



INVENTOS

Oficinas «low cost» sin barreras

Ratones intuitivos, ordenadores que automatizan las tareas triviales, espacios virtualizados y sensores serán los protagonistas de las nuevas empresas cien por cien adaptables a cada necesidad

E. M. R. ● MADRID

Animar a las empresas a la contratación de personas con discapacidad auditiva, visual y motriz más allá del dos por ciento legal. Ese es el objetivo del proyecto Azteca, un concepto global de oficina adaptable –y sin grandes costes– liderado por Indra. El Consorcio ha contado con la participación de CSA, Wtelecom, las dos Universidades de Salamanca y ha sido financiado por el CDTI (2,8 millones de euros): «Azteca está basado en tecnologías de bajo coste con el fin de facilitar los accesos; se hará uso de ordenadores convencionales, de las redes de conexión existentes y de los servidores propios de la empresa. La parte a incorporar serán los sensores y, de nuevo, se trabajará con tecnología de bajo coste con el fin de brindar a las oficinas de inteligencia», explica Alicia Fernández del Viso, responsable del proyecto.

Los retos a los que se enfrenta tanto una persona con discapacidad como las tecnologías de integración son tres. El primero, la localización, es decir, guiar a los usuarios por el entorno para encontrar lo que busca: salas, material de oficina, como impresoras o faxes, y personas. La idea es dotar de un sensor a cada ordenador en el que Azteca tenga que actuar, etiquetar el mobiliario e instalar también en ellos sensores que detectarán la posición del interesado y le guiarán por las salas a través de aparatos móviles o televisores que reflejen –bien de manera visual o sensorial (a través de vibraciones)– su situación en el espacio. Gracias también al reconocimiento de voz, la persona que busca una sala de reuniones sabrá si ésta está ocupada o no y, por tanto, si llega tarde.



INTEGRACIÓN
Indra combina algunas de las tecnologías ya desarrolladas, como Ganas, además de incluir en la oficina nuevos agentes

El segundo reto es el de la comunicación. Debe existir un flujo de relación entre personas y aparatos lo más intuitiva posible. En este caso el software a implantar cabe en un dispositivo USB y podría servir tanto para personas con discapacidad como, bien pensado, para cualquier tipo de trabajador. «Azteca podrá aprender de los comportamientos de los usuarios», dice Fernández. Los teclados y los ratones se vuelven predictivos: capaces de adelantarse a la palabra que debe introducir el usuario, con lo que se ahorrará tiempo y se agilizará la escritura. El ordenador almacenará el histórico de las tareas o programas más ejecutados por la persona con el «fin de crear macros de tareas a realizar, de modo que podrán ser ejecutadas en batería por el usuario», continúa

Fernández. La consecuencia es un menor tiempo en la ejecución de las tareas repetitivas, así hay más espacio para labores de valor añadido.

ESPACIOS VIRTUALES

Todo este entramado tecnológico se sustenta en un último y básico pilar: la simulación. Con el fin de mejorar la comunicación es fundamental estudiar el comportamiento de los usuarios,

Gracias al reconocimiento de voz, la persona sabrá si llega tarde a una reunión

ver cuáles son sus dificultades a la hora de moverse, de localizar objetos o de interactuar con las diferentes herramientas de trabajo. A través de la construcción de estadísticas, se pueden minimizar los problemas que surjan. «Un ejemplo sencillo sería observar si los usuarios tienen dificultades para acceder a una impresora concreta... Gracias a la simulación se puede recoger este problema, analizarlo y estudiar cuál es la ubicación adecuada para la misma», concluye Fernández. La idea de Indra es integrar algunas de las tecnologías ya desarrolladas en proyectos anteriores como Ganas, el intérprete de lengua de signos e incluir en la oficina nuevos agentes virtuales y recrear los espacios virtualmente en tres dimensiones para ver las incidencias a escala real.