

Innovación con alma para un envejecimiento digno

Jordi Picas

Director de Innovación
Suara Cooperativa



Efrén Garcia

Director del Hub de Robótica Asistencial
i Social (HRAS)



El mundo está envejeciendo a un ritmo sin precedentes. Según la Organización Mundial de la Salud, el porcentaje de población mundial mayor de 60 años se duplicará entre 2015 y 2050, pasando del 12% al 22%¹. Este cambio demográfico genera una presión inédita sobre los sistemas de salud y servicios sociales, que deben garantizar una atención sostenible y de calidad con menos profesionales disponibles y una mayor demanda de cuidados de larga duración.

A esta realidad se suma un contexto de escasez estructural de personal sociosanitario, que la pandemia de COVID-19 no ha hecho sino agravar. Las proyecciones europeas señalan que, de no mediar soluciones innovadoras, el déficit de personal de atención superará el millón de profesionales en 2035². En este escenario, la robótica asistencial y social emerge como una herramienta clave para acompañar, complementar y fortalecer los modelos de atención centrada en las personas.

El papel emergente de la robótica asistencial

La robótica aplicada al cuidado humano ha pasado de ser una aspiración de laboratorio a un campo de innovación estratégica. A diferencia de la robótica industrial, diseñada para sustituir tareas humanas repetitivas, la robótica asistencial busca aumentar la autonomía y el bienestar, no reemplazar la relación humana.

Bajo el término “robótica asistencial” se agrupan distintas tipologías: robots de compañía y apoyo emocional, robots de movilidad o manipulación y sistemas de monitorización cognitiva o ambiental. Estos dispositivos pueden proporcionar apoyo en la higiene personal, recordar medicaciones, fomentar el ejercicio físico o facilitar la comunicación con familiares y profesionales, entre otras funciones.

La literatura reciente³ destaca que el impacto positivo de estas tecnologías depende no solo de su sofisticación técnica, sino de su capacidad para integrarse en entornos reales, respetar la dignidad de la persona y aportar valor añadido a los profesionales del cuidado.

Estado actual de la innovación en robótica asistencial

Japón, Corea del Sur y los países nórdicos lideran desde hace años la implantación de robots en entornos de atención a personas mayores. En Europa, la Comisión Europea ha financiado más de 200 proyectos en el marco de los programas Horizonte 2020⁴ y Digital Europe⁵ para fomentar soluciones de inteligencia artificial (IA) y robótica orientadas al envejecimiento saludable.

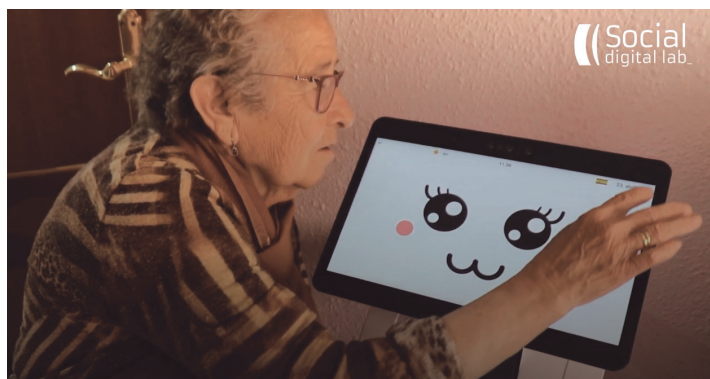
En Catalunya, la robótica asistencial se consolida como un eje estratégico dentro de la estrategia Catalonia.AI, aprobada por la Generalitat en 2020⁶. Esta iniciativa reconoce la robótica y la IA como palancas de transformación económica y social, promoviendo ecosistemas de innovación abierta que conecten investigación, industria y bienestar ciudadano.

El *Llibre Blanc de la Robòtica Assistencial*³ subraya que Catalunya dispone de un tejido científico y tecnológico de primer nivel –con universidades, centros como el Instituto de Robótica e Informàtica Industrial (IRI) del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) y la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), el Eureka o la Fundació i2CAT y cooperativas líderes como Suara–, pero advierte también de la necesidad de coordinar esfuerzos, superar la fragmentación y asegurar que la innovación tecnológica responda a necesidades reales del sistema de cuidados.

Beneficios de la innovación en robótica asistencial

Los beneficios potenciales de la robótica asistencial son múltiples. En el plano individual, puede mejorar la autonomía personal, reducir el aislamiento social y proporcionar apoyo emocional. En el ámbito profesional, libera tiempo para la atención humana de calidad y facilita la recogida de datos clínicos y conductuales que mejoran la toma de decisiones.

Sin embargo, su adopción enfrenta retos culturales, éticos y económicos. Las barreras más frecuentes son la



Usuaria interactuando con robot TEMI SOMCare en su domicilio. (© Suara Cooperativa, 2025)

falta de confianza en la tecnología, la complejidad en su uso, el coste inicial y la ausencia de marcos normativos claros.

A pesar de ello, la llamada “silver economy” o economía plateada, basada en productos y servicios dirigidos a la población sénior, representa una oportunidad de crecimiento económico sostenible. Según estimaciones de la Comisión Europea, este sector podría alcanzar los 6,4 billones de euros en 2025, con un peso creciente de la innovación asistencial y socialmente responsable⁷.

A diferencia de la
robótica industrial,
diseñada para
sustituir tareas
humanas repetitivas,
la robótica asistencial
busca aumentar
la autonomía
y el bienestar,
no reemplazar
la relación humana.

Modelos de innovación y cocreación aplicada a la salud y los cuidados

La experiencia ha demostrado que la innovación tecnológica en salud solo es exitosa si se desarrolla con las personas y no solo para ellas. Los modelos de cocreación y de *Living Labs* o “laboratorios vivos” permiten que los propios usuarios, familiares y profesionales participen activamente en el diseño, prueba y evaluación de las soluciones.

En este sentido, Suara Cooperativa, referente en el ámbito de la atención a las personas en Catalunya, ha impulsado desde su área de innovación un modelo de laboratorio vivo (el *Social Digital Lab*) donde se testean tecnologías emergentes en entornos reales de residencias, atención domiciliaria y centros de día⁸. Este enfoque posibilita una validación más rápida, una adaptación ética y cultural al contexto local y una apropiación efectiva por parte de los equipos humanos.

La robótica, en este marco, no sustituye al vínculo humano: lo refuerza y lo humaniza a través de la tecnología.

Las barreras más frecuentes son la falta de confianza en la tecnología, la complejidad en su uso, el coste inicial y la ausencia de marcos normativos claros.

Pruebas piloto en residencias y domicilios: una experiencia colaborativa Suara-Group Saltó

Como ejemplo de innovación aplicada, Suara Cooperativa y el Group Saltó han liderado, con el apoyo del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya en el marco del programa Singulars 2024, dos pruebas piloto de robótica asistencial en colaboración con el HRAS. En la primera fase, se implementaron robots sociales TEMI V3 en los centros residenciales Colònia Güell y Torreblanca, donde interactuaron con más de 70 personas mayores, ofreciendo apoyo cognitivo, acompañamiento emocional y actividades de estimulación. Posteriormente, se inició una segunda fase en domicilios particulares de L'Hospitalet de Llobregat, provincia de Barcelona, con cinco robots SOMCare instalados para validar nuevas funcionalidades de comunicación y acompañamiento. El proyecto, basado en la cocreación y la validación participativa, evidenció mejoras en autonomía, bienestar y eficiencia profesional, consolidando un modelo de innovación tecnológica responsable y replicable.

Perspectivas de futuro

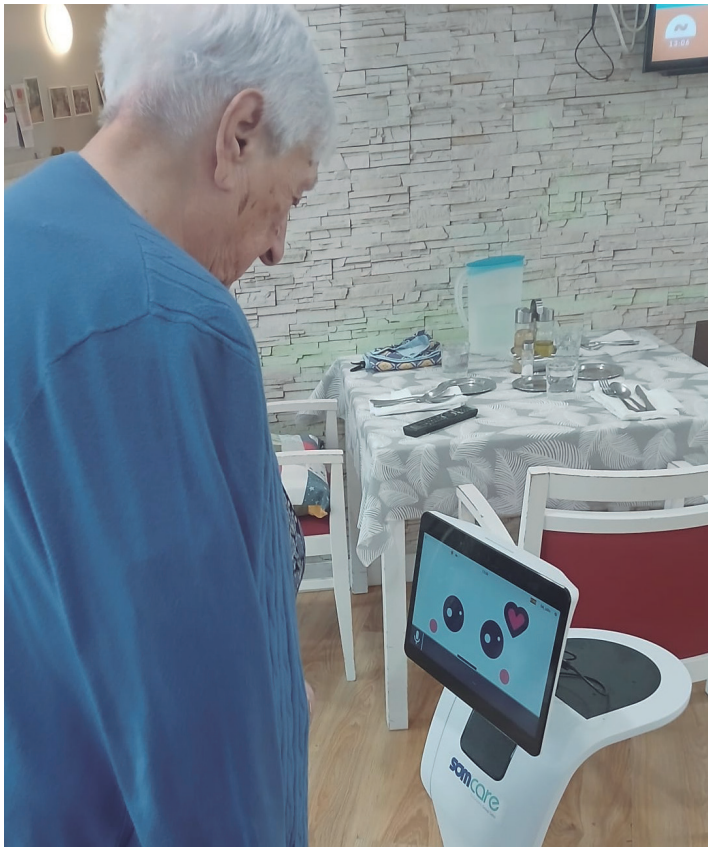
La robótica asistencial no es solo un desafío tecnológico, sino también ético, normativo y cultural. Su desarrollo deberá garantizar la protección de los derechos humanos, la transparencia algorítmica y el control por parte del usuario.

El ecosistema LabORA y el HRAS: de la colaboración al impacto

El Laboratori Obert de Robòtica Assistencial (LabORA)⁹ surge como una alianza estratégica entre la Generalitat de Catalunya, el Ayuntamiento de Barcelona, la UPC, el CSIC, Suara Cooperativa, el Group Saltó y otras entidades líderes del ámbito tecnológico y asistencial. Su misión es unir la academia, la industria y los servicios sociales para acelerar el desarrollo y adopción de soluciones robóticas éticas, sostenibles y centradas en las personas.

Dentro de este marco, nace el Hub de Robòtica Assistencial i Social (HRAS)¹⁰, una iniciativa pionera codirigida por Suara, el Group Saltó y la UPC, con el propósito de transferir al mercado soluciones robóticas validadas en contextos reales.

El HRAS actúa como puente entre el conocimiento y la práctica, facilitando la conexión entre *startups*, empresas tecnológicas, centros de investigación y entidades del tercer sector. Su modelo se basa en la cooperación multiactor y la visión de una robótica con propósito social, que aporte evidencia científica, impacto social y retorno económico.



Usuaria manteniendo una conversación con el robot TEMI SOMCare en una de las residencias de Suara. (© Suara Cooperativa, 2025)

Europa avanza hacia un marco regulatorio que combine innovación y seguridad, con la nueva Ley Europea de Inteligencia Artificial (AI Act) como referente. Catalunya, por su parte, tiene la oportunidad de posicionarse como territorio líder en el desarrollo responsable de la robótica asistencial, gracias a la conjunción de talento, infraestructuras y valores cooperativos.

A medio plazo, el futuro pasa por la convergencia entre robótica, IA, sensorización ambiental y análisis de datos. Esta sinergia permitirá crear hogares inteligentes, residencias conectadas y servicios personalizados que mejoren la calidad de vida de las personas mayores y de sus cuidadores.

Conclusiones

La robótica asistencial no pretende sustituir el cuidado humano, sino potenciar la autonomía, la seguridad y la dignidad de las personas. Representa una herramienta transformadora al servicio de una atención más humana, eficiente y sostenible.

Catalunya dispone de todos los elementos para liderar este cambio: un ecosistema de conocimiento sólido, un tejido cooperativo comprometido con la innovación so-

cial y plataformas colaborativas como LabORA y el HRAS que materializan la unión entre ciencia, empresa y ciudadanía.

El reto de los próximos años será consolidar esta visión: una robótica con alma, donde cada avance tecnológico se traduzca en bienestar real y donde la innovación no solo cambie lo que hacemos, sino también cómo cuidamos y a quién servimos.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Ageing and health. 2025. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-10-2024-001566_EN.html
3. Alenyà, G., Barrué, C., Gamell, M., & Soler, C. Llibre Blanc de la Robòtica Assistencial. LabORA, 2023.
4. Horizon 2000 Project. Robotics research and innovation under Horizon 2020. <https://horizon2020projects.com/il-ict/robotics-research-and-innovation-under-horizon-2020>
5. European Commission. The Digital Europe Programme. 2025. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>
6. Generalitat de Catalunya. Estratègia d'Intel·ligència Artificial de Catalunya - Catalonia.AI. <https://politiquesdigitals.gencat.cat/ca/economia/catalonia-ai/>
7. European Union. The silver economy – Final report, Publications Office. 2018. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/685036>
8. <https://suara.coop/es/innovacio>
9. LabORA - Laboratori Obert de Robòtica Assistencial. <https://www.labora.cat/>
10. HRAS (2025). Plan estratégico del Hub de Robòtica Assistencial i Social. <https://hubrobotica.org/>

Contacta con nosotros para cualquier pregunta:
brains@wemindcluster.com

Para contactar directamente con los autores:
Jordi Picas - jordipicasv@suara.coop
Efrén Garcia - efren@hubrobotica.org