero de diseño industrial de la Universidad de Loughborouegh Anthony Camu, decidió hacer realidad el proyecto tras percatarse de que el presupuesto, las viviendas pequeñas o las alergias son

factores que pueden impedir que una persona ciega pueda convivir con un perro guía que facilite su vida cotidiana.



El diseño de este perro guía robot es tan sencillo como inteligente, canalizando en un gadget que puede sostenerse en la mano las funciones básicas que se precisan para la guía y el acompañamiento. Aunque por el momento solamente se trata de un prototipo, *Theia* tiene un futuro brillante por delante.

La mano robótica se sirve un giroscopio de movimiento de control especial similar a aquellos que forman parte de los sistemas de control de actitud de las naves espaciales para mover las manos de los usuarios y guiarlos. Otra de sus ventajas es que también procesa datos en línea en tiempo real, como el clima o la densidad del tráfico, para ayudar al usuario de manera más exhaustiva y guiar a los usuarios tanto en exteriores como en interiores. De esta manera, el usuario es dirigido como si tirase de la correa de un perro guía.

*Theia* se activa a través de la voz y puede proporcionar rutas rápidas y seguras a destinos determinados utilizando datos en tiempo real y sensores a bordo. Usando los datos, el mango funciona igual que la correa y el animal. También ayuda a su dueño a usar ascensores, subir escaleras y llegar a las tiendas.

Si finalmente el prototipo se materializa en un aparato comercial, las personas ciegas podrían tener acceso a esta solución económica, que según su creador no



pretende reemplazar a los perros guía sino constituir una alternativa complementaria para aquellos que no pueden permitirse, por motivos diversos, convivir con uno de estos animales.

“El objetivo final es que los usuarios de Theia puedan atravesar rutas de manera segura y eficiente, al mismo ritmo que las personas comunes, o incluso más rápido, sin la preocupación y la molestia de visualizar el entorno”, indica Camu, subrayando que el coste del robot se calcula de tan solo un 10% con respecto al perro guía.

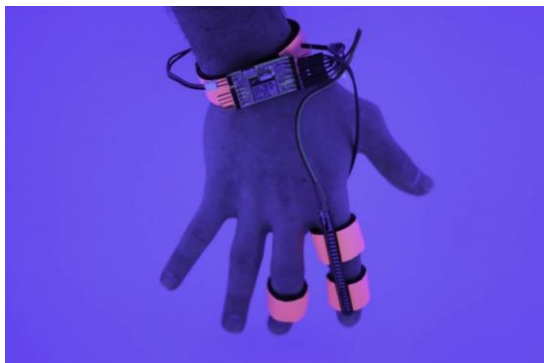
**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/innovacion/theia-perro-guia-robot-personas-discapacidad-visual/>

### 3. EL MIT TRABAJA EN UN GUANTE OPEN SOURCE PARA HACKEAR TUS SUEÑOS

**Fecha:** 28/07/2020

*Un equipo de investigadores del Dream Lab del MIT, división lanzada en 2017, está trabajando en un dispositivo portátil de código abierto que permitirá rastrear tus sueños e incluso interactuar con ellos o controlar su contenido.*



Explorar la neblinosa y desconocida dimensión de los sueños siempre ha sido una de las ambiciones del ser humano: entender el contenido de los sueños y pesadillas, controlar aquello que pasa por nuestra mente cuando dormimos o mejorar

a través de los sueños. El propósito de un equipo del MIT es hackear los sueños -“piratearlos, aumentarlos y modularlos- en nuestro beneficio a través de un guante inteligente basado en código abierto.

“La gente no sabe que un tercio de su vida es un tercio en el que podrían cambiar o estructurarse o mejorar ellos mismos”, dijo a OneZero Adam Horowitz, estudiante de doctorado en el Grupo de Interfaces de Fluidos del MIT Media Lab e investigador de Dream Lab. Este explica que las aplicaciones son dispares, desde aumentar la memoria y la creatividad, mejorar el estado de ánimo al día siguiente o potenciar la productividad y la concentración de cara a un examen.

Un dispositivo llamado Dormio, desarrollado por el equipo de Dream Lab, está equipado con una serie de sensores que pueden detectar en qué estado duerme el usuario. Cuando el usuario se desliza a un estado entre consciente e inconsciente, denominado hipnagogia, el guante juega una señal de audio pregrabada, la mayoría de las veces compuesta por una sola palabra.

Un equipo de investigadores del Dream Lab del MIT, división lanzada en 2017, está trabajando en un dispositivo portátil de código abierto que permitirá rastrear tus sueños e incluso interactuar con ellos o controlar su contenido.

Explorar la neblinosa y desconocida dimensión de los sueños siempre ha sido una de las ambiciones del ser humano: entender el contenido de los sueños y pesadillas, controlar aquello que pasa por nuestra mente cuando dormimos o mejorar a través de los sueños.

El propósito de un equipo del MIT es hackear los sueños -“piratearlos, aumentarlos y modularlos- en nuestro



beneficio a través de un guante inteligente basado en código abierto.

“La gente no sabe que un tercio de su vida es un tercio en el que podrían cambiar o estructurarse o mejorar ellos mismos”, dijo a OneZero Adam Horowitz, estudiante de doctorado en el Grupo de Interfaces de Fluidos del MIT Media Lab e investigador de Dream Lab. Este explica que las aplicaciones son dispares, desde aumentar la memoria y la creatividad, mejorar el estado de ánimo al día siguiente o potenciar la productividad y la concentración de cara a un examen.

Un dispositivo llamado Dormio, desarrollado por el equipo de Dream Lab, está equipado con una serie de sensores que pueden detectar en qué estado duerme el usuario. Cuando el usuario se desliza a un estado entre consciente e inconsciente, denominado hipnagogia, el guante juega una señal de audio pregrabada, la mayoría de las veces compuesta por una sola palabra.

“Las imágenes o alucinaciones hipnagógicas son un estado normal de conciencia en la transición de la vigilia al sueño”, explicó a VICEValdas Noreika, psicóloga de Cambridge. En el laboratorio de sueños, se realizó un experimento a medio centenar de personas: el guante pudo insertar un tigre en el sueño de las personas al hacer que el guante dijera un mensaje pregrabado que simplemente decía “tigre”.

El dispositivo está destinado a democratizar la ciencia del seguimiento del sueño. Las instrucciones paso a paso se publicaron online con el software de seguimiento de biosignal disponible en Github, lo que teóricamente permite a cualquiera crear su propio guante Dormio.

La investigadora de Dream Lab y candidata a doctorado Judith Amores diseñó otro gadget pero basado en el olor en lugar de una señal de audio. Un dispositivo libera un aroma preestablecido cuando el usuario alcanza la etapa de sueño N3, un período regenerativo en el que el cuerpo se cura y consolida la memoria. La idea es fortalecer esta consolidación utilizando olores.



Desde el MIT también organizaron un taller de “Ingeniería de sueños” en 2019, debatiendo el universo de los sueños lúcidos, un estado en el que puedes “volar, cantar, tener relaciones sexuales”, según explica en el blog Tore Nielsen, profesor de psiquiatría en la Universidad de Montreal. “Es mejor que la realidad virtual”, concluye.

**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/innovacion/mit-trabaja-dispositivo-hackear-suenos/>

#### 4. TIFLOTECNOLOGÍA: CUANDO LA VISTA FALLA Y LA REALIDAD VIRTUAL ES UN SEXTO SENTIDO

**Fecha:** 26/07/2020

Visitar un lugar desconocido supone un gran esfuerzo y una situación estresante para las personas invidentes. Incluso lugares conocidos pueden resultar problemáticos si los muebles cambian de sitio o si, simplemente, el cansancio empeora momentáneamente la atención y la memoria. ¿Cómo ayuda la tiflotecnología?



La carencia de información visual impone una fuerte carga cognitiva a la hora de familiarizarse con la disposición de los obstáculos. Es necesario recordar todo el tiempo el lugar del espacio que se ocupa para poder planificar cómo llegar a donde se desea ir.

Los desplazamientos causan elevados niveles de incertidumbre e inseguridad. Las estructuras sobresalientes a la altura de la cabeza, como letreros, y algunas concavidades del entorno provocan situaciones de riesgo. Aunque el bastón clásico es muy útil para ayudar a las personas invidentes, no basta con esta herramienta para abordar todos los retos que afrontan.



La solución complementaria tradicional consiste en hacer una visita previa a los lugares con la ayuda de mapas táctiles. Otras variantes más sofisticadas y flexibles incluyen los sistemas computarizados o de realidad virtual, que permiten la visita desde la comodidad del hogar.

No obstante, estas herramientas siguen suponiendo un esfuerzo, ya que exigen recordar el sitio y no son fáciles de consultar en tiempo real mientras se está visitando físicamente el lugar.

La tiflotecnología engloba las herramientas para ayudar a personas con ceguera o discapacidad visual a utilizar la tecnología. Uno de sus principales retos es proporcionar información distante, es decir, aquella que está más allá del alcance de la mano o del bastón.

En el Centro de Tecnología Biomédica (CTB) de la Universidad Politécnica de Madrid, un equipo de investigadores pertenecientes al Grupo de Investigación en Tecnologías de Apoyo a la Vida (LST), al Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER-BBN) y a la Universidad de las Fuerzas Armadas de Ecuador trabajamos desde años en el proyecto eGLANCE.

En nuestras investigaciones utilizamos conceptos de la realidad virtual y la realidad aumentada para facilitar más información a las personas invidentes sobre su entorno.

### **Realidad virtual para llegar más lejos**

Uno de los resultados más relevantes de eGLANCE hasta la fecha es un modelo de interacción para realidad virtual adaptado a las necesidades de los ciegos o, lo que es lo mismo, una herramienta de realidad virtual tiflointeractiva.

Este sistema permite dirigir la atención a cualquier punto de una sala virtual (interacción cognitiva) e informar de los objetos, personas y otros elementos presentes en cada región del espacio (interacción sensitiva).

Los ciegos llevan su atención, o su mirada, controlando el movimiento de un elemento virtual inédito hasta la fecha: el foco de atención. Este solo existe en el mundo virtual. Se controla mediante gestos y va chocando con las representaciones virtuales de los objetos reales a medida que se mueve por la sala virtual.

Otro de los retos a los que se enfrenta la tiflotecnología es cómo informar de los objetos, personas y otros elementos presentes. La principal dificultad estriba en que la vista proporciona información continua, en paralelo y de gran ancho de banda. Pero los canales alternativos, como el oído o el tacto, no tienen las mismas características.



En nuestro modelo de interacción, se informa a los ciegos a través de información multisensorial con una combinación de voz, sonidos, y vibraciones.

### Menor discriminación sensorial

Al igual que las soluciones tradicionales, eGLANCE permite familiarizarse con antelación –por ejemplo desde casa– con un lugar desconocido. Posibilita, por un lado, conocer los objetos, personas y otros elementos de una sala sin necesidad de desplazarse. Y por otro, puede guiar a través del mejor camino entre dos puntos, evitando los obstáculos.

Con esta información, las personas invidentes pueden tomar decisiones eficientes en situaciones donde los objetos de su interés están especialmente lejos. Así, disminuye el esfuerzo físico y mental extra al que se ven sometidas en sus decisiones cotidianas.

Además, el uso de nuestro modelo reduce las diferencias con los individuos que pueden ver. A fin de cuentas, proporciona información similar a la que estos últimos obtienen al observar su entorno.

eGLANCE contribuye de esta manera a evitar la discriminación sensorial que sufren los invidentes. Les permite ser mucho más autónomos y, por tanto, manejarse en mayor igualdad con el resto de personas en situaciones corrientes de convivencia en la sociedad.

### Las pruebas de eGLANCE, un éxito

El modelo de interacción se ha probado experimentalmente con éxito en el propio CTB. Hemos implementado el modelo de tiflointeracción en unas interfaces para móviles y hemos desarrollado, a modo de videojuego, los modelos virtuales de algunas de las salas del centro.

Los investigadores hemos contado con la colaboración de un grupo de voluntarios ciegos compuesto por afiliados a la ONCE, trabajadores de la Fundación ONCE y alumnos adscritos al servicio de apoyo de la UPM.



Los participantes utilizaron los videojuegos para aprender la disposición de cada sala. Posteriormente se midió la calidad de sus mapas cognitivos y su capacidad para desenvolverse en los correspondientes espacios reales. Los resultados obtenidos con este trabajo podrían ser una referencia en el desarrollo de interfaces sensibles utilizadas en realidad virtual aumentada para personas ciegas, para proporcionar una mayor eficiencia y eficacia durante el aprendizaje de nuevos entornos.

No obstante, existen algunos retos tecnológicos de carácter más general (no son específicos de la tiflotecnología) que dificultan el escalado de un sistema de estas características para su uso cotidiano. El principal escollo es capturar el dinamismo de los escenarios cotidianos reales. Por un lado, requiere hacer un seguimiento de los cambios de posición de la persona ciega. Por otro, hacer un seguimiento de los elementos móviles presentes en sus alrededores.

Disponible en:

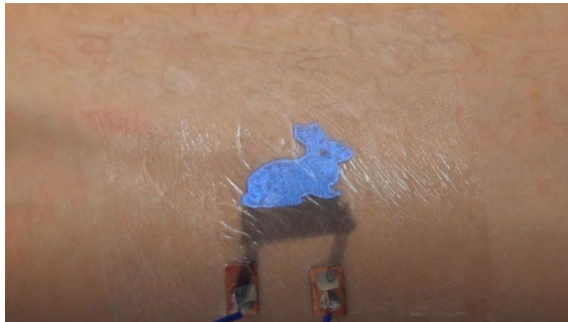
<https://www.ticbeat.com/innovacion/tiflotecnologia-cuando-la-vista-falla-y-la-realidad-virtual-es-un-sexto-sentido/>



## 5. SKINMARKS, EL POLÉMICO PROYECTO DE GOOGLE PARA HACER DE TU PIEL UN PANEL TÁCTIL

**Fecha:** 23/07/2020

*Google trabaja en unos supuestos tatuajes electrónicos que son capaces de transformar cualquier zona de nuestra piel en un panel táctil, y eso podría atender contra los principios de privacidad.*



Google tiene un interesante y quizás hasta intrusivo proyecto mediante el cual estaría invirtiendo en tecnología portátil, entre lo que figurarían tatuajes que van a convertir a nuestro cuerpo en un panel táctil.

En un reportaje de CNET, se nombran una serie de proyectos en los que están trabajando los de Mountain View entre los que figuran gafas de realidad mixta, nuevos relojes inteligentes y quizás el proyecto más interesante en la forma de un tatuaje temporal de alta tecnología.

El proyecto, de nombre SkinMarks, permitiría que el usuario cuente con una interacción más cercana con la tecnología.

Estos tatuajes podrían adherirse a cualquier tipo de piel y en prácticamente cualquier zona del cuerpo, preferentemente en nuestras manos, nudillos o dedos lo que nos permitiría realizar mayores acciones con el movimiento que sería registrado por los sensores.

Investigadores de la Universidad de Saarland, en un proyecto financiado por la

propia Google, han señalado que “a través de un grosor de tatuaje muy reducido y una mayor capacidad de estiramiento, un SkinMarks es lo suficientemente delgado y flexible para adaptarse a la geometría irregular como a las líneas de flexión y los huesos sobresalientes”.

Google es una de las empresas que más información personal recopilan de los usuarios a través de todos sus productos para hacerles llegar posteriormente publicidad personalizada. El hecho de que el usuario se incruste en su piel estos tatuajes electrónicos podría hacer que se difumine la línea entre el usuario y los dispositivos electrónicos, pero también podría acabar afectando la privacidad en el entorno Digital.

Aún así, se trata de un proyecto, similar a otros tatuajes, que podría no ir dirigido al público general sino a un nicho de mercado concreto dentro de la medicina o investigación.

**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/tecnologias/skinmarks-el-polemico-proyecto-de-google-para-hacer-de-tu-piel-un-panel-tactil/>

## 6. CÓMO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MACHINE LEARNING ESTÁN TRANSFORMANDO EL ECOSISTEMA FINTECH

**Fecha:** 14/07/2020

La inteligencia artificial y sus aplicaciones han tenido un impacto significativo en casi todas las industrias. Definida como una técnica que permite a las máquinas imitar el comportamiento humano, las marcas están utilizando IA para automatizar procesos a un ritmo acelerado.

Vemos esto en muchos puntos de interacción con la marca: sugerencias de sitios en nuestro motor de búsqueda,





asistencia de carriles en vehículos de pasajeros y solución de problemas de aplicaciones, por nombrar algunos.

La IA no es un fenómeno nuevo, de hecho, existe ya hace casi 50 años, y ha evolucionado constantemente, casi a diario. A medida que nos volvemos más eficientes, y la inteligencia artificial aprende a emular mejor la inteligencia humana, las empresas se benefician de una mayor eficiencia de procesos y operaciones.



Como solo un ejemplo, el análisis realizado por PWC predice que la IA podría contribuir hasta \$ 15.7 billones a la economía global en el 2030. De esto, \$ 6.6 billones probablemente provendrán de una mayor productividad; \$ 9.1 billones, por efectos secundarios de consumo.

Existe una conciencia creciente a nivel mundial sobre cómo la IA puede proporcionar resultados óptimos mientras se trabaja en conjunto con los humanos.

Esto significa esencialmente que los humanos y la IA aumentan las capacidades únicas de cada uno; tales como las cualidades innatamente humanas de liderazgo, emoción, compasión, trabajo en equipo, creatividad y la velocidad, escalabilidad y capacidades cuantitativas de la IA.

Según un reporte de Accenture, si bien AI es una herramienta que apenas está siendo explorada en América Latina, específicamente América del Sur, ya existen

varios casos de uso en la región que muestran los beneficios de la misma. Lo que falta es un intento claro de evaluar el real valor puede traer la IA y los desafíos que deben ser superados.

No hay duda de que la incorporación de Inteligencia Artificial en la economía latinoamericana tiene tres grandes beneficios: mejores empleos, más productividad y mayor crecimiento económico.

Accenture asegura que la región tiene una necesidad imperiosa de alcanzar una solución sostenible para sus bajos niveles de productividad y crecimiento económico.

Hay una cascada de casos de uso de IA en todas las industrias. La industria fintech, en particular, puede beneficiarse enormemente al integrar AI en sus procesos y funciones.

Tiene el potencial de reducir costos, aumentar la productividad y contribuir a las prácticas orientadas al cliente de las empresas fintech en todo el mundo.

A medida que la IA se adentra más en el discurso fintech, hemos sido testigos del surgimiento de algunas tendencias clave.

En primer lugar, las organizaciones fintech están utilizando AI y Machine Learning (ML) para medir el riesgo y evaluar los casos de fraude. Aquí, las herramientas analíticas se utilizan para recopilar evidencia y se analizan los datos, en donde las herramientas de inteligencia artificial aprenden y trazan el comportamiento del usuario y buscan patrones que pueden usarse para identificar posibles intentos de fraude.

Con el tiempo, los sistemas de inteligencia artificial pueden aprender y adaptarse para eliminar casos no descubiertos y refinar las capacidades de detección de fraude y



riesgo para proteger mejor a los consumidores.

En segundo lugar, la IA se usa cada vez más en la gestión de las relaciones con los clientes. Según Gartner, para 2020 los consumidores manejarán el 85 por ciento de sus relaciones con la empresa sin interactuar con un ser humano.

Las empresas de tecnología financiera también están utilizando sistemas orientados al cliente, como chatbots o sistemas de voz capaces de proporcionar una interacción similar a la humana con los consumidores para resolver problemas de manera efectiva a una fracción del costo, sin importar la hora del día.

A su vez, los usuarios pueden realizar pagos y transacciones directamente utilizando chatbots, sin la necesidad de intervención humana o la descarga de aplicaciones.

Los consumidores buscan cada vez más experiencias rápidas y personalizadas, que pueden ser entregadas por asistentes virtuales basados en inteligencia artificial. Estos asistentes pueden incluso dar sugerencias financieras respaldadas por datos al aprovechar sus capacidades de minería y análisis.

Las empresas fintech pueden utilizar la inteligencia artificial para campañas más personalizadas, al aprovechar los datos anónimos del comportamiento del usuario no identificables para adaptar las campañas y ofertas relevantes.

AI también puede ayudar con la retención y lealtad del cliente, ya que puede tener en cuenta la información del cliente para asegurarse de que las empresas estén ofreciendo los productos más adecuados en el momento adecuado. Esto brinda a las empresas la oportunidad de mejorar sus

servicios y ofertas, lo que ayuda a la lealtad del cliente.

Por último, la IA tiene un inmenso potencial para hacer que la decisión de crédito sea fluida, más rápida y más eficiente. Además de las aplicaciones robustas de AI en la gestión de riesgos, las empresas de tecnología financiera que ofrecen servicios de crédito están utilizando AI para evaluar rápidamente la solvencia de un cliente.

Permite a las empresas determinar rápidamente si deberían poder otorgar crédito a ese cliente nuevamente, o qué soluciones de crédito podrían ajustarse mejor.

Está claro que la IA está permitiendo una metamorfosis de organizaciones a través de verticales y está asumiendo tareas cada vez más complejas.

Si bien esto es un buen augurio para la industria en su conjunto, es fundamental ver la IA no solo como inteligencia artificial, sino como inteligencia aumentada.



AI y ML pueden aumentar las capacidades de la fuerza laboral actual, pero tienen que trabajar en conjunto con las personas para obtener resultados óptimos. El futuro de la IA debe ser mapeado con el capital humano en mente.

La inteligencia colaborativa de máquinas y humanos supera por mucho a cualquiera de ellos de forma aislada.



A medida que la IA madura y evoluciona, la fuerza laboral deberá mantener el ritmo en términos de habilidades y capacidades.

Existe la necesidad de más educación y de que las empresas y los gobiernos desempeñen un papel en el uso ético de la IA. Los casos de uso futuros surgirán a

medida que la IA adopte y evolucione aún más. Ya hemos cruzado el AI Rubicon, y el futuro está en la simbiosis de la máquina y la inteligencia humana.

**Disponible en:**

<https://www.tynmagazine.com/como-la-inteligencia-artificial-y-machine-learning-estan-transformando-el-ecosistema-fintech/>

## BANDA ANCHA

### 1. HPE APUESTA POR EL ACELERAR EL 5G DE FORMA COLABORATIVA

**Fecha:** 23/07/2020

*La compañía Hewlett Packard Enterprise (HPE) ha revelado su nuevo proyecto, el Laboratorio HPE 5G, el cual consistirá en la creación de un ambiente de prueba y desarrollo donde las telcos y otros socios trabajen por integrar las soluciones de la red 5G.*



El gigante de la tecnología lanza el HPE 5G Lab, un entorno de prueba y desarrollo para que los proveedores de servicios y las empresas prueben y validen sus casos de uso de 5G.

"El 5G no es una tecnología per se, es un acelerador de la tecnología y con la creación de este laboratorio, damos la oportunidad de formar un ecosistema muy heterogéneo para que diferentes compañías puedan ser partícipes" explicaba a ComputerWorld Domenico

Convertino VP Product Management de HPE.

"Hewlett Packard Enterprise quiere ayudar a los proveedores de servicios y a las empresas a acelerar el desarrollo de 5G y a desplegar nuevos casos de uso y esa es la finalidad de este HPE LAB 5G".

"No se trata de crear una tecnología nueva de la nada, sino de acelerar un elemento que ya existe y avanzar en su desarrollo"

El objetivo es que las empresas de telecomunicaciones puedan acelerar la adopción del 5G, así como acceder a nuevos ingresos más rápidamente obteniendo experiencia práctica con las últimas innovaciones de 5G en un entorno de pruebas en vivo.

De momento este proyecto cuenta con el apoyo de importantes líderes de la industria como son Affirmed Networks, Casa Systems, Intel, Metaswitch, Openet, Red Hat, o Nokia.

"No se trata de crear una tecnología nueva de la nada, sino de acelerar un elemento que ya existe y avanzar en su desarrollo" comentaba Convertino.

Al adoptar un enfoque abierto, las empresas de telecomunicaciones tienen ahora la flexibilidad de trabajar con prácticamente cualquier proveedor de software independiente (ISV) o la mejor solución de su clase proveedor para crear soluciones



de redes a medida ajustadas a verticales específicas y uso casos.

"El Laboratorio HPE 5G alienta a las empresas de telecomunicaciones, vendedores y proveedores de plataformas a que se reúnan para probar, documentar y validar sus tecnologías como una sola solución".

### **Edificación en la nube**

Si bien son ya varias las compañías que vienen investigando y avanzando desde hace tiempo en el 5G, en HPE consideran que es necesario empezar de cero basándose en la nube. "Para poder avanzar es necesario que empecemos por basar la edificación 5G en la nube.

Para ello contamos con un software completamente nuevo y desarrollado en el cloud" apuntaba Convertino. "Hay que aprovechar el cloud tanto como sea posible".

La compañía venía desde hace varios años pensando en cómo sería el siguiente paso en las comunicaciones. "Con el 4G ya sabíamos que tenía que venir algo más grande, y decidimos empezar a trabajar en el proyecto que hoy se presenta como HPE Lab 5G, donde la edificación en la nube y la seguridad son dos de las prioridades más importantes" añadía el VP Product Management de HPE

"Para poder avanzar es necesario que empecemos por basar la edificación 5G en la nube"

"Los gobiernos y los operadores de telecomunicaciones del mundo esperan que las tecnologías 5G abiertas sean una oportunidad para poder avanzar aparte de un número de fabricantes que han levantado preocupaciones básicas sobre seguridad, resiliencia y diversificación de mercado.

No obstante, a pesar de muchos despliegues con éxito, las dudas persisten todavía sobre la capacidad de las tecnologías 5G abiertas para sustituir de verdad a la manera antigua de desarrollar redes.

Con el lanzamiento de HPE 5G Lab, las telecos, los fabricantes de soluciones y las empresas nacionales pueden probar soluciones nuevas e innovadoras con confianza, y asegurar que están listas para su adopción masiva" señalaba Phil Mottram, Vicepresidente y responsable de comunicaciones y soluciones multimedia en HPE.

### **Apuesta de futuro**



Dado los tiempos en los que nos encontramos, es inevitable la cuestión de cómo se ha podido ver afectado un proyecto como éste por la pandemia del coronavirus. Según apunta Doménico Convertino, si bien ha habido clientes que se han tenido que dar de baja ante los infortunios de la situación, la mayoría ha apostado de manera firme.

"Se viene un nuevo escenario económico y esta es una gran oportunidad, estamos firmando una importante aceleración de la tecnología y en HPE creemos fuertemente en este proyecto y su futuro".

#### **Disponible en:**

<https://www.computerworld.es/tecnologia/hpe-apuesta-por-el-acelerar-el-5g-de-forma-colaborativa>



## COMERCIO ELECTRÓNICO

### 1. LA MISTERIOSA TRANSACCIÓN ANÓNIMA DE 1.000 MILLONES DE DÓLARES EN BITCOIN

**Fecha:** 18/07/2020

*Hace nos días, una transacción anónima (como todas), movió más de 100.000 bitcoins de una cartera a otra. ¿Quién tiene tanto dinero en una sola cuenta?*



Muchos critican al Bitcoin porque es la herramienta ideal para llevar a cabo todo tipo de transacciones ilegales, desde pagos relacionados con drogas o venta de armas, a evasión de impuestos.

Una transacción de casi 1.000 millones de dólares en bitcoins ha causado un enorme revuelo entre los usuarios de esta criptomoneda.

Con el Bitcoin todas las transacciones son públicas pero al mismo tiempo anónimas, es decir, se conocen los bitcoins que se mueven pero no quienes son el emisor y el receptor.

La tecnología blockchain que utiliza el Bitcoin exige que cualquier transacción tenga que ser aprobada por la mayoría de los miles de ordenadores que forman la cadena de blockchain, para evitar fraudes.

Por eso se ha sabido, según informa Business Insider, que a principio de mes una única cuenta llevó cabo una transacción de más de 100.000 bitcoins, lo

que al cambio actual suponen casi 1.000 millones de dólares.

Este movimiento de bitcoins movió exactamente 940 millones de dólares. Y lo más curioso, es que no ha sido el único.

Desde el 1 de abril en que se creó el monedero se han producido 14 movimientos entre el mismo emisor y receptor, por un valor de casi 2.000 millones de dólares.

Son cifras espectaculares que han llevado a los expertos en Bitcoin a especular sobre la identidad de los dueños.

Estas transacciones no han sido realizadas por medio de las numerosas entidades de intercambio que existen, lo que dispara los rumores de que podría tratarse de una transacción ilegal: desde negocios ilícitos, a evasión de impuestos.

Por supuesto, también puede tratarse de operaciones legales de gestión de carteras de una entidad de intercambio, o de compra de bienes o servicios.

Pero es raro que alguien se arriesgue a meter tantos bitcoins en una única cuenta. Y el hecho de pagar en bitcoins una operación tan importante levanta sospechas, al menos, de evasión de impuestos.

Es lo que tiene el Bitcoin: su carácter anónimo lo único que nos permite es eso, especular...

**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/innovacion/la-misteriosa-transaccion-anonima-de-1-000-millones-de-dolares-en-bitcoin/>



## SEGURIDAD INFORMÁTICA

### 1. EL INTERNET CUÁNTICO IMPOSIBLE DE HACKEAR ESTÁ CADA VEZ MÁS CERCA

**Fecha:** 29/07/2020

Llevamos casi 30 años usando Internet a nivel doméstico, y en esencia no ha cambiado demasiado. Pero la revolución está cerca. La Internet Cuántica ya está en marcha.

Últimamente hemos hablado mucho de avances tecnológicos que están en boca de todos, con la inteligencia artificial, los coches autónomos o los viajes a Marte. Pero existe otra revolución que puede ser incluso más importante: la informática cuántica. Estados Unidos ya está trabajando en un Internet Cuántico que será imposible de hackear.

El Departamento de Energía de Estados Unidos anunció este viernes en la Universidad de Chicago que ha iniciado el desarrollo de una Internet Cuántica, que revolucionará las comunicaciones. La computación cuántica utiliza fotones de luz para transmitir información a nivel atómico, y una nueva unidad de información llamada qubit o cúbit, que sustituye al bit.

La informática clásica se basa en la lógica binaria. La mínima unidad de información es el bit, que puede ser un 0 o un 1. La informática cuántica utiliza los estados del átomo para hacer funcionar los ordenadores. El cúbit, que sustituye al bit, puede ser al mismo tiempo 0 y 1, debido a las leyes de la mecánica cuántica aplicada a los átomos. Es lo que se llama superposición.

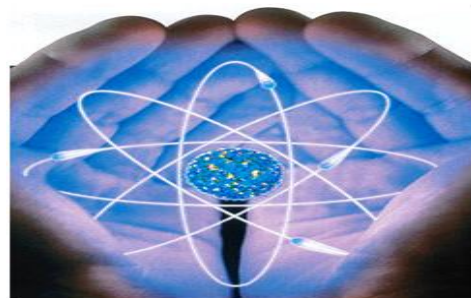
El número de cúbits indica la cantidad de bits que pueden estar en superposición. Como es fácil imaginar, la posibilidad de

manejar datos que son al mismo tiempo 0 y 1 abre las puertas a nuevos algoritmos.

Los ordenadores cuánticos resuelven problemas que son irresolubles con la informática clásica. Además son infinitamente más rápidos que los ordenadores basados en el paso de la electricidad, al trabajar a nivel atómico.

El pasado mes de febrero, el Departamento de Energía de Estados Unidos construyó una red cuántica 83 Kilómetros, conectando diferentes distritos de Chicago.

El experimento fue un éxito, y ahora se quiere aprovechar la información obtenida para crear una Internet Cuántica a nivel nacional. La gran ventaja, además de ser infinitamente más rápida, es que sería imposible de hackear.



En un supuesto Internet Cuántico los datos se manipulan a escala atómica, y se envían a través de fotones de luz. Estos fotones son tan rápidos y escurridizos, que son imposibles de interceptar por un supuesto hacker.

La experiencia nos dice que nada es imposible de hackear, pero de momento la teoría es la que manda. Aún habrá que esperar para que esta Internet Cuántica se convierta en realidad.

Según el Departamento de Energía, “el primer prototipo estará listo en unos diez años”. Primero se usará en banca y salud,



así como en agencias de seguridad y comunicación aérea.

Puede que esta red ultrarrápida y ultrasegura tarde en llegar, pero la informática cuántica ya está funcionando en bancos y otras grandes empresas, gracias al primer ordenador cuántico comercial, el IBM Q System One. Y ya se utiliza para cosas como detectar fraudes en las tarjetas de crédito.

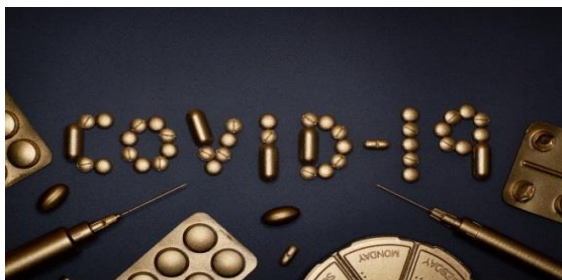
**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/tecnologias/internet-cuantico-esta-cerca-de-ser-realidad/>

## 2. MICROSOFT DENUNCIA A LOS CIBERDELINCUENTES QUE ACTÚAN VALIÉNDOSE DEL CORONAVIRUS

**Fecha:** 27/07/2020

La compañía ha conseguido una orden judicial para tomar el control de los nombres de los dominios utilizados por los delincuentes para desarticularlos y así impedir los ataques.



Microsoft ha decidido emprender acciones legales contra los ciberdelincuentes que se han aprovechado de la pandemia para tratar de estafar a sus clientes en 62 países de todo el mundo. Lo ha hecho ante el Tribunal del Distrito Este de Virginia (Estados Unidos), que a su vez ha dictado una orden judicial que permite a la compañía tomar el control de los nombres de los dominios utilizados por los delincuentes para desarticularlos y así impedir los ataques.

La Unidad de Crímenes Digitales de Microsoft (DCU, de sus siglas inglesas) observó por primera vez a estos delincuentes en diciembre de 2019, cuando desplegaron un nuevo esquema de phishing diseñado para comprometer las cuentas de sus usuarios. Con este tipo de amenazas, los atacantes trataron de intentar obtener acceso al correo electrónico de los clientes, a sus contactos, a documentos confidenciales y demás información valiosa.

Esta actividad maliciosa es la denominada como Business Email Compromise (BEC), que ha aumentado en complejidad, sofisticación y frecuencia en los últimos años. Según el Informe sobre delitos en Internet de 2019 del FBI, los casos con un mayor impacto económico) se refieren a delitos tipo BEC, con pérdidas de más de 1.700 millones de dólares, lo que representa casi la mitad de todas las pérdidas financieras debidas a los delitos cibernéticos.

Si bien gran parte de la atención del público en los últimos años se ha centrado en los actos maliciosos llevados a cabo por grupos al servicio de naciones o estados, que buscan perjudicar o tener acceso a las infraestructuras críticas de otros países, el creciente daño económico causado por los cibercriminales ha dado lugar a que tanto el sector público como el privado se unan para frenar los ataques. Microsoft y su Unidad de Crímenes Digitales continúan investigando y persiguiendo a los ciberdelincuentes, en colaboración directa con las fuerzas y cuerpos de seguridad en todo el mundo, con el fin de luchar contra estos delitos.

Recientemente, los ciberdelincuentes cambiaron su estrategia utilizando mensajes relativos a la COVID-19 con el fin de aprovecharse de las preocupaciones financieras relacionadas con la pandemia e



inducir a las víctimas seleccionadas a hacer clic en enlaces maliciosos.

Una vez que las víctimas abrían los enlaces engañosos, se les pedía que concedieran permisos de acceso a una aplicación web maliciosa con un aspecto muy familiar, utilizado con frecuencia en las organizaciones para impulsar la productividad. Sin que la víctima lo supiera, estas aplicaciones web maliciosas eran controladas por los delincuentes, quienes, con un permiso obtenido de forma fraudulenta, podían acceder a la cuenta de Microsoft Office 365 de la víctima.

**Disponible en:**

<https://cso.computerworld.es/cibercrimen/micro-soft-denuncia-a-los-ciberdelincuentes-que-actuan-valiendose-del-coronavirus>

### 3. MÁS DE 20 MILLONES ROBADOS A TRAVÉS DE CRIPTOPHISHING EN LO QUE VA DE 2020

**Fecha:** 27/07/2020

*A través de la técnica del criptophishing, cada vez más popular entre los cibercriminales, se han robado 24 millones en Bitcoin en los primeros seis meses del presente 2020.*

El criptophishing se trata de una técnica en boga para extraer dinero: concretamente, en su vertiente social ha experimentado un notable ascenso en los últimos meses. El método consiste en el uso de plataformas como Twitter, Facebook o Instagram para robar dinero engañando a sus víctimas, con el uso de criptomonedas y suplantando la identidad de organizaciones, instituciones o celebridades.

El bot de Twitter Whale Alert, que rastrea grandes transacciones de criptomonedas como Bitcoin, trabajó con Scam Alert para producir un informe para el seguimiento de esta clase de delitos. Ya que se ampara en tecnología blockchain, es posible rastrear

cualquier uso e intercambio en esta criptodivisa. El análisis inicial mostró que unos millones en bitcoins fueron robados en los últimos cuatro años (excluyendo los esquemas de Ponzi). Y de ellos, 24 millones se concentraron en el primer semestre de 2020, según una publicación de Medium.



Whale Alert señaló que algunas de las “estafas más exitosas” ganaron más de 130.000 dólares en un solo día con herramientas tan sencillas como el sitio web de una página, una dirección de bitcoin y una cantidad decente de publicidad en YouTube.

El servicio de rastreo destacó algunas de las operaciones más exitosas, incluyendo “The Giveaway”, que se sirvió de la suplantación de identidad de Elon Musk para ganar alrededor de 300.000 dólares.

“El cambio en el método y el aumento en la calidad y la escala sugieren que equipos profesionales enteros ahora están detrás de algunos de los más exitosos y es solo cuestión de tiempo antes de que comiencen a usar deepfakes, una técnica que seguramente revolucionará el mercado de estafas”, señalan desde Thw Whale Alert.

En esta ciberestafa el rostro o la imagen de una persona son falseados con la ayuda de programas de Inteligencia Artificial.

Las predicciones de la organización Whale Alert estiman 50 millones de dólares en ingresos para los estafadores para finales del presente año.





Desde Panda Security también alertan del perfeccionamiento de estas técnicas. Existen múltiples combinaciones de estafas informáticas y tradicionales aplicadas a las redes sociales: hurtos de dinero, sextorsión, esquemas Ponzi, malware y muchos otros, entre los que se incluye el temido criptophishing, especialmente popular en Twitter y YouTube, donde se ha multiplicado.

Por lo general, “debemos desconfiar de cualquier persona o empresa que nos pida

dinero por Internet, sobre todo si lo hace por medio de cauces poco habituales como las redes sociales”, avisa Hervé Lambert, Global Consumer Operations Manager de Panda Security, recomendando cerciorarse por teléfono o consultar a la Policía antes de efectuar cualquier pago digital.

**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/seguridad/mas-de-20-millones-robados-a-traves-de-criptophishing-en-lo-que-va-de-2020/>

## USO SOCIAL DE LAS TIC

### 1. POR QUÉ EXPORTAR RESIDUOS ELECTRÓNICOS ES INCOMPATIBLE CON LA ECONOMÍA CIRCULAR

**Fecha:** 18/07/2020



La Unión Europea ha presentado su nuevo Plan de Acción para la Economía Circular. Uno de sus principales objetivos es que los productos fabricados duren más y sean fácilmente reutilizables a partir de su reparación o reciclado. Se busca así un modelo de producción sostenible donde los residuos pasen a ser nuevos recursos.

Sin embargo, a día de hoy, la gestión de los residuos a través de las 3 erres (reducir, reciclar y reutilizar) dista mucho de cumplir los objetivos planteados. En este artículo, y a modo de ejemplo, destacamos las deficiencias en el ámbito de los residuos electrónicos.

### Cada vez más residuos

La disponibilidad y asequibilidad de productos electrónicos ha creado una cultura de artículos de alta tecnología que cambian rápidamente.

Por ejemplo, el ciclo de renovación de móviles se ha reducido a 18 meses. Se estima que en España se desechan cada año 20 millones de teléfonos, lo que supone un total de 2 000 toneladas de residuos.

Las cantidades de residuos electrónicos han aumentado de forma exponencial. La generación mundial se estimó en 41,8 millones de toneladas en 2014, alcanzó los 53,6 millones en 2019 y se espera que para 2030 lleguemos a 74 millones. A nivel europeo, la cantidad de residuos electrónicos que produce cada persona al año es de 15,6 kg.

Entre las medidas para lograr reducir este tipo de residuos está el aumento de la vida útil de los productos mediante la eliminación de la obsolescencia programada y la fabricación de artículos que sean reparables, reutilizables y actualizables.

Francia ha publicado la Ley contra el despilfarro y para la economía circular. La norma establece que si no se dispone de piezas de recambio y estas se pueden



reproducir mediante impresión 3D, los fabricantes deben proporcionar la información técnica para hacerlo. Asimismo, prohíbe cualquier técnica, incluido el software, que imposibilite la reparación o reacondicionamiento de un dispositivo.

### ¿A dónde van los residuos electrónicos?

Los residuos electrónicos son reconocidos como un recurso debido al potencial de recuperación de materiales valiosos. Por ejemplo, en la fabricación de un teléfono móvil se utilizan alrededor de 60 elementos diferentes, incluidos metales básicos (cobre, hierro o aluminio), especiales (cobalto), preciosos (oro, plata o platino) y tierras raras (indio o rutenio).

Algunos materiales, como el platino, el indio y el rutenio, se usan ampliamente en la electrónica moderna, pero su disponibilidad en la naturaleza es limitada. De ahí el valor económico de estos residuos que mueven cantidades en torno a 57 000 millones de euros. A pesar de ello, solo el 15 % de los residuos electrónicos se reciclan por completo.

Recuperar esos materiales en los países occidentales implica un elevado coste de mano de obra, por lo que se trasladan a países en vías de desarrollo donde sale más rentable. El reciclaje informal de estos residuos se ha convertido en una fuente de ingresos fundamental en muchos de esos territorios.

China, India, Pakistán, Malasia, Tailandia, Filipinas, Vietnam, Ghana y Nigeria reciben el 80 % de los residuos electrónicos del mundo. Parte de ellos llegan como equipos eléctricos o electrónicos (EEE) para su reutilización. Sin embargo, aunque el 70 % de importaciones de EEE en Ghana se designaron en 2009 como productos de segunda mano, gran parte estaba cerca o al

final de su vida útil y se reasignaron rápidamente como residuos.

### Riesgos para la salud de los residuos electrónicos

Los residuos electrónicos contienen elementos químicos como el plomo, el cadmio, el cromo, el mercurio, el cobre, el manganeso, el níquel, el arsénico, el zinc, el hierro y el aluminio, muchos ellos peligrosos. También contienen compuestos orgánicos persistentes muy nocivos utilizados en plásticos, como retardantes de llama, o que se encuentran en los fluidos, lubricantes y refrigerantes del producto.



Los trabajadores de las instalaciones para su gestión ubicados en terceros países no tienen acceso a tecnología de minimización de exposición ni a equipos de protección personal. Y los niños se emplean comúnmente porque sus manos pequeñas los hacen ideales para desmontar equipos electrónicos.

Las prácticas que se utilizan incluyen el uso de baños ácidos, la quema de cables, la separación de soldaduras tóxicas y el vertido del material de desecho resultante. Cuando se usan baños ácidos para extraer metales preciosos como el oro, la falta de ropa protectora pone a los recicladores en riesgo de lesiones químicas.

El procesamiento de cables para recuperar cobre implica quemar el revestimiento de plástico. Se liberan dioxinas e hidrocarburos aromáticos policíclicos, todos ellos muy



dañinos: pueden aumentar el riesgo de enfermedades respiratorias y de la piel, infecciones oculares e incluso cáncer.

Las poblaciones de las localidades donde se ubican las plantas de tratamiento entran en contacto con estos compuestos peligrosos por exposición directa durante el trabajo y por exposición indirecta al medio (aire, agua, suelo), que recibe un gran aporte de contaminación.



Por ejemplo, en los sedimentos de los ríos en Guiyu, una ciudad china, se han encontrado niveles de contaminantes orgánicos persistentes y metales pesados que superan el umbral de riesgo para la salud humana. Estas zonas ya no son adecuadas para cultivar alimentos y no se puede beber el agua debido a las toxinas lixiviadas en el agua subterránea y la tierra.

Un estudio concluye que la exposición de niños chinos al plomo presente en los residuos electrónicos provoca retraso y daños en el desarrollo físico y nervioso. Esta exposición ambiental permanecerá durante largos años y será heredada por generaciones futuras.

### **La gestión de los residuos, más cerca y más limpia**

La situación actual debe hacernos reflexionar sobre dos aspectos importantes. Por un lado, si buscamos un modelo de producción sostenible donde un residuo pase a ser un nuevo recurso, es importante controlar el camino que sigue en este proceso.

Aunque los desechos electrónicos no son generados exclusivamente por países ricos, estos contribuyen sustancialmente a los problemas en los países en vías de desarrollo. Además, el transporte de los residuos provoca emisiones de gases de efecto invernadero.

Si no somos capaces de evitar estas *fugas* de residuos, nunca lograremos un modelo de producción sostenible. Debemos dejar de usar a los países en vías de desarrollo como vertederos, y gestionar los residuos dentro de las fronteras de la Unión Europea.

Por otro lado, debemos ser capaces de controlar qué ocurre con los compuestos tóxicos presentes en los residuos durante los diferentes procesos de reciclado, así como en el producto final. Debemos asegurar que los procesos de reciclado no contaminan el agua, el aire y los suelos de zonas colindantes y que los materiales reciclados no estén más contaminados que los materiales nuevos.

También debemos evitar que compuestos tóxicos legislados sean reintroducidos de nuevo en el mercado a través de los productos reciclados, como hemos constatado en un estudio publicado recientemente.

En la investigación comprobamos que la mayor exposición de trabajadores de desmantelamiento de residuos electrónicos en Bangladesh se debía a un retardante de llama bromado (el BDE-209), prohibido en Europa en 2008 e incluido en la lista de contaminantes orgánicos persistentes prohibidos a nivel internacional por la Convención de Estocolmo en 2017. Sin embargo, su presencia en los residuos reciclados provoca su reintroducción en el mercado, y en consecuencia, un impacto en el medioambiente y en la salud humana. El control de las sustancias peligrosas durante todo el proceso de transformación de un



residuo a un recurso, así como la calidad final del recurso obtenido, son aspectos a considerar no solo en el caso de los residuos electrónicos, sino en todo tipo de residuos. También en los plásticos. Solo así lograremos un modelo de producción sostenible con el medioambiente..

**Disponible en:**

<https://www.ticbeat.com/innovacion/por-que-exportar-residuos-electronicos-es-incompatible-con-la-economia-circular/>

## 2. LA BRECHA DIGITAL ENTRE LOS ANCIANOS Y LOS JÓVENES ES CADA VEZ MÁS PRONUNCIADA

**Fecha:** 01/07/2020

La aplicación generalizada de la tecnología de Internet ha hecho nuestra vida más fácil, aunque también plantea un gran desafío para las personas mayores, que no siempre se sienten cómodos con el uso de teléfonos inteligentes y tantas aplicaciones nuevas.

Apenas unas pocas personas de la tercera edad pueden disfrutar de los beneficios que ofrecen las nuevas tecnologías. La Oficina Nacional de Estadísticas de China ha precisado que en el 2019 habían 253,88 millones de personas con 60 años o más, cifra que representa el 18,1 por ciento de la población del país.

Sin embargo, solamente el 23 por ciento de las personas de la tercera edad acceden a Internet. Esto significa que más de tres cuartas partes de los ancianos se ven privados de las ventajas de la era digital.

No saber acceder a Internet o no entender el uso de teléfonos inteligentes ha aumentado las dificultades para ese grupo de personas mayores. Ni siquiera ahora pueden tomar un taxi debido al monopolio que ejerce la solicitud de servicios desde las aplicaciones. También muchas tiendas rechazan el pago de efectivo, y por adición a todos aquellos que no saben realizar

pagos electrónicos. Muchos que no saben o no pueden utilizar teléfonos inteligentes se enfrentan a dificultades durante esta pandemia, ya que no pueden acceder al código de salud que se exige para ingresar a muchos lugares públicos como parte de las medidas de prevención y control vigentes.



Las nuevas tecnologías se masifican porque son de gran utilidad para la vida diaria. Pero muchas personas de la tercera edad, especialmente aquellas que viven en zonas rurales o aquellos cuyos hijos no conviven con ellos, no pueden acceder a Internet ni a las bondades de los teléfonos inteligentes, ya sea por limitaciones financieras o porque han perdido la capacidad de aprender nuevas habilidades. Es por ello por lo que la brecha digital entre los ancianos y los jóvenes es cada vez más pronunciada.

Sin embargo, las personas de la tercera edad no deben convertirse en un grupo silencioso que sobreviva privado de los beneficios de la era digital. Es responsabilidad de toda la sociedad cerrar la brecha digital y ser pacientes con ellos cuando se enfrentan a dificultades para ponerse al día bajo la tónica de estos tiempos.

**Disponible en:**

<http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2020/0701/c92121-9705919.html>



# Sistema de Vigilancia Tecnológica

## Ministerio de Comunicaciones

#QUEDATEENCASA #CUBASALVA