Q127tecnoemocionF 10/3/06 10:33 Página 2

¿CUÁNTA TECNOLOGÍA PUEDES SOPORTAR?

Móviles, blogs... Estas son las bases de la nueva sociedad digital. No te agobies, no tendrás que VOLVER A NACER PARA ADAPTARTE

Hoy en día, las noticias no lo son tanto si no se comentan en el *blog* de moda, y si no sabes qué es el *Bluetooth* no eres nadie. Y parece que fue ayer cuando tu página de inicio era Altavista (no Google) o cuando compraste tu primer móvil Airtel (ahora Vodafone). No es una percepción tuya. Según un estudio reciente de Yahoo Iberia, en los últimos diez años los españoles hemos cambiado drásticamente nuestra relación con la tecnología. En 1995 solo un 8% utilizaba el SMS o el email, y un 4% la mensajería instantánea. Esta Navidad se enviaron más de 100 millones de mensajes de texto, el 58% de nosotros usa el email a diario, y un 74% el *Messenger*. Este estudio asegura que, cuando nos preguntan sobre lo que es "esencial" en la vida, estar conectados "en tiempo real" con nuestros amigos y familiares está en primer lugar. Así que parece que la mayoría ya no miramos a la tecnología como simples cacharros, y admitimos que no podríamos vivir sin ordenador y teléfono móvil durante una semana. ¿Han cambiado tanto nuestro mundo las nuevas tecnologías?

DEL ÁGORA AL BLOG

Para Enrique Dans, uno de los ideólogos de la *blogosfera* española, la llegada de las nuevas tecnologías ha supuesto un cambio brutal ➔

DÉJATE QUERER. Aunque parezca mentira, hay quienes todavía se resisten a dejarse seducir por las nuevas tecnologías; según los expertos, por miedo o ignoracia. Por eso, la tendencia es hacerlas cada día más atractivas para todos los públicos.

Tómate la temperatura digital

Una investigación de la Universidad de Nueva York (EEUU) describe cinco perfiles de relación del hombre con el ordenador, que pueden extrapolarse a toda la tecnología:

NO IMPLICADO
Usa el ordenador exclusivamente como procesador de textos, y el móvil únicamente para llamar por teléfono. ¿Para qué saber nada más?

CIENTÍFICO
Posee un grado intermedio de conocimientos. Dedica el uso de la tecnología solo a tareas relacionadas con el trabajo, y no se entusiasma con las novedades.

INEXPERTO ENTUSIASTA
Tiene conocimientos medios y suele usar la tecnología para una gran cantidad de tareas, pero no se implica tanto como para pertenecer a grupos de usuarios.

EXPERTO
Tiene bastantes conocimientos, se interesa por las novedades y los *gadgets* de última generación, pero la tecnología no impregna su comportamiento.

TECNO-SOCIAL
Tiene amplios conocimientos tecnológicos, los usa para todas las tareas posibles y suele pertenecer a grupos de usuarios, tiene *blogs* y está informado.

ASÍ TE ESCUCHAN. El modo de comunicación entre la máquina y el ser humano es con sensores que sirven para interpretar tu estado de ánimo; como este, desarrollado en el MIT.

Tus 'gadgets' tienen emociones

El objetivo de lo que se ha denominado *affective computing* (computación afectiva) es conseguir que las máquinas nos pregunten cómo nos sentimos para, después, ofrecernos ayuda. Una muestra de ello es un prototipo creado por el *Fraunhofer Institut* alemán. Se trata de un guante dotado con sensores que miden nuestros parámetros fisiológicos, tales como el ritmo cardíaco y de respiración, temperatura de la piel y su respuesta eléctrica, presión arterial, etc. Al interpretar esta información, el ordenador sabe si estamos tristes, contentos, agobiados o receptivos. Además, pronto incorporarán técnicas que les permitan también hacer análisis de las expresiones faciales y del tono de voz, y relacionarlos con nuestro estado de ánimo. Así, si estamos estresados, nuestro PC decidirá dosificar la entrada de correos en nuestro email, facilitarnos el trabajo al buscar en internet... Otra forma de computación afectiva es la de crear objetos habituales en nuestra vida diaria dotados de la capacidad de "entendernos". Esto hacen los *wearable computers* del Laboratorio de Computación Afectiva del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). A simple vista son pantalones, zapatos y complementos de moda, pero en realidad regulan nuestra temperatura corporal, miden nuestras constantes vitales y piden un lavado cuando están sucios. Increíble.

OBJETOS MUY LISTOS. Zapatos que saben cuál es tu estado de ánimo por cómo pisas y un anillo que mide tus constantes vitales. Son los *wearable computers*.

Desde que en Jun fue "obligada" la alfabetización digital, se han creado aulas de internet donde se puede ver a niños y abuelos.

JUN: Primera micro democracia digital

Soy el primer alcalde móvil", me cuenta José Antonio Rodríguez, el edil de Jun (Granada). Y es que resulta que tiene firma digital, de las que certifica Casa de la Moneda, en su móvil 3G. Y con él firma documentos a kilómetros de distancia. Pero es que en las elecciones de 2004, el 67% del censo del pueblo votó así. No en balde, en 1998 este pueblo reconoció el acceso a internet como derecho público y conectó a todos sus habitantes. Sin excepciones.

CIBERSOCIEDAD

Para 60 millones de internautas, la red ha sido crucial en la toma de una gran decisión

y una redefinición de la sociedad: "En la Antigua Grecia tenían el ágora, donde los ciudadanos se reunían con los legisladores y los senadores, y hacían corros donde se discutía acaloradamente. Así que las leyes eran un resultado del consenso general. La tecnología actual está consiguiendo devolvernos esa participación directa al crear una sociedad cada vez más participativa". Prueba de ello es que el SMS se ha revelado como un medio estupendo de coordinación y movilización de masas para organizar incluso manifestaciones. ¿Y qué son los *blogs*, sino el mayor exponente de la participación ciudadana? De hecho, lo que se dice en ellos ha llegado a ser tan influyente que ha puesto nervioso a más de uno.

Para Dans, la red ha supuesto también un cambio personal e individual: "Ya no nos acercamos a internet solo como sujetos pasivos que buscan información y compran. Cada vez somos más los que tenemos una vida *online* y otra *offline*. Mi relación diaria es con mi familia, mis amigos y mis compañeros de trabajo, y por medio de mi *blog* tengo otro tipo de relaciones".

Tanto es así que, según un estudio del laboratorio de estudios sociales de internet de EEUU, *Pew Internet Project*, la red ha tenido un papel crucial al menos en una decisión importante de la vida de 60 millones de estadounidenses en los últimos dos años. Y el estudio de Yahoo Iberia asegura que el 80% de los españoles usó internet como principal fuente de información en una decisión tan importante como la compra de una casa. Sin embargo, todavía hay una parte de la población que no se ha subido al carro de las nuevas tecnologías. En algunos casos por ignorancia o desconocimiento, y en otros, por el lado oscuro que se le atribuye. Vayamos por partes.

COSA DE NIÑOS

"Los niños son nativos digitales, mientras que los adultos somos inmigrantes", asegura Enrique Dans. Algo con lo que también está de acuerdo el psicólogo y profesor de Psicopatología de las Nuevas Tecnologías Juan Alberto Estallo: "Los problemas de adaptación en este caso están sobre todo ligados a la edad. Los niños se inician con los videojuegos y pierden el miedo a la tecnología. Han nacido ya en

CIBERSOCIEDAD

Los niños son nativos digitales, y los adultos solo inmigrantes

← la era digital y para ellos es algo normal. Los mayores se dejan vencer a menudo por el miedo que produce lo desconocido". Pero eso no significa que no sean capaces, como dice Dans: "Si un niño puede hacerlo, ¿cómo no vas a poder tú?" A un nivel normal, por supuesto, porque los gurús tecnológicos son una excepción. "Como el que es un virtuoso de la música", asegura Estallo. Por eso parece que es solo cuestión de tiempo, de cambio generacional, que el analfabetismo digital acabe. "Cuando llegó la televisión, los padres advertían a sus hijos de la distancia a la que debían ver la televisión; ahora nacen sabiéndolo", dice Estallo. Solo hay que ver cómo se desenvuelve un adolescente con el SMS, el *Messenger* o el chat. Y quienes dicen que están todo el día enganchados, ¿ya se han olvidado de las horas que pasaban colgados al teléfono cuando tenían su misma edad? En realidad, no se trata más que de un cambio de herramienta.

EL LADO OSCURO

"El problema de las nuevas tecnologías es que han tenido mala prensa. Porque no es noticia que yo me compre unos billetes en internet y todo salga a la perfección, pero sí lo es el uso fraudulento, las redes de pornografía infantil o aquel chico que parece que murió porque se le olvidó comer ensimismado con un videojuego", sentencia Dans. Y Estallo apunta: "Hay algunos casos de patologías de las nuevas →

Calculadora de ID (Inteligencia Digital)

Consultando a varios expertos en sociología y nuevas tecnologías, hemos elaborado este test para medir tu actitud ante el futuro:

1 ¿Comprarías un ordenador por internet?
- Sí ☐
- No ☐

2 ¿Tienes conexión ADSL en casa?
- Sí ☐
- No ☐

3 Lees el correo electrónico de trabajo...
- ... en tu PDA ☐
- ... en la pantalla del ordenador ☐
- ... solo si lo imprimo antes ☐
- No suelo leerlo ☐

4 Lees tus emails:
- Sin cables. ☐
- En el trabajo. ☐
- En casa. ☐

5 ¿Sabes enviar un adjunto por email?
- Sí. ☐
- No. ☐

6 ¿Qué haces con el *spam*?
- Leerlo. ☐
- Tirarlo. ☐
- Uso un filtro de *spam*. ☐

7 ¿Tienes acceso *Wi-Fi* a internet en tu ordenador portátil?
- Sí. ☐
- No. ☐

8 ¿Sabes lo que es un *hot spot*?
- Sí. ☐
- No. ☐

9 ¿Tienes una PDA?
- Sí. ☐
- No. ☐

10 ¿Qué significa el "MP" de MP3?
- Microsoft Protocol. ☐
- Music Programing. ☐
- Motion Picture. ☐

11 Si usas cámara digital, ¿sabes cuántos megapíxeles tiene?
- Sí. ☐
- No. ☐
- No tengo. ☐

12 ¿Sabes cómo se graba un CD o un DVD?
- Sí. ☐
- No. ☐

13 Alguna de tus contraseñas son la fecha de tu cumpleaños o los nombres de tus familiares?
- Sí. ☐
- No. ☐

14 ¿Pagas tus recibos por internet?
- Sí. ☐
- No. ☐

15 La ley de Moore se refiere a...
- ... incremento de la banda ancha de internet. ☐
- ... aumento de la capacidad de los chips ☐
- ... privacidad de la información. ☐

16 ¿Tienes un antivirus?
- Sí. ☐
- No. ☐

17 Un procesador rápido mejorará la velocidad de descarga de archivos por internet.
- Verdadero. ☐
- Falso. ☐

18 Si no tienes un software al día, la cantidad de memoria no importa mucho.
- Verdadero. ☐
- Falso. ☐

19 La idea del ratón, iconos, etc., fue introducida por:
- Apple. ☐
- IBM. ☐
- Xerox. ☐
- Microsoft. ☐

20 Sé cómo buscar un archivo en mi disco.
- Sí. ☐
- No. ☐

21 "https" en la dirección de una web significa:
- Es una *mirror web*, o sea, una réplica del original. ☐
- Es una web segura. ☐
- Sólo podras verla con un tipo de navegador. ☐

22 En cuanto oyes algo nuevo, ¿Lo buscas en Google?
- Sí. ☐
- No. ☐

23 ¿Te has conectado alguna vez con *Bluetooth*?
- Sí. ☐
- No. ☐

24 *Bluetooth* es:
- Un pez común que se encuentra en el mar del Norte. ☐
- El nombre del inventor. ☐
- Un antiguo rey danés. ☐

25 Cuando tienes algo que decir a un amigo, le mandas un SMS.
- Sí. ☐
- No. ☐

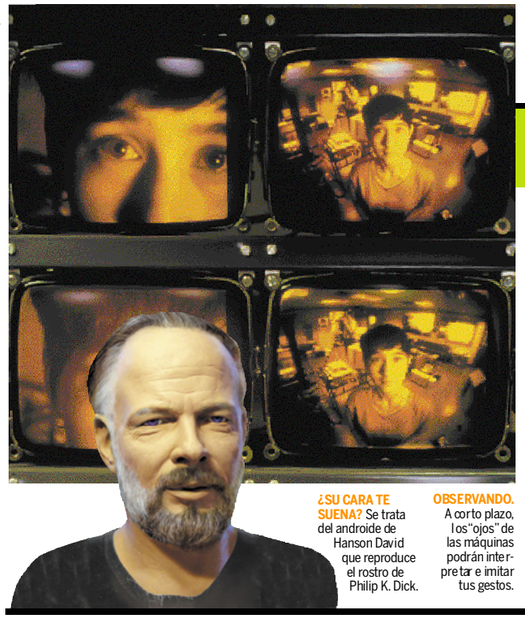
26 Tienes problemas para encontrar niñera y alguien te habla de un robot capaz de cuidar a tus hijos. ¿Te lo compras?
- Nunca dejaría a mis hijos con un robot ☐
- Sería genial, pero necesitaría probarlo antes en situaciones límite ☐
- Por supuesto. ¿Dónde hay que firmar? ☐

27 Tu compañía de telefonía móvil te regala un nuevo terminal con televisión y GPS incoporados, ¿qué haces?
- Lo guardo en un cajón. Con lo que me costó aprender dónde estaba el menú en el mío... ☐
- Me hace mucha ilusión y se lo enseño a todo el mundo. Aun que en realidad yo solo lo uso para hablar por teléfono y mandar SMS. ☐
- Siempre adquiero lo último en tecnología. Y si encima es gratis... ☐

28 Lees en el periódico que es posible encargar una prueba completa de ADN y saber tu árbol genealógico. ¿Qué haces?
- No creo que sea bueno hurgar en el pasado. Si tengo genes asesinos, prefiero no saberlo. ☐
- Es tentador, pero creo que esperaré a que se lo haga alguien conocido y comprobar que no es un timo. ☐
- Diría que sí. Los avances de la ciencia son para hacer uso de ellos. Es de tontos no hacerlo. ☐

29 Las fuentes de energías renovables han dado un paso de gigante. Un amigo te cuenta que puedes acceder a cualquiera de ellas por poco precio, instalarlas, autoabastecerte e, incluso, vender el excedente. ¿Te apuntas?
- Ni loco. No me fío de nada de eso. ☐
- Me lo pensaría seriamente, aunque ¿seguro que la instalación sale tan barata? Necesitaría saber los inconvenientes; que los tendrá, como todos. ☐
- Por fin se ha hecho realidad el autoabastecimiento energético, y no seré yo quien se quede fuera. ☐

30 La nueva era democrática permite que todos votemos, ley a ley y por medio del plebiscito electrónico, por lo que el Congreso de los Diputados se ha convertido en un órgano consultivo. ¿Qué te parece?
- Me niego a eliminar la democracia tradicional y eliminar los debates parlamentarios. ☐
- Sería muy idílico, porque todos participaríamos de forma directa. Pero si es fácil corromper a un político, más lo será realizar un fraude por medio de internet ¿no? ☐
- Esto sí que sería democracia popular. Por mí, pueden hacerlo cuando quieran. ☐



¿SU CARA TE SUENA? Se trata del androide de Hanson David que reproduce el rostro de Philip K. Dick.

OBSERVANDO. A corto plazo, los "ojos" de las máquinas podrán interpretar e imitar tus gestos.

Una cara dice más que mil bits

Desde los inicios de la inteligencia artificial, el gran problema ha sido dotar de "humanidad" a las máquinas. Y es que al ser humano le cuesta confiarse a un montón de cables con voz metálica. Por eso, expertos en robótica como David Hanson crean robots con caras y gestos casi humanos. También muchos desarrolladores informáticos trabajan en dotar de rostro a sus aplicaciones, para que nos resulten menos frías. Amy Baylor, directora del Centro de Investigación de Tecnologías Innovadoras para el Aprendizaje de la Universidad de Florida (EEUU), ha creado un personaje femenino de voz cálida, expresiones faciales amistosas y gestos estudiadamente tranquilizadores, para guiar usuarios por un programa informático.

Ejecutivos de Silicon Valley con 'síndrome de fatiga digital' hacen retiros de 'vida sencilla'

tecnologías descritas, pero son más una curiosidad científica que un problema real. Durante la década de 1990 se habló mucho de lo malos que eran los videojuegos, pero en España no se conocen casos de esta naturaleza que se hayan diagnosticado en la sanidad pública". Según Estallo, las patologías atribuidas a las nuevas tecnologías no son más que un síntoma de otro problema que ya tenía el individuo. En Estados Unidos se ha llegado a hablar de una nueva patología que ha hecho especial mella en Silicon Valley. Se trata del "síndrome de la fatiga tecnológica", que lleva a brillantes ejecutivos de compañías, precisamente tecnológicas, a apuntarse a retiros de descompresión digital o de "vida sencilla" (*seeds of simplicity*) para desconectarse. Pero, aunque las nuevas tecnologías nos permitan ir mirando el correo camino de la oficina y el teléfono móvil "de empresa" sea para tenernos localizados en todo momento, los excesos no son culpa de la tecnología, sino de nosotros mismos. Clifford Stoll, un pionero de la "fiebre del oro" de internet y autor de *Hereje de la alta tecnología*, asegura: "Mi sueño es vivir en un mundo en el que la tecnología tenga que adaptarse a las necesidades humanas, y no al revés". Y esta es la tendencia en el futuro.

TU ORDENADOR TE QUIERE

Porque si la tecnología está destinada a ser la herramienta fundamental para la democracia, la comunicación y la vida del ser humano, ¿por qué dejar a alguien fuera? Con esta idea, quienes idean las herramientas del futuro trabajan en crear máquinas que nos entiendan. Además de responder al teclado y al ratón, los ordenadores del futuro podrán "ver", "oir", analizar tu estado de ánimo... y tendrán cara. Así, cuando enciendas el ordenador de la oficina, será como ver a un viejo amigo que siempre está a tu lado. ¿Te lo vas a perder? ■

Ana Pérez

Resultados ID

1. a=2/b) 0
2. a=2/b=0
3. a=5/b=3/c=2/d=1
4. a=5/b=3/c=2
5. a=2/b=0
6. a=2/b=3/c=5
7. a=5/b=0
8. a= 5/b=0
9. a=2/b=0
10. a=0/b=2/c=5
11. a=5/b=2/c=1
12. a=5/b=0
13. a= 0/b=5
14. a=5/b=0
15. a=0/b=5/c=2
16. a=5/b=0
17. a=0/b=5
18. a=5/b=0
19. a=1/b=5/c=2/d=0
20. a=5/b=0
21. a=0/b=5/c=1
22. a=5/b=0
23. a=5/b=0
24. a=0/b=1/c=5
25. a=5/b=0
26. a=0/b=3/c=5
27. a=0/b=3/c=5
28. a=0/b=3/c=5
29. a=0/b=3/c=5
30. a=0/b=3/c=5

MENOS DE 50. Necesitas un curso intensivo de conocimientos básicos. Aunque antes debes ser consciente de que lo necesitas.

DE 50 A 79. Tienes algunas lagunas en determinados temas, pero tu cociente de inteligencia digital mejorará con muy poco que te esfuerces. Abre tu mente a avances futuros.

DE 80 A 109. Estás por encima de la media, te encantan los *gadgets* y pronto serás un verdadero gurú.

110 O MÁS. Eres un as digital. Experto en la práctica y la teoría, siempre le sacas el máximo provecho a todas las herramientas a tu alcance.

ENTREVISTA

NURIA OLIVER

Especialista en Inteligencia Perceptual. Investigadora en los laboratorios de Investigación de Microsoft en Redmon (EEUU).

"Tu ordenador te dirá cómo tienes que usarlo"

P ¿Cuál es la aportación de tu trabajo a la relación del hombre con la tecnología?
R Uno de mis principales intereses es el de transformar la comunicación entre máquinas y personas, para hacerla más natural. Durante los últimos años he estado trabajando en cómo dotar a los ordenadores de "inteligencia perceptual", es decir, la capacidad de percibir, comprender lo que perciben y reaccionar en consecuencia. Y es que un problema importante en la relación hombre-ordenador es que las máquinas se comportan de un modo mecánico. Si el usuario está frustrado porque no entiende lo que está sucediendo en la pantalla, la inmutabilidad de la máquina aumenta la frustración. Sin embargo, si el ordenador pudiese reconocer su estado, podría comunicarse con el usuario para hacerle sentir mejor y explicarle lo que no entiende.

P ¿En qué proyectos concretos trabajas en Microsoft?
R Durante los cinco años que llevo aquí he trabajado en muchos proyectos, incluido un sistema para que nuestro ordenador reconozca las actividades típicas de una oficina (hablar por teléfono, escribir...) y reaccione en consecuencia. Por ejemplo, que no te interrumpa si estás muy concentrado. Además, he trabajado en un sistema para interaccionar con el PC con gestos y en un entrenador personal en el teléfono móvil.

"La Inteligencia Perceptual es cuando la máquina percibe, comprende y reacciona"

P Sueña en alto: ¿cuál crees que será el panorama futuro?
R Mi sueño y principal motivación para continuar mi trabajo es el de mejorar la vida de las personas con la tecnología. Hoy, gracias a ella ya podemos hacer cosas antes impensables y no tengo dudas de que nuestros hijos disfrutarán de una situación mejor. Una hipótesis interesante es la de si vamos hacia una sociedad de ocio cuando los avances tecnológicos hagan gran parte del trabajo humano. Tendremos más tiempo para pensar y crear, para la familia... Ya tenemos más tiempo de ocio del que tenían nuestros abuelos principalmente gracias a la tecnología. La naturaleza humana no va a cambiar (al menos a corto plazo), porque será difícil que la tecnología cubra nuestras necesidades creativas y sociales. Eso espero.