

Tecnología Digital e Inteligencia Artificial en los Cuidados de Larga Duración: Estado de la Evidencia

Agosto 2026

Adelina Comas-Herrera

Directora, Observatorio Global de Cuidados de Larga Duración

Care Policy and Evaluation Centre

London School of Economics and Political Science

a.comas@lse.ac.uk

01

Contexto y metodología

Por qué este estudio y cómo se hizo

02

Una tipología común

Cinco funciones, cinco tipos de tecnología

03

¿Qué sabemos que funciona?

Efectividad, personal y coste-efectividad

04

Implementación en la práctica

Qué ayuda, qué dificulta, y el panorama europeo

05

Riesgos y recomendaciones

Vacíos de evidencia

Basado en:

- 3 revisiones rápidas de literatura
- 41 informes nacionales de políticas de cuidados
- 3 talleres con actores clave

¿Por qué este informe?

Encargo de la Comisión Europea

La demanda de cuidados crece mientras la escasez de personal se agrava. La tecnología digital y la IA generan gran interés como posible respuesta — pero las decisiones de inversión necesitan evidencia fiable sobre qué funciona, para quién y en qué condiciones.

El informe responde a cinco preguntas:

- 1 ¿Qué pueden hacer la tecnología digital y la IA en los CLD?
- 2 ¿Son efectivas para las personas que necesitan cuidados?
- 3 ¿Qué impacto tienen en las personas cuidadoras informales?
- 4 ¿Pueden ayudar a resolver la escasez de personal?
- 5 ¿Qué políticas favorecen su buen uso?

5

funciones clave de la tecnología y la IA en ALD

92

estudios sobre efectividad revisados

41

países analizados en el mapeo de políticas

Metodología: tres revisiones de literatura científica



Tipología

Revisión rápida de la literatura para clasificar las tecnologías por función y tipo.



Efectividad y coste-efectividad

Revisión rápida de la literatura, 92 estudios de efectividad y 17 evaluaciones económicas.



Implementación

Revisión rápida de la literatura de barreras y facilitadores.



Mapeo de políticas

41 informes nacionales sobre sistemas de cuidados (ESPAN 2026 y GOLTC) sobre adopción y políticas.

*Búsquedas sistemáticas, cribado y extracción estructurada de datos en las tres revisiones, siguiendo criterios de inclusión y exclusión predefinidos.
Contraste de los resultados emergentes en tres talleres con expertos y actores clave.*

Un marco de dos ejes para ordenar la evidencia

Propuesta: organizar la tecnología digital y la IA en CLD según dos ejes complementarios — función y tipo de tecnología — y siete dimensiones transversales (usuario, entorno, madurez tecnológica, madurez de la evidencia, interactividad, nivel de integración IA)

EJE 1

Función

¿Para qué se usa la tecnología?

Monitorización, asistencia física, apoyo social, apoyo cognitivo, gestión del personal.



EJE 2

Tipo de tecnología

¿Con qué herramienta se hace?

Sensores, robots, Inteligencia Artificial, realidad virtual, TIC y telesalud.

Eje 1 — Cinco funciones



Monitorización y seguridad

Detección de caídas,
geolocalización, sensores
de constantes vitales



Asistencia física

Ayudas a la movilidad y
transporte



Apoyo social y emocional

Robots de compañía,
videollamadas,
comunicación a distancia



Apoyo cognitivo y terapia

Ayudas de memoria,
entrenamiento cognitivo
digital



Gestión de personal y cuidados

Historias clínicas
electrónicas, planificación
de turnos, paneles de
monitorización

*Teleasistencia e historias clínicas electrónicas son las tecnologías más maduras y extendidas;
las aplicaciones de IA están mayormente en fase piloto o de adopción temprana.*

Eje 2 — Cinco tipos de tecnología



Sensores e “Internet de las Cosas”

Detectores de caídas,
ocupación de cama,
monitorización de
constantes



Robots

Asistencia física, social,
multifuncionales



Inteligencia Artificial

Modelos predictivos,
diagnóstico asistido,
generación de lenguaje



Realidad virtual y aumentada

Terapia, entrenamiento
cognitivo, formación de
personal



TIC, mHealth y telesalud

Videoconsultas,
aplicaciones móviles,
telerrehabilitación

Panorama de efectividad: promesa, no aún prueba

92

estudios y revisiones sobre
efectividad analizados

- **Personas que reciben cuidados**

Mejor monitorización de seguridad y mayor apoyo a la independencia, pero miedo a perder contacto humano (por ejemplo, manejo medicación)

- **Cuidadoras y cuidadores informales**

Algunas evidencias de menor sobrecarga cuando hay información y monitorización remota

- **Personal profesional**

Ganancias de tiempo en documentación en sistemas bien diseñados, pero tiempo facilitando el acceso a la tecnología

- **Sistemas y proveedores de cuidados**

Beneficios plausibles, aún no consolidados en evidencia robusta

Estas evidencias proceden, en su mayoría, de estudios pequeños, heterogéneos y de seguimiento corto muy pocos ensayos robustos.

Una base de evidencia todavía inmadura, muchas revisiones, pocos estudios primarios de envergadura

83%

de los estudios en una revisión eran pilotos pequeños, muchos con información incompleta

~10

personas, en una revisión de la literatura este era el tamaño muestral medio

99%

de los estudios sobre robots no usó grupo de control o usó uno mal definido (en una revisión de literatura)

Otros problemas recurrentes:

- Predominio de metodologías descriptivas orientadas a establecer viabilidad, no a evaluar efectividad
- Alta heterogeneidad de poblaciones, intervenciones y medidas de resultado, que impide el metaanálisis
- Seguimiento típicamente corto: se desconoce la sostenibilidad de los efectos a largo plazo
- Varias revisiones concluyen que la evidencia aún no permite decisiones de política o financiación con confianza

¿Puede la tecnología aliviar la escasez de personal?



Sí, como complemento

Puede extender el alcance de un personal ya limitado: monitorización remota, documentación más ágil y herramientas de planificación de turnos. Un sistema de información bien co-diseñado redujo sustancialmente el tiempo de documentación de enfermería en al menos un estudio.



No, como sustituto

La evidencia no respalda tratar la tecnología como reemplazo del personal de cuidados. Se describe más bien como un complemento, que además puede generar nuevas demandas para el personal: tiempo facilitando la tecnología, nuevos perfiles especializados y necesidades de formación adicional.

El caso económico: se necesita cautela

17

evaluaciones económicas
identificadas en total

No costo-efectivas

Tecnología asistiva para demencia y el robot PARO — tecnologías relativamente consolidadas/aceptadas

Resultados más prometedores

Evaluación digital de continencia, aplicaciones

Sin evidencia

Ninguna evaluación económica de IA en Cuidados fue identificada

La evidencia aún no respalda tratar la DT y la IA como una vía probada hacia la sostenibilidad fiscal de los Cuidados de Larga Duración.

Qué ayuda y qué dificulta la implementación

BARRERAS

- Mal ajuste con entornos, rutinas e infraestructura de cuidado
- Aceptación desigual entre residentes, familias, personal y proveedores
- Costes poco claros, vacíos de reembolso
- Sistemas fragmentados y no interoperables
- Marcos regulatorios que no siguen el ritmo de la tecnología

FACILITADORES

- + Co-diseño con residentes, familias y personal desde el inicio
- + Formación sostenida "en el puesto", no sesiones aisladas
- + Liderazgo local visible y personas impulsoras ("campeones")
- + Planificación de interoperabilidad entre sistemas
- + Alianzas de gobernanza entre proveedores y niveles de gobierno

Un mosaico desigual en Europa

El mapeo de 41 informes nacionales muestra una adopción muy desigual de la TD y la IA en los CLD.



Teleasistencia e historias clínicas electrónicas

Bien establecidos en varios países (como Finlandia, España y Dinamarca)



Inteligencia artificial

Sigue siendo mayormente exploratoria; iniciativas piloto/académicas en Malta, Francia, Bélgica y los Países Bajos

Los enfoques nacionales más avanzados combinan tres elementos:

1

Una estrategia nacional

2

Un mecanismo de financiación dedicado

3

Inversión en infraestructura de datos compartida

Los fondos europeos (Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, ESF+, Fondos de Cohesión, Interreg) impulsan pilotos, pero para asegurar la sostenibilidad hace falta una estrategia nacional que los sostenga después.

Brecha digital y privacidad de datos: diseñar desde el inicio

La exclusión digital tiende a afectar a las mismas personas con mayor probabilidad de necesitar cuidados de larga duración. Las prácticas más sólidas identificadas construyen las salvaguardas desde el diseño, no como un paso de cumplimiento posterior.

Inclusión digital

Accesibilidad, asequibilidad y apoyo local en alfabetización digital integrados en los servicios desde su diseño, no añadidos después.

Privacidad de datos

Entornos regulatorios controlados ("sandboxes", e.g. Francia) que prueban la IA bajo supervisión, y reformas legales que permiten compartir datos protegiendo la confidencialidad.

Riesgos y vacíos de evidencia

- 1 Una base de evidencia inmadura y heterogénea, con riesgo de sobreestimar beneficios
- 2 Evidencia económica casi ausente, especialmente para la IA, costes de “des implementación”
- 3 Exclusión digital, que recae sobre quienes más necesitan los CLD
- 4 Privacidad de datos y regulación que va por detrás de la tecnología
- 5 Pérdida de contacto humano e incertidumbre sobre roles profesionales

Cinco prioridades para políticas de DT e IA en sistemas de cuidados:

1

Invertir en mejor evidencia antes de escalar

Estudios más largos, con muestras adecuadas y medidas estandarizadas — con urgencia particular para la IA

2

Tratar la implementación como cambio organizativo

Co-diseño, formación sostenida y liderazgo local, no solo como una compra tecnológica

3

Sostener la financiación más allá del piloto

Vincular fondos europeos y nacionales con mecanismos de financiación o derechos estatutarios duraderos

4

Integrar inclusión digital y salvaguardas desde el diseño

Estándares de accesibilidad y entornos regulatorios controlados (sandboxes), no como cumplimiento posterior

5

Invertir en infraestructura de datos compartida

Registros interoperables y vínculo entre datos de salud y de ALD, protegiendo la confidencialidad

MENSAJE FINAL

La TD y la IA no son una solución mágica para las presiones a las que se enfrentan los sistemas de cuidados de larga duración.

Pero pueden hacer una contribución a la calidad, accesibilidad y sostenibilidad del cuidado — cuando su adopción está guiada por evidencia rigurosa, arraigada en la realidad de los entornos de cuidado y del personal, y diseñada desde el inicio para ser inclusiva y de confianza.

La falta de evidencia no es necesariamente un indicador de falta de efectividad, la evidencia científica va muy por detrás de la adopción de la tecnología, indicando que los proveedores/sistemas basan sus decisiones de compra en información no “científica”.

Gracias.