



ANÍBAL OLLERO: EL CEREBRO DE LOS ROBOTS VOLADORES

Natural de Sevilla, la inquietud de Ollero por la robótica y los aviones le viene de pequeño, ya que en su familia había pilotos y por tanto viajó desde muy niño en aviones. Ahí se apasionó por la aeronáutica, una motivación que ha mantenido desde el punto de vista profesional después de estudiar la carrera de Ingeniería en Sevilla. A ello se sumó posteriormente su atracción por la robótica, sobre todo tras una estancia que realizó en el [Instituto de Robótica de la Carnegie Mellon University \(EE UU\)](#), el más importante del mundo. “Fue en los años 90 y me impactó mucho personal y profesionalmente, por lo que hizo que me dedicara a partir de entonces a la robótica”, cuenta Ollero. “Me fui a trabajar en un proyecto sobre robótica espacial y me inicié también en la robótica

Entre aviones y robots, Aníbal Ollero Baturone, catedrático de Robótica de la Universidad de Sevilla, se ha convertido en un referente en la investigación mundial, labor reconocida por galardones internacionales y que le ha hecho ser finalista de los European Leadership Awards dentro de la categoría de Innovador Europeo del Año, premios que se fallaron el pasado 23 de mayo en Bruselas. Y todo desde Andalucía, que, pese a que en muchos casos no se conozca, alberga el mayor grupo de robótica de España.

Fuente: Susana Vallejo
Asesoría científica: Aníbal Ollero

Aníbal Ollero Baturone, catedrático de Robótica de la Universidad de Sevilla.

aérea, creando los cimientos de toda mi carrera posterior”, cuenta Ollero, que se decantó por la investigación cuando comprobó, trabajando durante la carrera, el tipo de trabajos que no le motivaba. “Siempre me han gustado los retos, buscar soluciones eficientes pero también por caminos diferentes”, explica. Y la investigación enlazaba además con otras motivaciones personales como la curiosidad y la “búsqueda de la creatividad compensando mi carencia de capacidades artísticas que observaba en otros miembros de mi familia”.

Y no ha parado, hasta el punto de ser director de importantes proyectos europeos de investigación, del Grupo de Robótica, Visión y Control de la Universidad de Sevilla (que cuenta

con más de 70 investigadores) y asesor científico del **Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales FADA-CATEC**, además de autor de numerosas publicaciones científicas. A lo largo de su trayectoria ha liderado unos 150 proyectos y en la actualidad coordina el proyecto Aeroarms sobre robots manipuladores aéreos, es presidente del comité del **IEEE** dedicado a la robótica aérea, así como miembro del Comité de Dirección de la sociedad europea **euRobotics** y coordinador de su grupo de trabajo sobre robótica aérea, al tiempo que ha sido hasta el pasado noviembre presidente de la **Sociedad Española de Investigación y Desarrollo en Robótica (Seidrob)**. Todo un currículum que le ha valido ya 19 premios, la mayor parte internacionales. Una situación muy diferente a sus comienzos ya que Ollero recuerda los tiempos en los que los recursos eran mínimos. “Prácticamente no había proyectos de investigación. Recuerdo asistir a congresos fuera de España en camping”, apunta. Y hoy sigue al pie del cañón afanado en descifrar y per-

feccionar el uso de los robots, estos ‘ayudantes’ del hombre que están ya más presentes en la sociedad y en la vida diaria de lo que pensamos. “Mi vida profesional está en la intersección entre la robótica y la aeronáutica. Siempre me gustaba lo que volaba y llevo en robótica bastantes años. Mi vida gira en la

actualidad en la combinación de ambos ámbitos, con robots voladores a los que dedico bastantes horas al día. De hecho, ya no me ocupo de otro tipo de actividades de gestión universitaria, sino que casi la totalidad de mi vida profesional está dedicada a esto”, confiesa.

Sin embargo, saca tiempo para estar con la familia en el espacio que le dejan sus innumerables viajes por el mundo, hacer deporte o leer.

La convivencia entre humanos y robots

La robótica actual es fruto de un trabajo de décadas. Ollero, en concreto, lleva 20 años trabajando con drones. “Una buena parte de la posición que tenemos hoy en este ámbito es fruto de nuestro trabajo desde hace 20 años. Ya teníamos una buena posición internacional, ahora trabajamos, no sólo en mantener esa posición, sino en la búsqueda de tendencias de futuro”, explica. Precisamente su relación

con en el Instituto de Robótica de la Carnegie Mellon University (EE UU) ha permitido a Ollero conocer de primera mano las tendencias en esta materia. “Trabajábamos con los investigadores más importantes y sabíamos por dónde iban las tendencias. Así, hace ya dos décadas que investigaban en la robótica del futuro, tanto con robots aéreos o drones, como en otras aplicaciones de la robótica como los coches sin conductor”.

Y aunque para muchos aún es algo propio de ciencia ficción, la robótica está cada vez más presente en la vida diaria. “Los robots ya están realizando trabajos. Son máquinas que van a trabajar con nosotros y hacer tareas conjuntas. Van a estar en nuestra vida colaborando, no sustituyendo el trabajo que hacemos, al menos en un buen número de los trabajos. No obstante, se podrán especializar en los trabajos que no queramos desempeñar”, señala Ollero, que añade la necesidad de que España siga trabajando en un sector

con gran competencia. “No podemos competir por ser más baratos. Por el contrario, tenemos que hacer las cosas mejor y utilizar los medios tecnológicos a nuestro alcance para competir. Solo así tendremos una sociedad que de alguna manera no sea frágil y muy dependiente de otros”, indica. A su juicio,

la robótica debe contribuir en Andalucía a la generación de empleo, no a su sustitución.

De Andalucía al resto del mundo

En este contexto, Andalucía juega, a su juicio, un papel relevante en Europa en varias de las tecnologías en las que la comunidad autónoma es líder. Es el caso del trabajo que desarrollan conjuntamente la Universidad de Sevilla y el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales con un equipo humano de casi un centenar de personas centrado en la robótica aérea; es decir, drones que no sólo hacen fotos o toman datos, sino que tienen capacidad para interactuar a través de brazos robóticos.

Señala sin embargo puntos débiles que todavía hay que corregir: la fiabilidad y la seguridad. “No sólo debemos hacer máquinas que funcionen, sino que sean fiables y seguras”.

El proyecto europeo Aeroarms, que coordina Aníbal Ollero, está centrado en la investigación para el desarrollo de robótica área de manipulación aplicada a la inspección y el mantenimiento industrial. El proyecto, en el que participan 10 socios de 5 países, desarrolla máquinas que hagan este trabajo de inspección en altura y mantenimiento de forma eficiente y segura. “En breve trabajaremos en otros drones que se aplicarán en un horizonte más lejano para evitar que puedan hacer daño con los rotores, que puedan volar más tiempo, que sean más eficientes, etc.”. Proyectos para los que la financiación resulta fundamental. El creciente interés empresarial por el desarrollo de la robótica resulta clave. Según Ollero, la financiación de su grupo procede fundamentalmente de la UE y las empresas.

Afortunadamente, asegura, el futuro de la investigación está asegurado debido a que el interés por lo aeroespacial y la robótica crece entre los jóvenes. “Tenemos buenos alumnos y quienes desean iniciar tareas de innovación e investigación pueden trabajar incluso desde que estudian. Para mí no hay brecha entre lo que enseño y en lo que trabajo. Eso es importante. Hay otros profesores que investigan unos temas y enseñan otros”.

Ollero considera clave la divulgación de su trabajo investigador entre la población general para que la robótica deje

de sonar a ciencia ficción y tampoco cree falsas expectativas. “Quizá quienes investigamos no nos esforzamos lo suficiente en la divulgación de lo que hacemos por lo que no tenemos suficiente visibilidad y no se informa lo suficiente de las limitaciones a corto plazo, eso tenemos que cambiarlo”, defiende.

El proyecto europeo ‘Aeroarms’, que coordina Aníbal Ollero, está centrado en la investigación para el desarrollo de robótica área de manipulación aplicada a la inspección y el mantenimiento industrial.

Su último reconocimiento importante se produjo el pasado 23 de mayo en Bruselas como finalista al **European Leadership Awards** que otorgan Euronews y European Business Summit. Una nominación que agradece, si bien admite que le ha obligado a modificar su agenda y renunciar al mayor congreso sobre robótica que se celebra en las mismas fechas en Australia. “Los premios siempre son muy positivos, son una satisfacción, aunque no podemos trabajar pensando en ellos”, finaliza.

Anibal Ollero Baturone, catedrático de Robótica de la Universidad de Sevilla.

