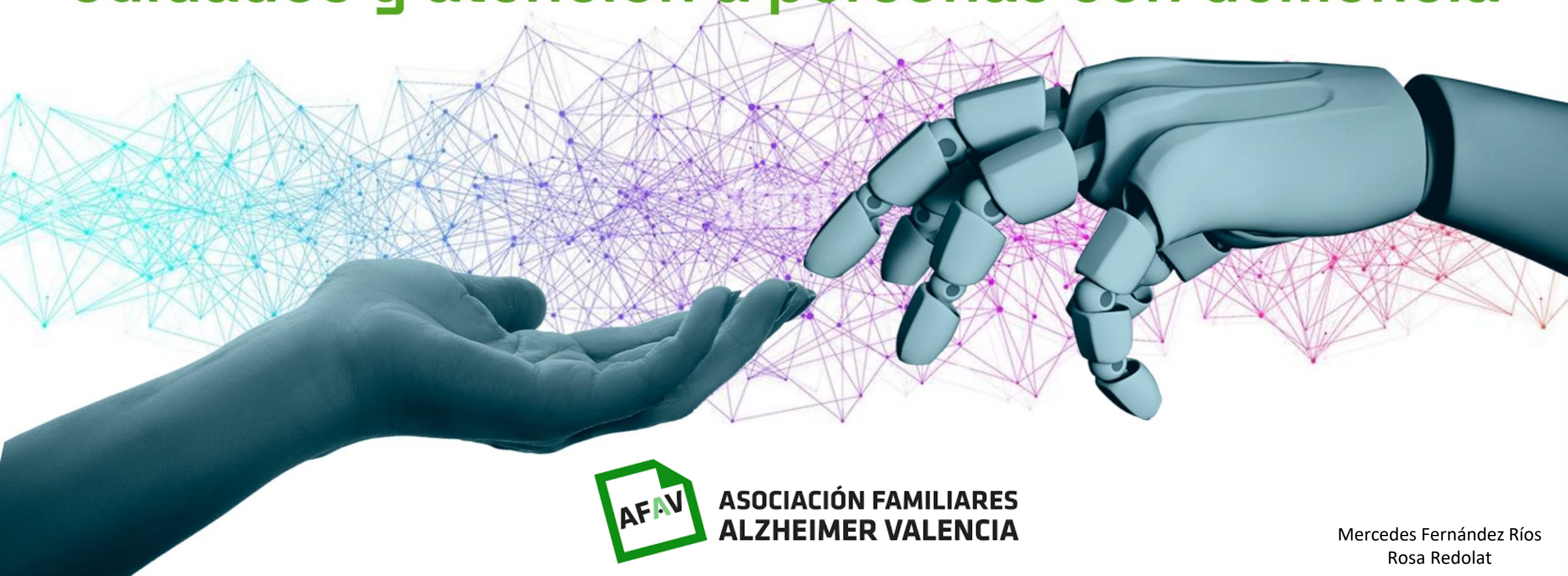




integrando la Innovación

X Congreso Nacional de
ALZHEIMER
GIJÓN. 8, 9, 10 y 11 /NOV/ 2023

Tecnologías del siglo XXI en el ámbito de los cuidados y atención a personas con demencia



ASOCIACIÓN FAMILIARES
ALZHEIMER VALENCIA

Mercedes Fernández Ríos
Rosa Redolat

INTERÉS DEL TEMA

TECNOLOGÍAS DEL
CUIDADO

OPORTUNIDADES

CUESTIONES ÉTICAS

POSIBLES
LIMITACIONES

RETOS Y DESAFIOS

MIRADA AL PRESENTE
Y FUTURO



Interés del tema

WRITTEN BY REDACCIÓN • 23 NOVIEMBRE, 2022 • 3:26 PM • FUTURO, HOY, PORTADA

Innovación

EL PAÍS



FUE

M
U

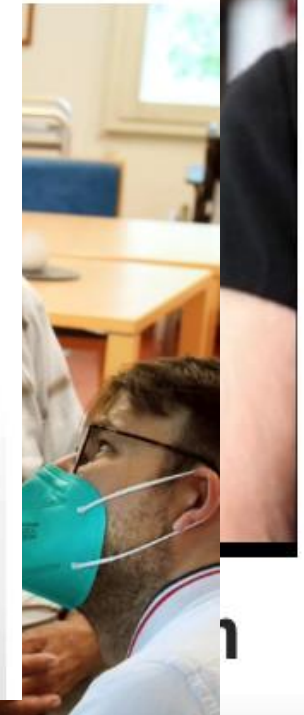
ElliQ, el robot para adultos mayores que usará Nueva York

HOME → FUTURO, HOY, PORTADA → ELLIQ, EL ROBOT PARA ADULTOS MAYORES QUE USARÁ NUEVA YORK



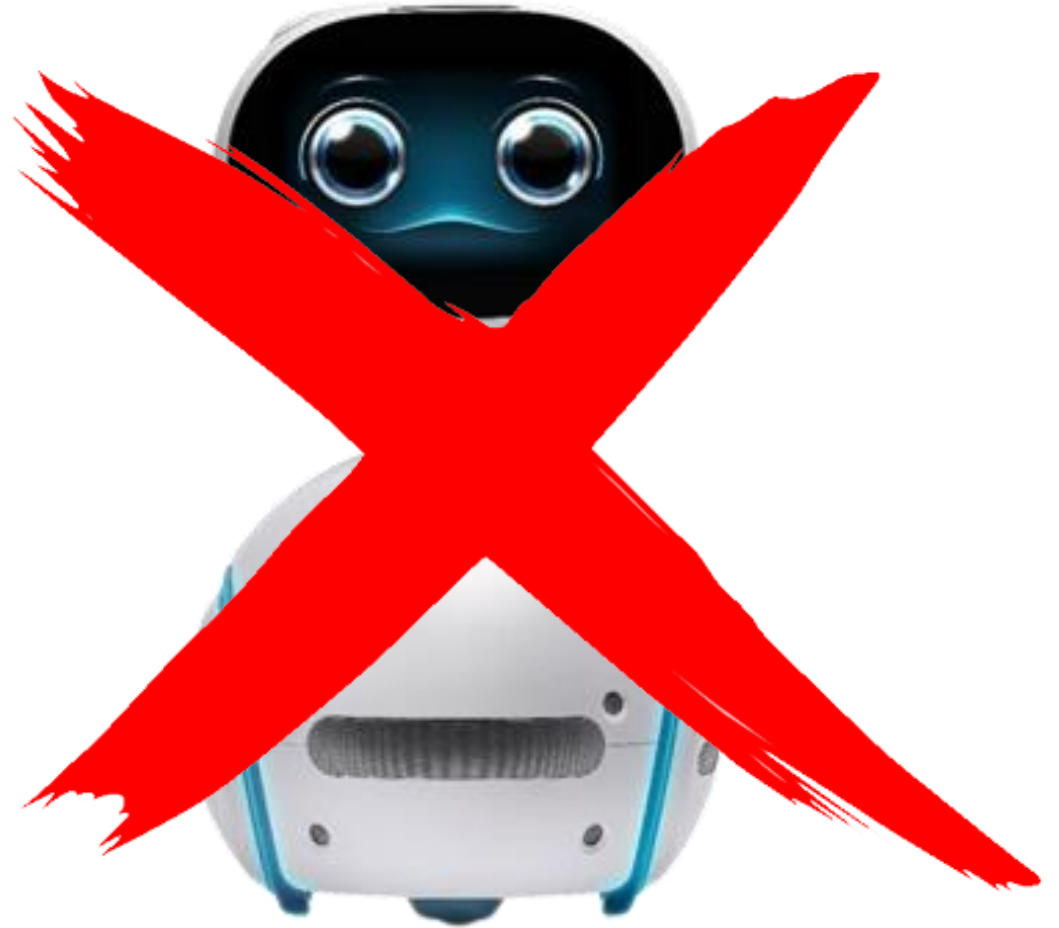
DS

S

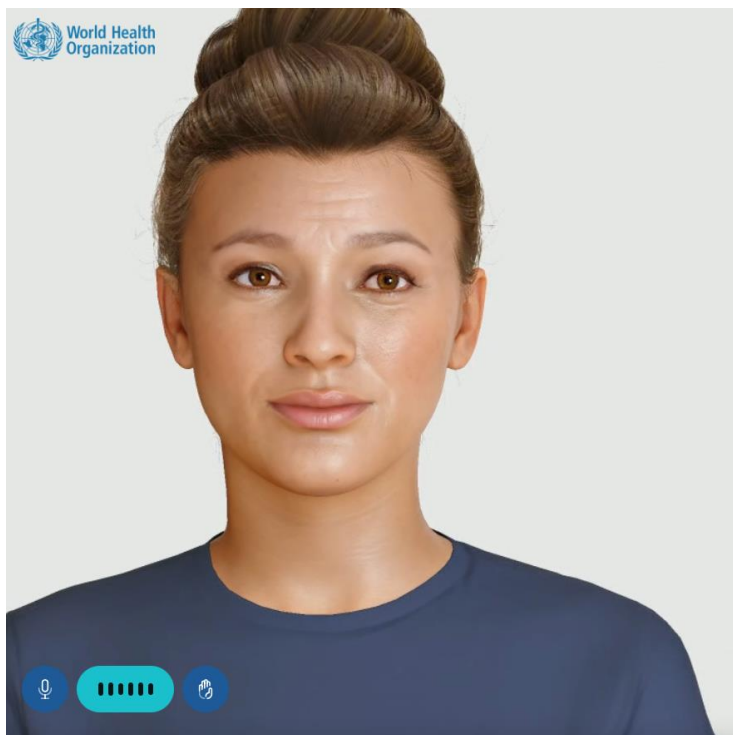


REUTERS

El cuidado de adultos mayores



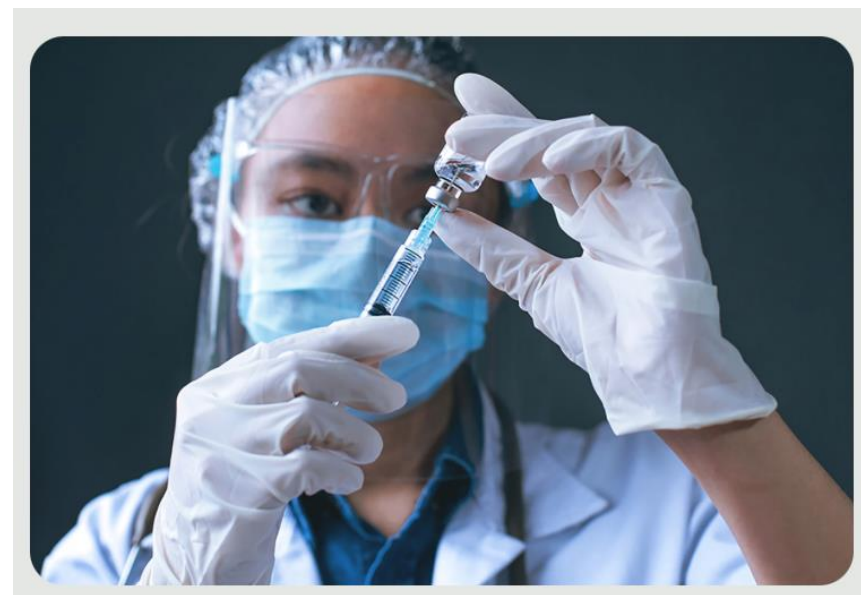
La OMS desarrolla una herramienta de asistencia virtual



- Información sobre vacunas contra la COVID-19
- Cómo el tabaco afecta a la salud
- Por qué es buena idea dejar de fumar
- Elaborar un plan para dejar de fumar
- Tratamiento de sustitución con nicotina

- Conoce a Florence
- Comienza ya con el tema

Apuesta herramientas tecnológicas



Tecnología para la atención de las personas mayores

Google Play

WH

Universal Pr

10 k+
Descargas

In

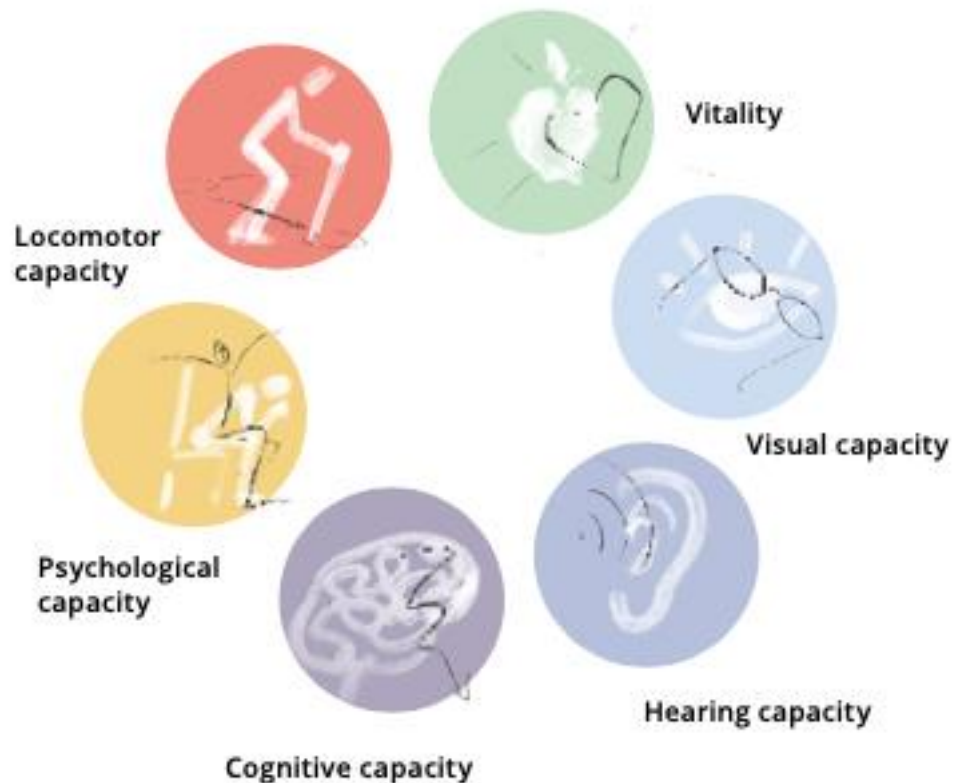
Esta app

I C
Handbook



World
Organ

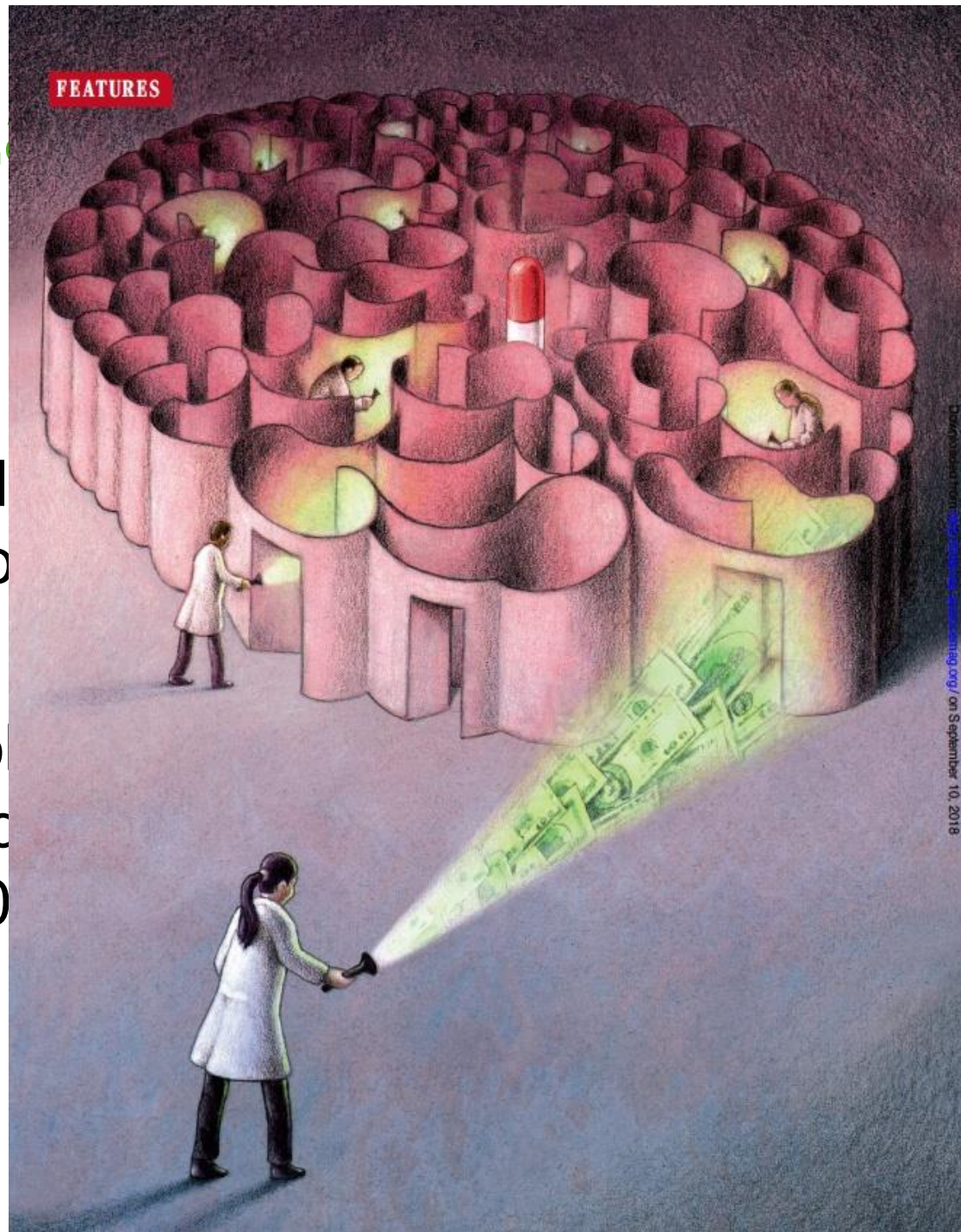
KEY DOMAINS OF INTRINSIC CAPACITY



- LA OMS RECOMIENDA EL USO DE LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES
- La app [Who Icope Handbook](#)
- La aplicación ayuda a establecer objetivos centrados en la persona
- El plan de cuidados puede incluir múltiples intervenciones

L

- Prioridad de Salud a la demencia (World Health Organization)
- Plan de acción global de respuesta de salud a la demencia 2017-2025



oridad



Tecnología como ayuda al diagnóstico

www.nature.com/scientificreports

SCIENTIFIC
REPORTS
nature research

Check for updates

OPEN Internet use in old age predicts smaller cognitive decline only in men

Andreas Ihle^{1,2,3}, Daphne Bavelier¹, Jürgen Maurer^{3,4}, Michel Oris^{2,3} & Matthias Kliegel^{1,2,3}

Journal of Alzheimer's Disease 59 (2017) 1427–1437
DOI 10.3233/JAD-170116
IOS Press

1427

Passive Assessment of Routine Driving with Unobtrusive Sensors: A New Approach for Identifying and Monitoring Functional Level in Normal Aging and Mild Cognitive Impairment

CAMBIOS EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA

- Uso de Internet y el deterioro cognitivo
- Identificar y monitorizar cambios sutiles en los patrones de conducción

INDICADOR TEMPRANO DE DETERIORO
COGNITIVO EMERGENTE

Tecnología Wearable

Published on 20.4.2020 in Vol 8, No 4 (2020): April



Preprints (earlier versions) of this paper are available at <https://preprints.jmir.org/preprint/17544>, first published December 19, 2019.



Consumer Perceptions of Wearable Technology Devices: Retrospective Review and Analysis

Kimberly P L Chong¹; Julia Z Guo¹; Xiaomeng Deng¹; Benjamin K P Woo¹

npj | digital medicine

Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions 4 (2018) 636-644

Alzheimer's & Dementia


Featured Article

User experience and clinical effectiveness with two wearable global positioning system devices in home dementia care

Herlind Megges^{a,b,c,*}, Silka Dawn Freiesleben^{a,b,c}, Christina Rösch^{a,b,c}, Nina Knoll^d, Lauri Wessel^e, Oliver Peters^{a,b,c}

^aDepartment of Psychiatry, Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health, Berlin, Germany
^bGerman Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE), Berlin, Germany
^cMemory Clinic and Dementia Prevention Center, Experimental and Clinical Research Center (ECRC), Berlin, Germany
^dDivision Health Psychology, Department of Education and Psychology, Freie Universität Berlin, Berlin, Germany
^eBusiness Studies and Economics, University of Bremen, Bremen, Germany

www.nature.com/npjdigitalmed



EDITORIAL OPEN

Considerations for integrating wearables into the everyday healthcare practice

Wearable technologies are becoming ever more popular as suggested tools for use in modern medicine. Studies evidence their growing pragmatism and provision of objective data for a more informative and personalised approach to patient care. Yet many wearables are one dimensional, despite the underlying technology being common across a large array of tools. That is primarily due to the accompanying software, unmodifiable or black box-based scripts that generally lack accessibility or modification, meaning wearables may often get discarded. Use of wearables for sustainable healthcare needs careful consideration.



- Dispositivos de pulsera: aspectos clave de la gestión de los cuidados
- Proporciona información factores específicos determinantes para la salud y el bienestar.
- Experiencia de pacientes y cuidadores: preferencia para la mejora de futuros dispositivos

mHealth

- Díadas paciente-cuidador (n=53)
 - Facilidad de uso, la aceptación, los síntomas SPCD, y la carga del cuidado
 - Línea de base, 3 y 6 meses de seguimiento
- Reducción de la carga del cuidador
 - Reducción SPCD


Received: 1 March 2023 | Revised: 7 August 2023 | Accepted: 19 August 2023

DOI: 10.1111/jgs.18591

Journal of the
American Geriatrics Society

CLINICAL INVESTIGATION

Technology caregiver intervention for Alzheimer's disease (I-CARE): Feasibility and preliminary efficacy of Brain CareNotes

Miriam Jocelyn Rodriguez PhD¹  | Vanessa Martinez Kercher PhD¹ |
Evan J. Jordan PhD¹ | April Savoy PhD² | Jordan R. Hill PhD¹ |
Nicole Werner PhD¹ | Arthur Owora PhD¹ | Pete Castelluccio PhD³ |
Malaz A. Boustani MD³ | Richard J. Holden PhD^{1,3}

Hogares inteligentes

Malmgren Fänge et al. *Trials* (2017) 18:63
DOI 10.1186/s13063-017-1796-8

Trials

STUDY PROTOCOL Open Access

The TECH@HOME study, a technological intervention to reduce caregiver burden for informal caregivers of people with dementia: study protocol for a randomized controlled trial

Agneta Malmgren Fänge^{1*}, Steven M. Schmidt^{1†}, Maria H. Nilsson^{1,2}, Gunilla Carlsson¹, Anna Liwander¹, Caroline Dahlgren Bergström¹, Paolo Olivetti³, Per Johansson⁴, Carlos Chiatti^{1,3} on behalf of the TECH@HOME Research Group

Chiatti et al. *Trials* 2013, **14**:155
<http://www.trialsjournal.com/content/14/1/155>

TRIALS

STUDY PROTOCOL Open Access

The UP-TECH project, an intervention to support caregivers of Alzheimer's disease patients in Italy: study protocol for a randomized controlled trial

Carlos Chiatti^{*}, Filippo Masera, Joseph M Rimland, Antonio Cherubini, Osvaldo Scarpino, Liana Spazzafumo, Fabrizia Lattanzio on behalf of the UP-TECH research group

TECNOLOGÍAS QUE FACILITAN LA MONITORIZACIÓN DE LOS HABITANTES

- Mejorar calidad de vida, independencia (-)la carga de los cuidadores.

Resultados: utilidad de la tecnología

- 450 díadas formadas por pacientes con EA y sus cuidadores.

Resultados: facilidad, asistencia a \Rightarrow múltiples usuarios y los recordatorios de reposición de la medicación

POTENCIAL: MANTENER A LAS PERSONAS EN SU DOMICILIO Y REDUCIR LA CARGA

Asistentes de voz

CEAFA LANZA 'MEMORIA'

UNA 'SKILL' DE AMAZON ALEXA

para ralentizar
el avance
del deterioro
cognitivo

"ALEXA,
ABRE MI MEMORIA"



- Personas con deterioro cognitivo leve-moderado
- Objetivo: ralentizar el deterioro cognitivo
- Mediante preguntas valorará las respuestas
- Mejorar funciones cognitivas
- Rutina semanal/ 20"diarios

Pantallas interactivas



Foto: El País

- Mov. física: motivación para levantarse, caminar, aumentar la actividad
- Aplicaciones: ejercicios para estimular y desafiar la mente, etc.
- Posibilidad de realizar video llamadas. Evita al aislamiento y mejora la relación social

Ayudas para la medicación

ORIGINAL ARTICLE

Enhanced Adherence in Patients Using an Automated Home Medication Dispenser

Hoffmann, Charles; Schweighardt, Anne; Conn, Kelly M.; Nelson, Dallas; Barbano, Richard; Marshall, Frederick; Brown, Jack

[Author Information](#)

Journal for Healthcare Quality: July/August 2018 - Volume 40 - Issue 4 - p 194-200

doi: 10.1097/JHQ.0000000000000097

Published on 31.1.2020 in Vol 8, No 1 (2020): January

Preprints (earlier versions) of this paper are available at <https://preprints.jmir.org/preprint/15146>, first published June 24, 2019.



Usability and Utility of a Mobile App to Improve Medication Adherence Among Ambulatory Care Patients in Malaysia: Qualitative Study

Sara Chew¹; Pauline Siew Mei Lai¹; Chirk Jenn Ng¹

FALTA DE ADHERENCIA INVOLUNTARIA

- Estudio prospectivo de 6 meses en 21 días de pacientes y cuidadores



adherencia media aumentó del 49,0% al inicio al 96,8%

- Usabilidad y la utilidad de una aplicación móvil llamada "Med Assist" para mejorar el cumplimiento de la medicación



facilidad, asistencia a múltiples usuarios y los recordatorios de reposición de la medicación

Realidad Virtual

✈ Volver a recorrer lugares

✈ Hacer realidad viajes
soñados



Realidad Virtual

- Ofrece beneficios significativos
- Experimentar conexión única actividad física y mental
- Paseos virtuales: ejercicio más atractivo, fomenta la práctica regular



Adherencia al ejercicio

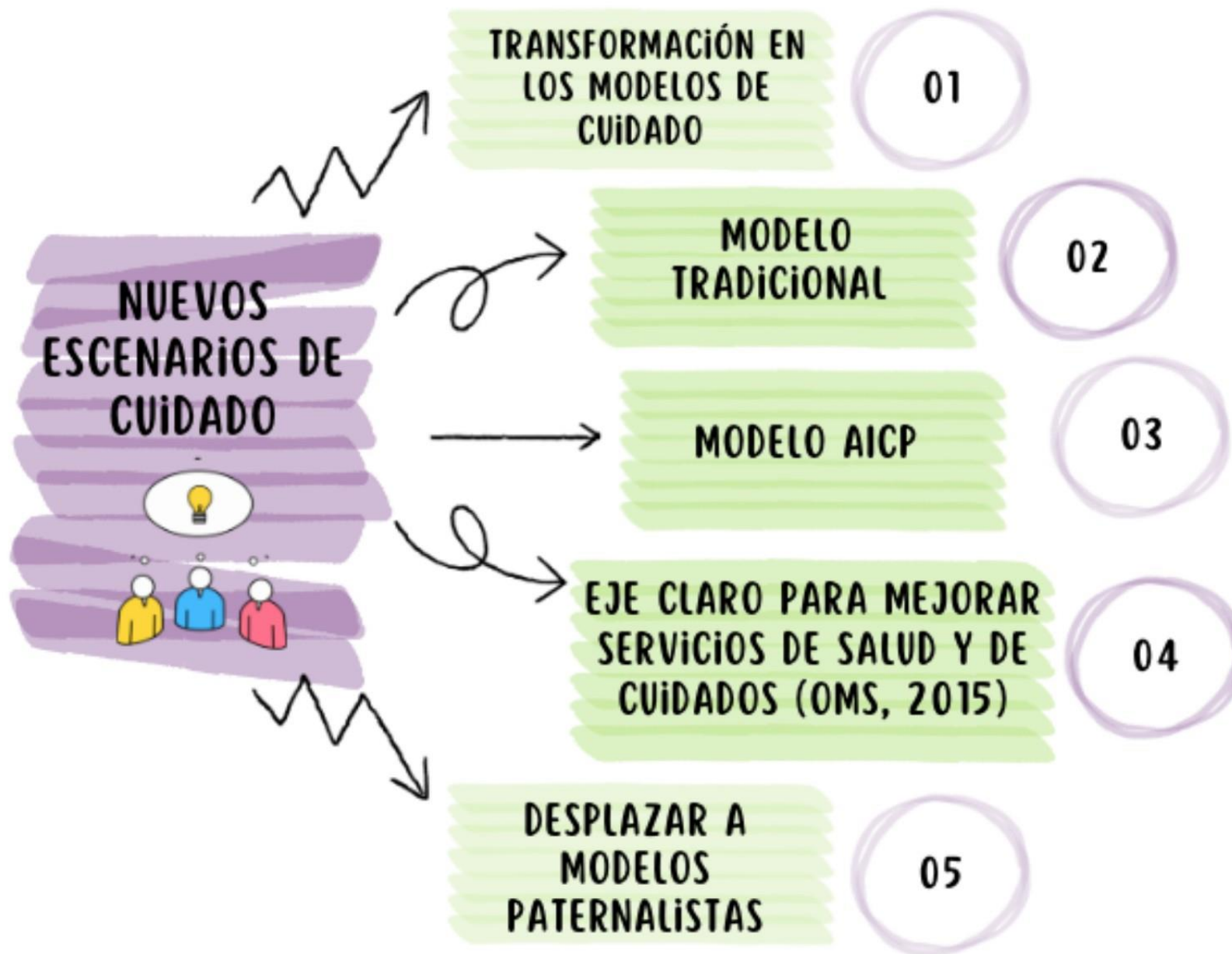


Foto: Mayores y Seguros

Realidad Virtual



- Visitar lugares significativos
- Promoción de la actividad física
- Experiencias visuales y cognitivas estimulantes
- Rehabilitación
- Reducción del estrés



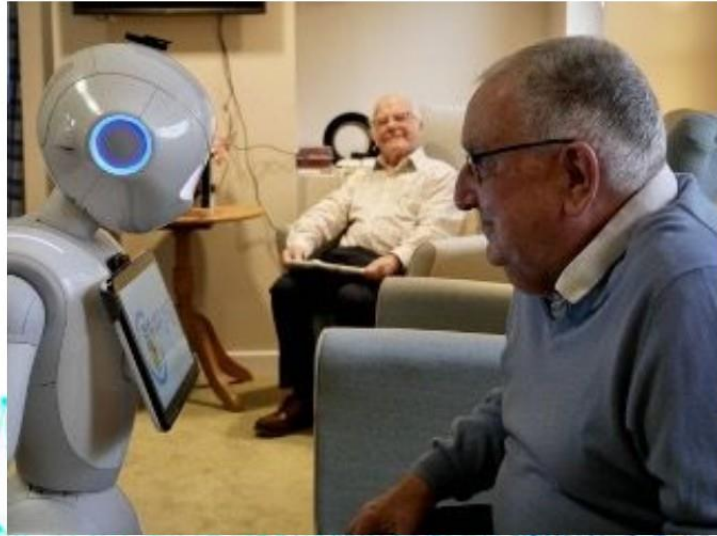


AICP

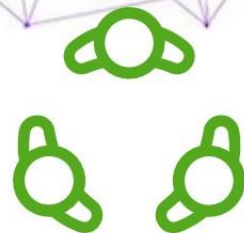
implica:

- Biomédicos
- Psicológicos
- Sociales
- Medioambientales

Robots sociales

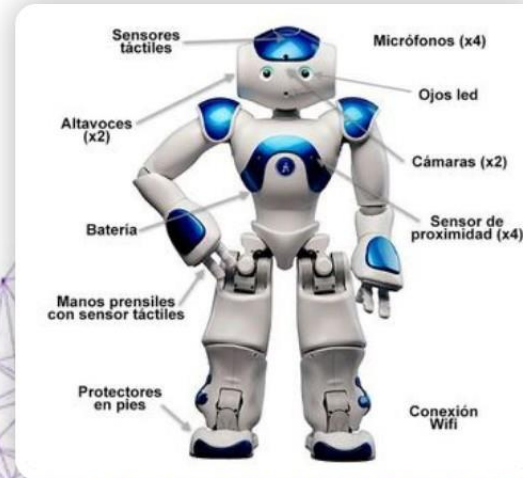
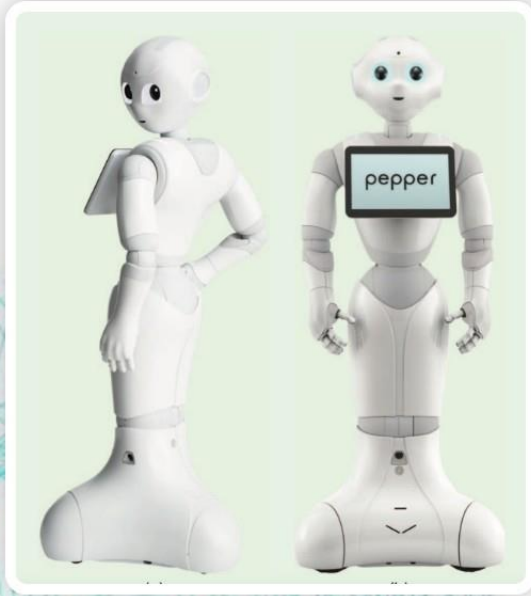


Enfoque más global



Ayudando la tecnología

Robots sociales



- Reconoce el rostro de las personas y detectar sus emociones



- Creación y ejecución de diversas actividades

- Kirobo, conversaciones simples y responder a las emociones, hacer compañía

Robots sociales

9.

TERAPIA ROBÓTICA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER: UNA REVISIÓN SOBRE EL USO DEL ROBOT-FOCA PARO

Autor

Mercedes Fernández-Ríos
Facultad de Psicología, Universitat de València
Mercedes.Fernandez-Rios@ext.uv.es

Rosa Redolat Iborra
Facultad de Psicología, Universitat de València
Rosa.Redolat@uv.es



'Hi Robot!' - use of a social robot for persons with dementia: An exploratory study

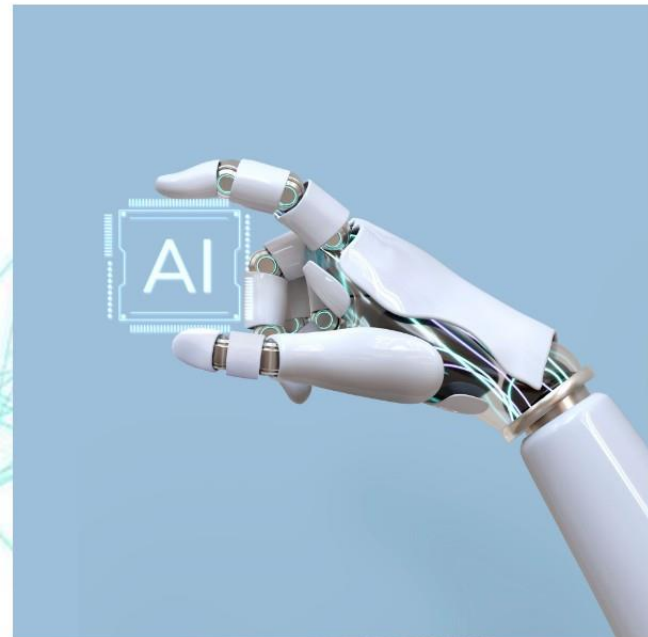
Birthe Dinesen, Helle Kidde Hansen, Gry Bruun Grønberg, Anne-Kirstine Dyrvig, Sofie Dalskov Leisted, Henrik Stenstrup, Cathrine Schacksen, Claus Oestergaard

Submitted to: JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies
on: January 16, 2022



- “Food and Drug Administration” (FDA) certificó en el año 2009 como dispositivo terapéutico
- Promovió conversaciones acerca de las mascotas reales
- Herramienta adecuada y novedosa para estimular la comunicación y mejorar el estado de ánimo en personas con demencia



Inteligencia Artificial



- Registren datos constantemente
- Mejorar predicciones y consejos
- Detectar problemas médicos
- Prevenir emergencias

Oportunidades



- Entornos  oportunidades significativas
-  calidad de vida
- Tecnologías: salud, seguridad, conexión social



Cuestiones éticas

Tecnología plantea complejos retos y riesgos de carácter ético, socioeconómico y de derechos humanos

Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, desarrollaba un código de conducta ética para los ingenieros en robótica.

Parlamento Europeo

2014-2019



TEXTOS APROBADOS

P8_TA(2017)0051

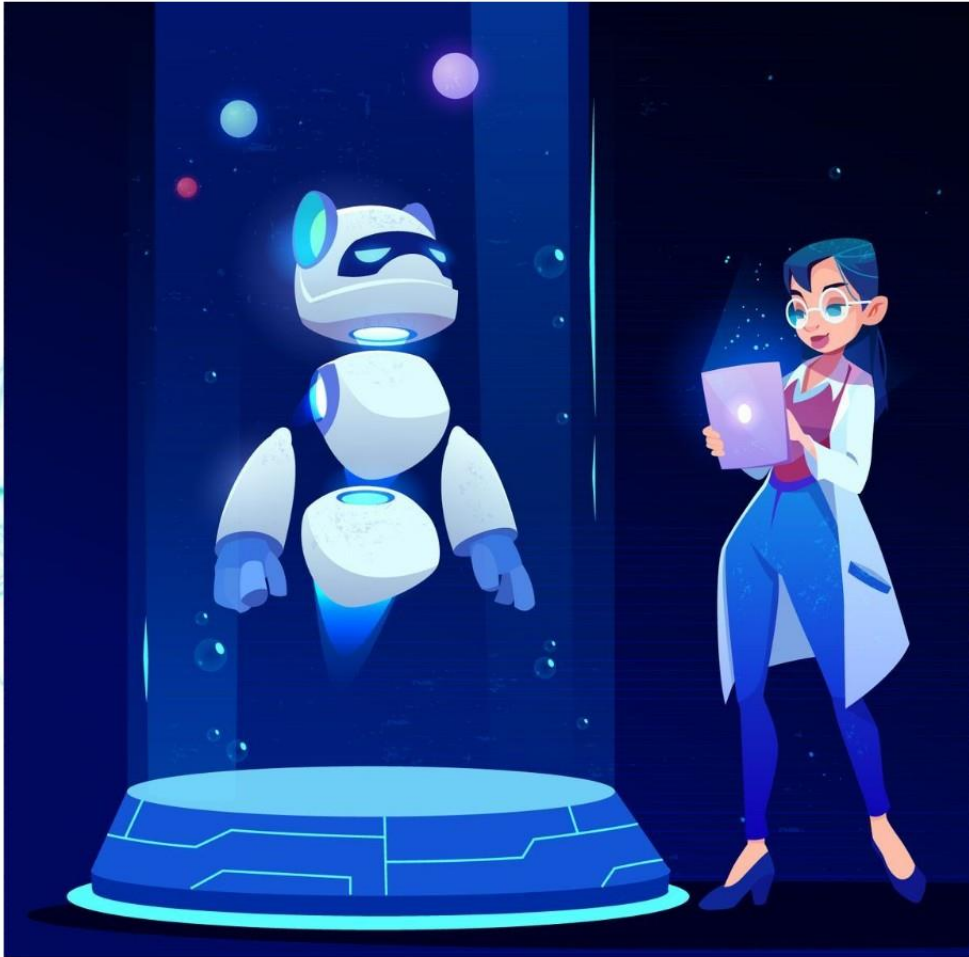
Normas de Derecho civil sobre robótica

Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL))

El Parlamento Europeo,

- Visto el artículo 225 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,
- Vista la Directiva 85/374/CEE del Consejo¹,

Cuestiones éticas

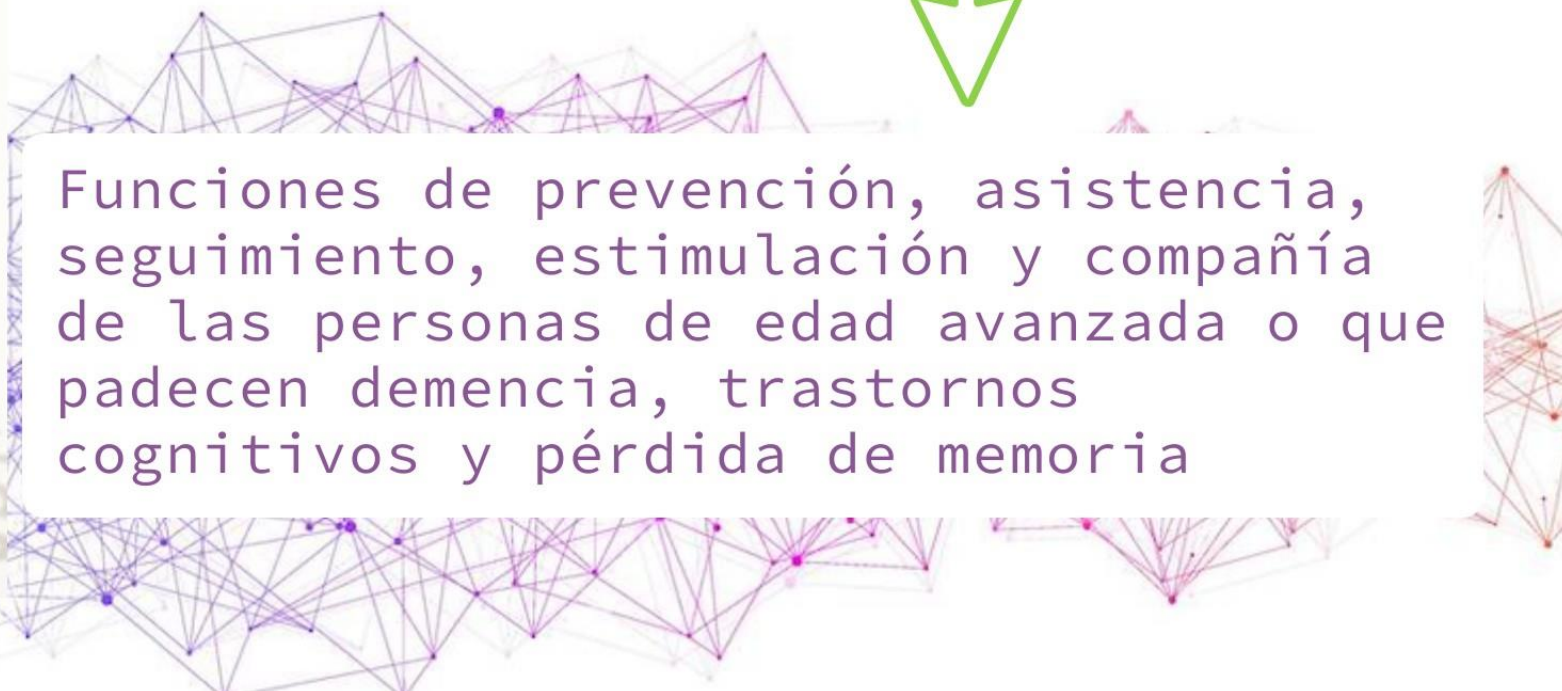


Ingenieros e investigadores deben respetar los siguientes principios:

- Principio de no perjuicio
- Autonomía humana
- Dignidad
- Gestión de la privacidad y de los datos

Cuestiones éticas

Posible deshumanización de los cuidados



Funciones de prevención, asistencia, seguimiento, estimulación y compañía de las personas de edad avanzada o que padecen demencia, trastornos cognitivos y pérdida de memoria

NUNCA SUSTITUIR EL CONTACTO HUMANO

Posibles limitaciones



- Dificultad para la valoración de las TnFs
- Elemento infantilizador/ Posible engaño
- Elevado coste
- Capacitación digital básica
- Brecha digital
- Compromiso por parte de los profesionales y de las organizaciones
- Resistencia organizacional y/o personal

Retos y desafíos

Equilibrio entre
privacidad y utilidad



Retos prácticos:
limitaciones
financieras



Educación para la
concienciación
y capacitación



Eliminar barreras que
pueden estar impidiendo
el uso tecnología



Impulsar políticas
de salud



Mirada al presente y futuro

- 🔍 **REPENSAR LAS ORGANIZACIONES**
 - CAMBIO ORGANIZATIVO Y CULTURAL
 - LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL
 - FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO
- 🔍 **RESPONDER A LOS RETOS Y DESAFIOS PLANTEADOS**
- 🔍 **ATENDER A CUESTIONES ÉTICAS**
- 🔍 **NUEVAS COMPETENCIAS**
- 🔍 **SUPERAR RESISTENCIAS TECNOLÓGICAS**
- EDADISMO



¡GRACIAS!



por la atención