

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

La invasión de la esfera privada por la tecnología, que abusa de trucos psicológicos para atar a los ciudadanos al móvil o al ordenador, abre el debate sobre sus límites

Cuando el hombre dejó de concentrarse

JAVIER SALAS, Madrid
Vivimos en un mundo en el que las personas no son capaces de concentrarse por culpa del simple silbido que emite el móvil cuando recibe una notificación, que están pendientes de un correo electrónico del trabajo, una mención en Twitter, un vídeo en directo en el Facebook de un amigo... Somos víctimas de trucos psicológicos que provocan no poder separarse del móvil, necesitar dedicarle unos minutos más a cada una de esas aplicaciones que viven precisamente de que se les cedan esos minutos de más.

“El teléfono no es un accesorio. Es un dispositivo psicológicamente poderoso que cambia no solo lo que haces, sino quién eres”, advierte Sherry Turkle, investigadora del Massachusetts Institute of Technology (MIT), en su libro *En defensa de la conversación*.

La amenaza a la esfera privada del avance a la tecnología ha abierto un debate en la Comisión Europea, que lanzó hace dos años una plataforma de reflexión: el Manifiesto Onlife. El proyecto está basado en la idea del pensador italiano Luciano Floridi, quien propuso que un grupo de especialistas estudiara los riesgos de este escenario en el que no se sabe dónde termina lo humano y dónde comienza la sombra digital. La Comisión ha puesto ahora en marcha una encuesta europea para conocer el grado de afectación de las nuevas tecnologías en la esfera personal.

“Creemos que las sociedades deben proteger, cuidar y cultivar la capacidad de atención de los seres humanos”, defiende el Manifiesto Onlife. “La capacidad y el derecho a concentrar nuestra atención es una condición crítica y necesaria para la autonomía, la responsabilidad, la reflexividad y la pluralidad”, asegura el manifiesto.

El momento es crucial. Sirvan como ejemplo dos recientes anuncios, tan futuristas como inquietantes. Elon Musk, el multimillonario fundador de Tesla, aseguró que en ocho o diez años logrará que los cerebros de personas sanas estén conectados a inteligencias artificiales. Facebook, por su parte, adelantó que en dos años se podrá escribir telepática-



Un grupo de jóvenes sevillanos usan sus móviles. / PACO PUENTES

mente en sus muros con un casco lector de pensamientos. Regina Dugan, encargada del anuncio, remató: “En mi vida he visto algo tan poderoso como el móvil”. Y aunque los especialistas consideran que son promesas irrealizables, sí que son una buena metáfora de la velocidad desbocada a la que la esfera personal se está difuminando por completo gracias a (o por culpa de) la tecnología.

El mundo que viene —modelado por la inteligencia artificial, el Internet de las cosas, la realidad virtual...— genera nuevas inquietudes y, por ende, derechos desconocidos hasta ahora. Los internautas tuvieron que inventar el

Tras el derecho a desconectar, ya se habla del derecho a prestar atención

“Hay que proteger la capacidad de atención”, señala el Manifiesto Onlife

derecho al olvido, los trabajadores franceses se defienden de sus patrones con el derecho a desconectar y ahora comienza a hablarse del derecho a concentrarse. O a aburrirse. O a conversar.

“Cualquier persona con una mínima capacidad de observación sabe que tenemos un problema”, admite Javier de Rivera, sociólogo especialista en tecnologías y redes sociales. De Rivera habla de cómo los desarrolladores de videojuegos y aplicaciones se sirven de trucos psicológicos y del conocimiento creciente de la actividad cerebral para enganchar a los usuarios y demandar su atención permanente. Y cuando nada de eso funciona, salta

una notificación que te recuerda que hace tiempo que no usas la app; entras solo un momento y terminas dedicándole 20 minutos. Los usuarios de móviles los consultan más de 40 veces al día, la media global del último informe de Deloitte; pero hay una cuarta parte que los consulta entre 100 y más de 200 veces al día. Y mientras nuestros aparatos se llenan de notificaciones, la Unión Europea trata de regular las llamadas publicitarias por “respeto a la vida privada”. “El problema es que la atención se ha convertido en un objeto comercial”, critica el sociólogo.

Muchas técnicas

Tristan Harris estuvo tres años trabajando para mejorar la ética del diseño de Google. Frustrado, ahora se dedica a desenmascarar esa parte de los móviles y tabletas que los convierten en “máquinas tragaperras” diseñadas para robarnos tiempo. “Ellos quieren que los uses por largos períodos de tiempo. Porque así es cómo hacen dinero. Hay un gran abanico de técnicas que se utilizan para conseguir que utilicemos el producto durante el mayor tiempo posible”, explicó hace unos días Harris en la CBS.

En el conflicto por la pérdida de control sobre la identidad *online* y *offline*, el mercadeo que se hace con los millones de datos que se generan al interactuar con los aparatos es uno de los problemas esenciales. Es lo que opina Borja Adsua, experto en derecho digital: “Es ahí donde nos tenemos que poner duros”. Considera que no se debe “frenar el desarrollo por miedo a lo que se pueda hacer con nuestros datos”, por lo que es importante garantizar seguridad jurídica a los usuarios, “que nadie los utilice en algo que no debe”. Europa está poniendo en marcha su reglamento para impedirlo, pero EE UU acaba de aprobar una ley que permite vender los datos de los usuarios a los proveedores de internet.

“El uso de la tecnología siempre tiene implicaciones económicas y cada vez más”, advierte De Rivera. “Y la única solución es que la gente sea dueña de sus interacciones, que no estén sometidas a los intereses de las corporaciones”.

Los gusanos tienen en sus genes los traumas de sus tatarabuelos

La reacción de estrés cuando se les expone al calor cambia la expresión genética

DANIEL MEDIAVILLA, Madrid
La teoría genética clásica diría que un padre no puede transmitirle los efectos de sus hábitos a sus hijos. Sin embargo, estudios recientes han mostrado que puede pasar. Un estudio de la Universidad de Copenhague y el Ins-

tituto Karolinska de Estocolmo, publicado en 2015, mostraba que los espermatozoides de hombres gordos y delgados salían con los genes marcados de manera diferente. Esto condicionaba la propensión a la obesidad de los hijos.

Un ejemplo clásico de estos cambios es el observado entre los descendientes de las mujeres holandesas embarazadas durante el invierno de 1944. Aquel año, cuando la Segunda Guerra Mundial estaba a punto de acabarse, Holanda sufrió el invierno del hambre, que mató a 20.000 personas y afectó a cuatro millones más. Estudios epidemiológicos posteriores han mostrado que los hijos y nietos de aquellas mujeres seguían hoy afectados por trastornos alimentarios, diabetes y enfermedad coronaria.

Aunque ya se ha visto que estos cambios son posibles, para comprenderlos bien es necesario utilizar organismos más simples y manipulables. Es lo que ha hecho un equipo de investigadores de varias instituciones catalanas

que ha publicado sus resultados en la revista *Science*. Utilizando gusanos de la especie *C. elegans*, interesantes porque producen una nueva generación cada dos o tres días, les insertaron un chip transgénico, una cadena de copias de un gen que produce una proteína fluorescente. Así, pudieron medir la actividad de un gen relacionado con el estrés.

Cuando los gusanos estaban a 20 grados, el chip emitía una pequeña fluorescencia. Sin embargo, cuando se incrementaba la temperatura del hábitat de los animales hasta los 25 grados, algo que les resulta desagradable, la cantidad de proteína fluorescente producida aumentaba. Después, aunque volviesen a bajar la temperatura hasta los 20 grados, la actividad del chip transgénico

se mantenía. Lo más sorprendente fue que esta especie de memoria del periodo cálido no solo se guardaba en la memoria de los individuos que lo habían sufrido. Aunque los hijos y los nietos de estos gusanos solo hubiesen vivido a los agradables 20 grados, seguían mostrando la fluorescencia que señalaba la reacción biológica de sus padres y abuelos al calor. El efecto duraba hasta siete generaciones y, si se sometía a cinco generaciones a los 25 grados, la fluorescencia se mantenía hasta 14 generaciones.

Aunque, en principio, la mayor parte de esa información acumulada se pierde cuando hay una nueva fecundación, una parte puede pasar y este tipo de investigaciones pueden servir para comprender cuáles.