

Cognitive Robots implantará su tecnología para hacer autónomas máquinas de limpieza

La *spin off* de Castellón ubicada en Espatec prepara una ampliación de capital para dar entrada a una firma de capital riesgo valenciana que aportará entre uno y tres millones de euros, el objetivo es lanzar al mercado tres aplicaciones en los próximos tres años

Textos: Ana Gil
Correo: ana.gil@economia3.info
Imágenes: Archivo

Abordar con éxito el salto desde la investigación básica a la aplicación industrial siempre es reseñable, hacerlo en el campo de la robótica y por parte de una empresa de Castellón supone un doble motivo de satisfacción. Hablamos de la *spin-off* Cognitive Robots, empresa surgida del grupo de investigación de la Jaume I Cognition for Robotics Research (C4R2) y participada por la propia Universidad. La firma, liderada por M^a Teresa Escrig y Juan Carlos Peris, ha desarrollado "un cerebro inteligente" que puede ser instalado en distintos vehículos para convertirlos en autónomos.

Una investigación puntera que se gestó hace más de una década cuando M^a Teresa Escrig tomó como referencia las técnicas de razonamiento cualitativo, en un momento en el que la mayoría de investigadores se decantaban por el razonamiento cuantitativo, un modelo que hoy empieza a estar agotado en robótica.

De momento, Cognitive Robots ha comenzado a trabajar en el campo de las máquinas de limpieza industrial (orientadas a grandes superficies comerciales, aeropuertos, industrias,...). El robot trabaja a partir de un láser de barrido y sensores de infrarrojos que detectan las distancias y determinan su posición. A través de las técnicas de razonamiento cualitativo, traza un mapa del entorno para desplazarse y realizar su cometido sin necesidad de conductor.

POSICIONARSE EN EL MUNDO

Si bien, uno de los escollos más importantes que ha tenido que salvar la empresa en su camino hacia la industrialización de sus aplicaciones es "hacerse valer como proveedora de tecnología". Para ello, ha sido crucial el trabajo de Gour Saraff, como director de planificación y desarrollo del negocio. De origen hindú cuenta con una larga trayectoria en la transferencia de tecnología llegando a impulsar hasta setenta *joint venture*. "El éxito de esta empresa ubicada en Espatec ha sido su visión global. Desde el principio, Escrich supo entender que la tecnología por sí misma no sirve de nada, debe adaptarse al mercado internacional, saber venderse... Cada desarrollo nuevo tiene una ventana competitiva muy

pequeña hasta que el resto de competidores alcanza ese nicho. Lo importante es afianzar esa ventaja y lograr desarrollar el negocio para no perder mercado", indica Saraff. El estrategia recurre a la *Chasm Theory* (Teoría del Abismo) de Moore para explicar cómo lo fundamental para ello es diseñar estrategias que permitan a un producto o aplicación "saltar el abismo" existente entre los consumidores "early adopters" aquellos que se adelantan a la mayoría y buscan la diferenciación (la minoría en la que Apple pensó cuando lanzó su *i-pod*) y el mercado "early majority", donde se localizan el grueso de los consumidores.

Desde su constitución en 2007, Cognitive Robots ha planificado su actuación consciente de los productos y las aplicaciones que "podían tener una demanda real de mercado", reservando su *known how* "en una posición segura para seguir explotándolo", indica Saraff.

Así, en las próximas semanas la firma espera sellar una alianza con una multinacional europea fabricante de máquinas limpiadoras. Todavía Saraff prefiere no concretar cómo se llevará a cabo el acuerdo (si supondrá la entrada de capital en la empresa, se establecerá un *royalty* o se pondrá en marcha una *joint venture*, entre otras posibilidades). En cualquier caso, la castellanense quiere "un socio estable, de referencia, capaz de crecer y desarrollar el negocio a largo plazo" para saltar ese "abismo" del que habla Gour Saraff. De hecho, en el tercer año de la aplicación en el mercado, Cognitive Robots espera unas ventas de diez millones de euros.

En este sentido, Saraff matiza que este es un mercado conservador, que no acepta fácilmente las revoluciones, "y esto puede serlo", asegura. Según las estimaciones de la castellanense, la inversión y el gasto de mantenimiento de una máquina autónoma es un 17% inferior a los costes de operación generados por la misma máquina operada. "Si las empre-



Gour Saraff, director de planificación y desarrollo del negocio de Cognitive Robots

sas de limpieza industrial trabajan con un margen del 4%, el nuevo desarrollo supondrá una rentabilidad cuatro veces superior a la actual, lo que puede suponer una ventaja competitiva indiscutible para una empresa acostumbrada a trabajar por adjudicaciones mediante concurso", subraya.

De momento, la firma está limando algunos aspectos del prototipo, que por un lado, debe satisfacer al usuario y por otro, al que será su socio industrial. Saraff explica que se ha hecho especial hincapié en la seguridad, con el fin de que la aplicación reaccione ante cualquier obstáculo o imprevisto. Asimismo, se ha trabajado con la UPV incorporando una solución capaz de detectar el agua en una superficie: "el operario puede percatarse de este contratiempo y repararlo, mientras que el robot no era consciente del descuido y por ello hemos tratado de subsanarlo", explica el directivo.

NUEVA RONDA DE INVERSIÓN

Por otra parte, la firma que ya consiguió en su día un préstamo Neotec del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y el apoyo del inversor privado Federico Castellano como *business angel*, prevé cerrar en las próximas semanas una segunda inyección de liquidez. La firma forma parte de la plataforma de proyectos innovadores Comunitat Valenciana Business Angels Network, CVBan. "Estamos negociando la entrada

En opinión del responsable de estrategia de la firma castellanense "la mayoría de desarrolladores fracasan porque no son conscientes que detrás de cualquier tecnología se necesita un equipo de profesionales preparado para adaptarla y venderla"



de capital –entre uno y tres millones de euros– con una empresa de capital riesgo valenciana. La operación se concretará como ampliación de capital, aunque los socios fundadores seguirán contando con la mayoría del accionariado".

Esta inyección permitirá agilizar el desarrollo de nuevos proyectos: el objetivo es lanzar al mercado tres aplicaciones en los próximos tres años. La firma tiene en mente algunas aplicaciones que supondrían adaptar la tecnología actual al entorno exterior, por ejemplo en máquinas para limpieza de exteriores, cortadoras de césped destinadas al mantenimiento de grandes superficies como campos de fútbol, etc. "No hay duda de que será un proceso más complejo porque necesitaremos conectarlas con GPS para establecer la localización y trazar la ruta, pero sin duda en un futuro podremos crear un sistema que llegue a revolucionar el mercado. La ventaja es que estos dispositivos suelen compartir el mismo canal de distribución que el de las máquinas de limpieza", comenta Saraff.

No obstante, la firma trabaja ya en una aplicación dirigida a las carretillas

elevadoras para crear un sistema manual asistido que pueda detectar obstáculos a 360º, un campo de visión muy superior al de un operador: "hemos tratado de escuchar al mercado porque se producen muchos pequeños incidentes que ocasionan pérdidas de productividad y generan costes y había que proponer soluciones".

Pero todavía hay más y lo que hoy parece ciencia ficción, en pocos años puede ser una realidad, como un robot autónomo que realice todo tipo de tareas, entre ellas el cuidado de personas mayores: "un "compañero" dotado de valores añadidos como reconocimiento de voz e imagen, sistema de alarma ante la distorsión de algún parámetro cardiosaludable previamente establecido en el anciano,...", en definitiva una nueva plataforma que integrará distintas tecnologías: "la clave está en cómo salir al mercado y a qué precio". Asimismo, estudian cómo dotar de mayores prestaciones y capacidades, a partir de las técnicas en razonamiento cualitativo, a un robot explorador que pueda ser enviado al espacio o cómo adaptar sus desarrollos a los *fingers* de embarque para que conecten automáticamente y con precisión con la puerta del avión, evitando cualquier pequeña colisión. De momento, la firma ha abierto una oficina en Seattle (EE.UU.) para explorar el mercado y sus oportunidades, pone de relieve Gour Saraff. 