



> PERSONAJES ÚNICOS / FERNANDO SÁEZ VACAS

Se define a sí mismo como 'tecnósofo', aunque es catedrático de la ETS de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid donde, de modo pionero, inyectó humanidades en los 'telecos'. Por **Adolfo Plasencia**

Ingenieros para la 'tecnosociedad'

Esta página es del todo insuficiente para reseñar el impacto de las innovaciones que a lo largo de su intensa trayectoria investigadora y docente, Fernando Sáez Vacas ha inducido en el espacio social impactado por las tecnologías informáticas. No le gusta el acrónimo de TIC, por parcial, inespecífico e incompleto y prefiere usar STIC, que significa «Sociotecnología de la Información y Cultura». Es un inventor incansable de nuevos conceptos tecnológicos con los que intenta aprehender la esencia de los cambios que están ocurriendo en las sociedades actuales barridas constantemente por el cambio tecnológico. Entre ellos podríamos citar como ejemplos: *noomorfosis* (de *noos*, inteligencia, y *morphosis*, formación-); Nuevo Entono Tecnosocial (NET); Red Universal Digital (RUD) o Nuevo Esquema Psicosocial (NEP).

El profesor Sáez Vacas ha creado escuela por sus aportaciones, no solo en el ámbito de la docencia y la enseñanza de las telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), sino también en las ingenierías informáticas y de telecomunicaciones españolas donde se le admira como un maestro y un incansable innovador. Además de ser autor de numerosos libros, de ostentar múltiples distinciones académicas y nombramientos profesionales internacionales, fue *chairman* del Capítulo español del IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).

INNOVADORES ha hablado con este maestro de ingenieros y pensador de la tecnología que está centrado sobre todo en reflexionar e investigar el campo que da nombre al último de sus



El profesor de la UPM Fernando Sáez Vacas en su última visita a Valencia. / ADOLFO PLASENCIA / EL MUNDO

«Un ejemplo de innovación es el proceso de reingeniería en educación»

libros, *La cultura y tecnología en el nuevo entorno tecnosocial*. Afirma que no podemos enfrentarnos a esos enormes cambios que nos abruman para los que necesitamos una nueva «ecología social, mental y ética». «La innovación consiste en cambiar las formas de hacer algo, para obtener unos resultados mejores que los que había», indica.

Si se trata de aprender, un ejemplo serán «los procesos de reingeniería en la educación». Sáez Vacas creó una asignatura en la UPM que impartió durante 10 años hasta 2009. «Intenté in-

culcar la idea entre los ingenieros de que debían cambiar la dinámica de su propio trabajo y su aplicación práctica en los procesos de negocio en las empresas, para tener la mente ordenada y organizada con la que enfrentarse a la creciente complejidad no solo de la ingeniería, sino del mundo en que aplicaban sus conocimientos en la práctica», explica. Este proceso pasaba «necesariamente por innovar previamente en los procesos educativos».

El profesor comenzó a cambiar la enseñanza de la ingeniería de telecomunicaciones, introduciendo materias como las 'infotecnologías'. «Eran cambios muy radicales», asegura. «Los cambios deben continuar. Desgraciadamente, la cultura social estándar actual no incluye armónicamente a la ciencia, la técnica

«Necesitamos ingenieros que ayuden a aplicar socialmente las tecnologías»

y la ingeniería», lamenta. «Debería haber ingenieros que ayudaran a aplicar socialmente el uso de las tecnologías en la vida cotidiana, porque vivimos en una 'tecnosociedad', una sociedad en que todos manejamos un *smartphone*, al que yo prefiero llamar 'teletodo'» afirma.

¿Y a qué futuro próximo nos llevan tantos cambios? «La Humanidad tiene cada vez más conocimientos pero divididos en una miríada de especialidades. Por eso, al mismo tiempo también hay muchas ignorancias», sentencia.

> PENSAR EN DIGITAL

Ángel Salguero



Reconocer los errores

Sacar adelante un producto o una idea es sólo un primer paso. Después hay que *venderse* y, sobre todo, establecer una relación sólida y transparente con los consumidores. Demasiadas compañías, especialmente en el ámbito de la tecnología y las telecomunicaciones, creen que con ganarse al cliente ya está todo hecho..

Es algo que todos hemos vivido en algún momento, al *pelearnos* con la voz robótica de una centralita, al protestar cargos indebidos o reclamar por cualquier avería. Navegar por los servicios de atención al cliente suele ser lo más parecido a una pesadilla.

Es difícil que una gran empresa reconozca sus errores. Apple vivió uno de sus mayores desastres con el lanzamiento en 2008 de *Mobile Me*, un servicio que permitía almacenar documentos en la nube y sincronizarlos con distintos dispositivos pero que, en el día de su debut, apenas funcionó y se las arregló para *extraviar* los datos de miles de usuarios.

Según contaba Adam Lashinski en la revista *Fortune*, Steve Jobs reunió a todo el equipo de *Mobile Me* y les acusó de «manchar la reputación de Apple». Preguntó, además, de forma airada: «¿Qué se supone que hace *Mobile Me*?» y cuando le respondieron, les espetó: «¿Y por qué demonios no lo hace?» (aunque no con estas palabras). Tras la debacle, Jobs decretó total transparencia e incluso ordenó que se colgara un *blog* en la página de internet de Apple que contase los progresos en la puesta en marcha del servicio e informase de cualquier incidencia.

El operador móvil virtual Pepephone —al que *Actualidad Económica* dedicó hace semanas un interesante reportaje— informó días atrás en su propio *blog* de un interesante experimento. Durante el mes de mayo, esta empresa sufrió cortes esporádicos en su servicio de internet móvil que afectaron, aseguró, a un número reducido de usuarios. La respuesta de Pepephone fue enviar a todos los clientes un correo explicando la incidencia y ofreciéndoles la posibilidad de pedir compensación, sin justifi-

La honestidad es la mejor política para fidelizar de verdad a los clientes

car si efectivamente habían resultado o no perjudicados. «El resultado», aseguran, «ha sido un coste de indemnizaciones muy, muy inferior al número real estimado de afectados». Algunos usuarios, incluso, renunciaron explícitamente a la compensación.

Los dos ejemplos demuestran, sin duda, que la confianza y la honestidad son las mejores políticas para que una empresa fidelice de verdad a sus clientes.

MI TWITTER

...ESTA SEMANA. La sección recoge mensajes en Twitter sobre innovación, en 140 caracteres.

@sábado La Universidad de Brown (EEUU) diseña un biochip para detectar de forma rápida y portátil la cepa de la gripe.

@domingo Investigadores del CSIC crean soportes para bombillas LED de

nitruro de aluminio que disipan mejor el calor.

@lunes Microsoft presenta una patente para introducir anuncios según el estado de ánimo con Kinect.

@martes Científicos británicos crean un nuevo material poroso capaz de



absorber el dióxido de carbono.

@miércoles El anillo vaginal contra el VIH llega a su última fase de ensayos

en Sudáfrica, Ruanda y Malawi.

@jueves Diseñan microchips de autenticación que combinan claves y rasgos físicos del usuario.

@viernes Investigadores de la Universidad de Exeter idean un tejido 'invisible' que conduce la electricidad.