

XIII

JORNADA CIENTÍFICA  
DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Jueves 13 de noviembre



# Proyecto PHARAON:

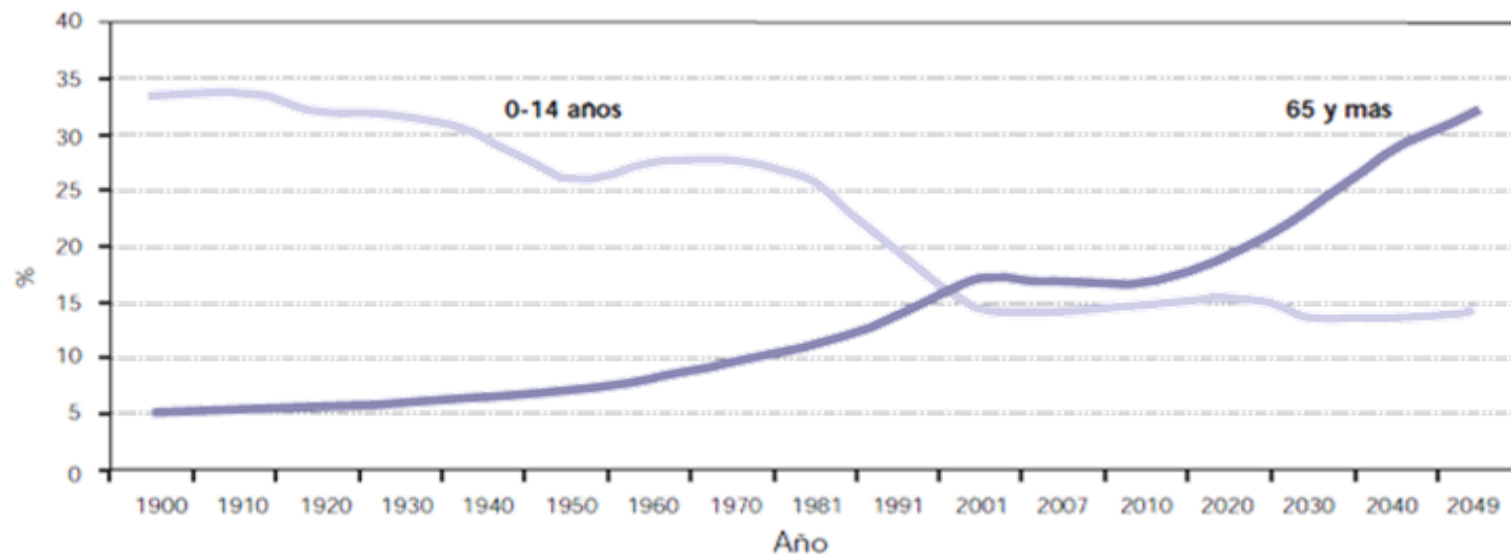
## Atención Líquida para pacientes con Insuficiencia Cardíaca

Servicio  
**Murciano**  
de Salud

**Gorka Sánchez Nanclares**  
Responsable de Innovación

# Envejecimiento

Gráfico 4. Inversión de la Tendencia Demográfica.



\* De 1900 a 2007 los datos son reales; de 2010 a 2049 se trata de proyecciones.

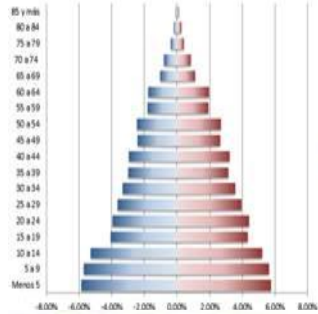
Fuente: INE: INEBASE: 1900-2001: Cifras de población. Resúmenes provinciales de población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001.

2007: Revisión del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2007.

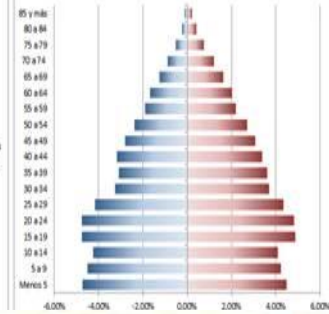
2010-2049: INE: INEBASE. Proyecciones de población a largo plazo. 2009-2049.

# Envejecimiento

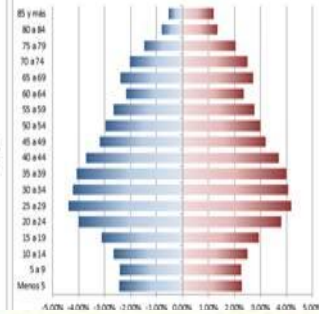
1900



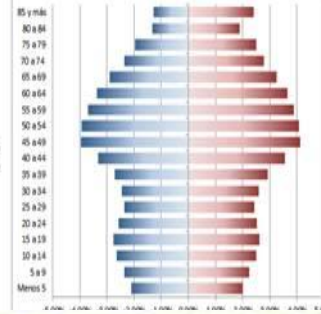
1950



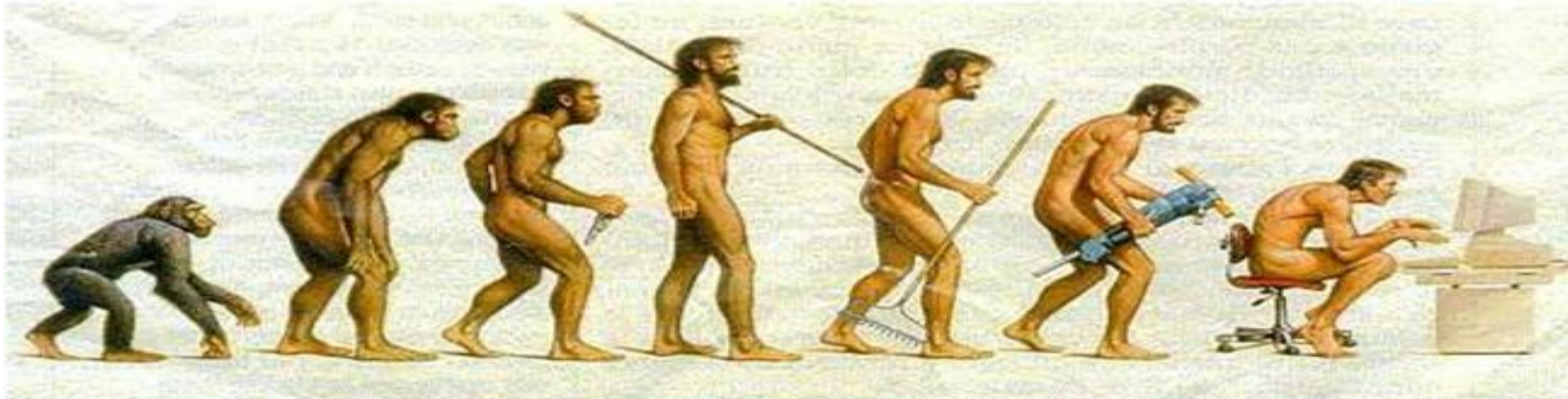
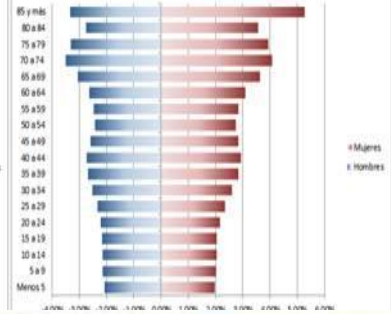
2001



2025



2050





# Evolución de la Familia



@GorkaSanchezNan

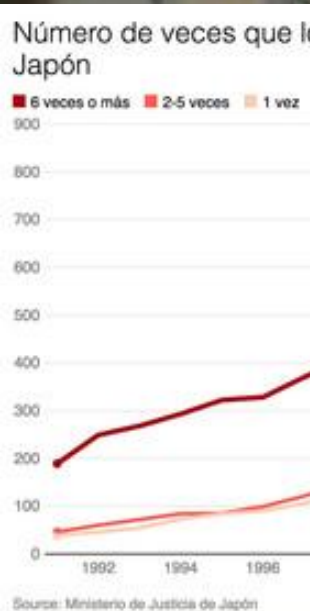








# *Ancianos en Japón*



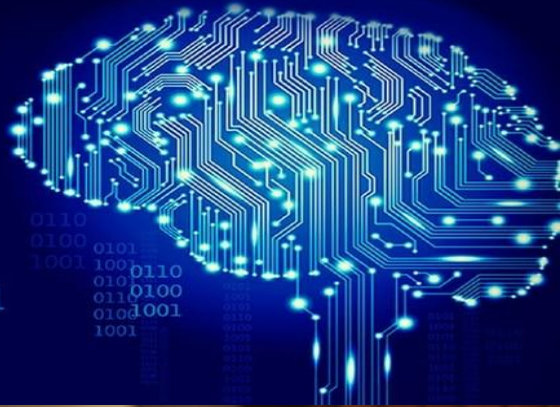


# pharaon

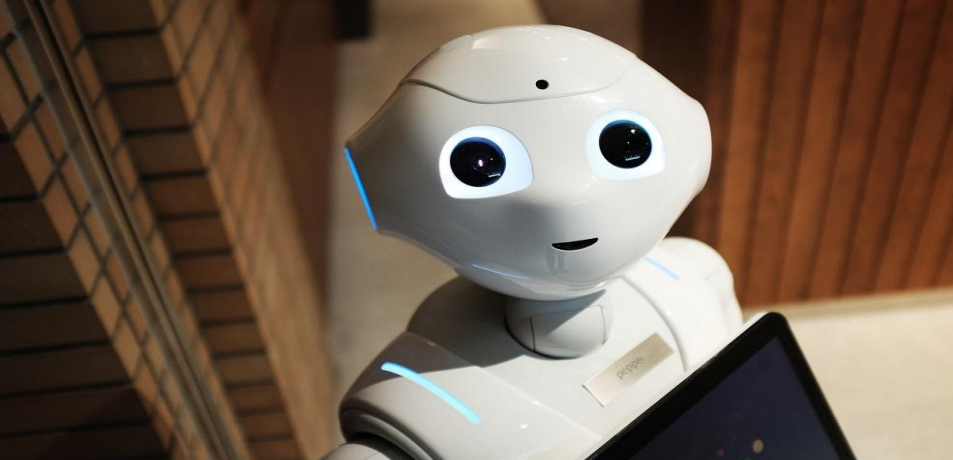
Pilots for Healthy & Active Ageing



A.I.  
Inteligencia Artificial



Big Data





- RIA de **5 años**: Dic 2019 – Dic 2024
- Envergadura: **41 socios** de **12 países** europeos.
- Liderado por Universidad de Florencia (Italia)

- **6 ecosistemas autónomos**:







Las **6 plataformas** integradas de PHArA-ON serán **validadas en 2 fases**:

- 1) Pre-validation (pequeña escala)
- 2) Pilotos de gran escala

En 6 diferentes pilotos:

- ☐ **Murcia (Spain)**
- ☐ **Andalusia (Spain)**
- ☐ **Portugal**
- ☐ **The Netherlands**
- ☐ **Slovenia**
- ☐ **Italy**

**3.400 usuarios** incluyendo adultos mayores, profesionales, voluntarios, cuidadores informales  
**En 6 sitios piloto**  
**en 5 países europeos**

**pharaon**



**Región de Murcia**

# Ecosistema Murcia

## Tele-asistencia domiciliaria en IC



CentroTecnológico  
del Mueble y la Madera  
de la Región de Murcia

**CETEM**



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

minsoit  
by Indra

miw ENERGÍA



# R Evolución de la atención sanitaria



síntomas:  
SUBJETIVO  
y REACTIVO



Internet of things

IOT

Signos:  
OBJETIVO  
y PROACTIVO

# *Atención líquida*

pharaon 

Servicio  
**Murciano**  
de Salud







Figura 3. Distribución de la población según edad, sexo y estrato de riesgo.  
Región de Murcia, 2015.

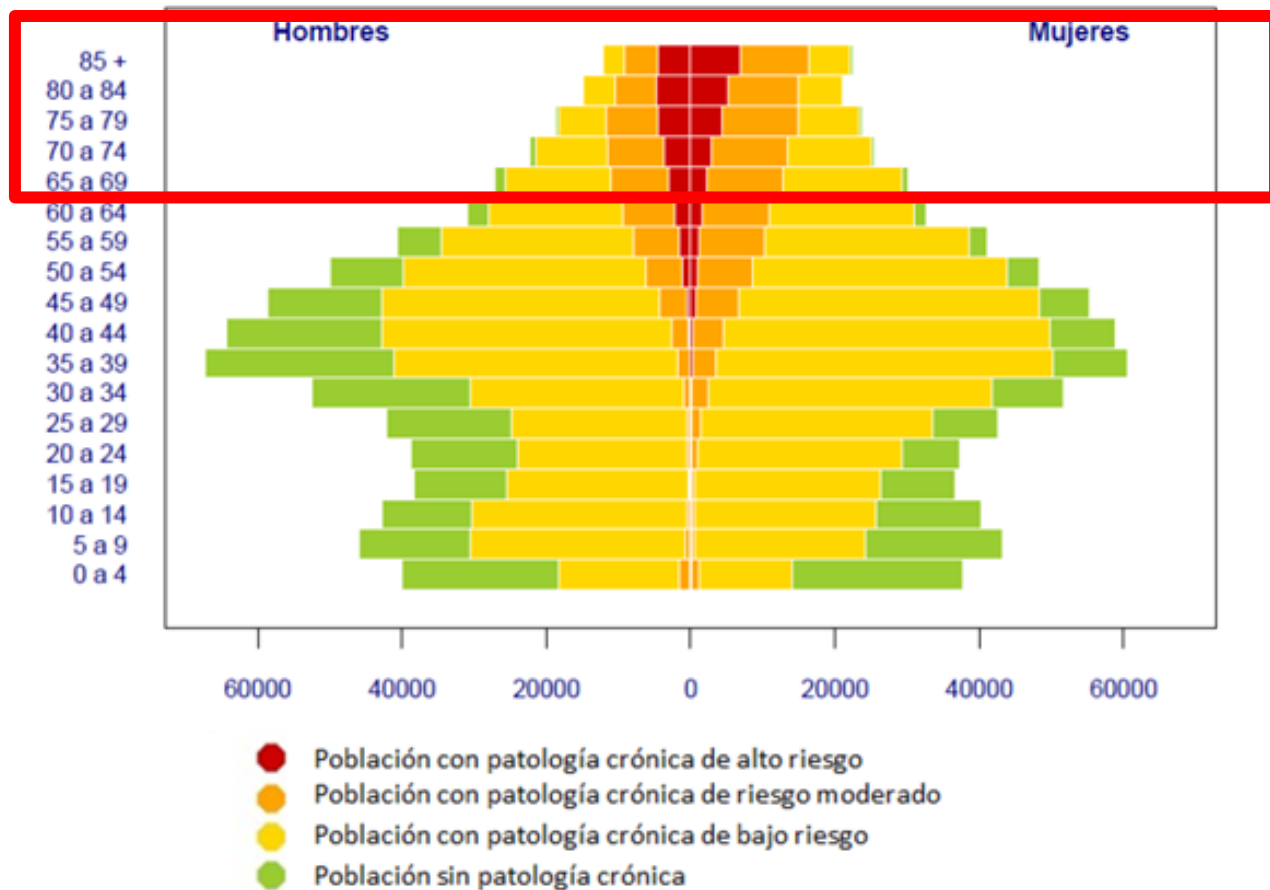
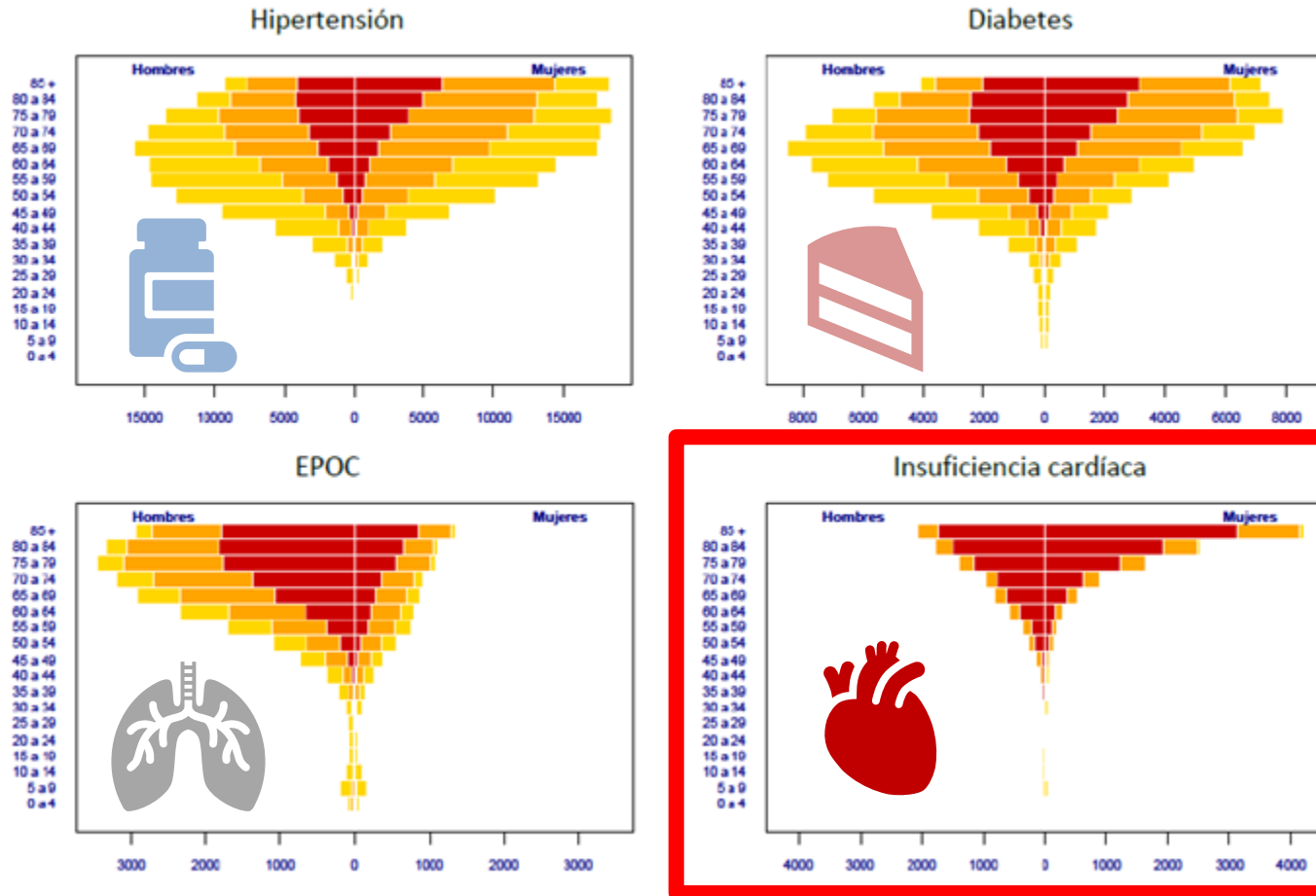


Figura 9. Distribución de la población con enfermedades crónicas seleccionadas según estrato de riesgo por edad y sexo.

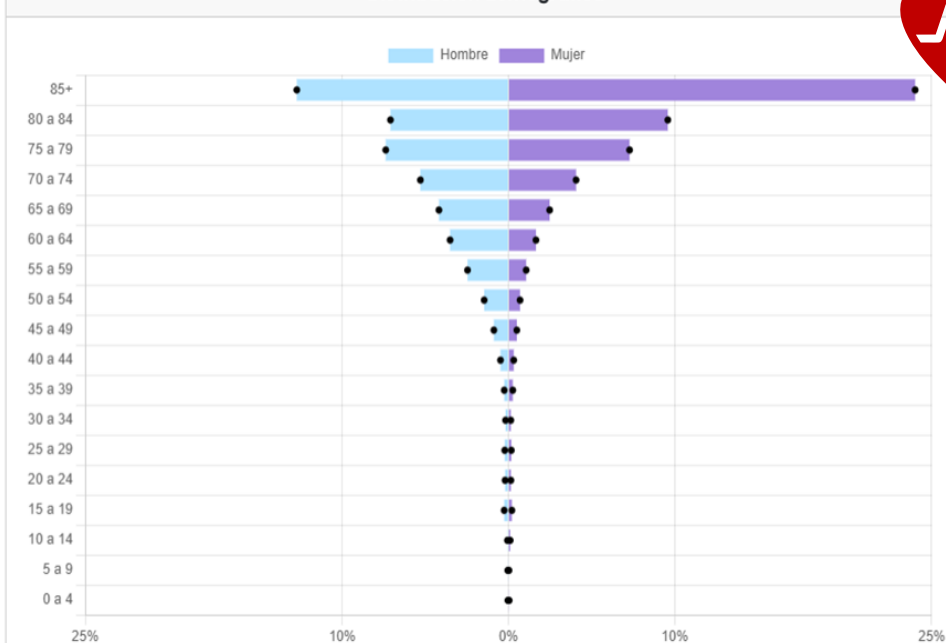


## Distribución de las patologías

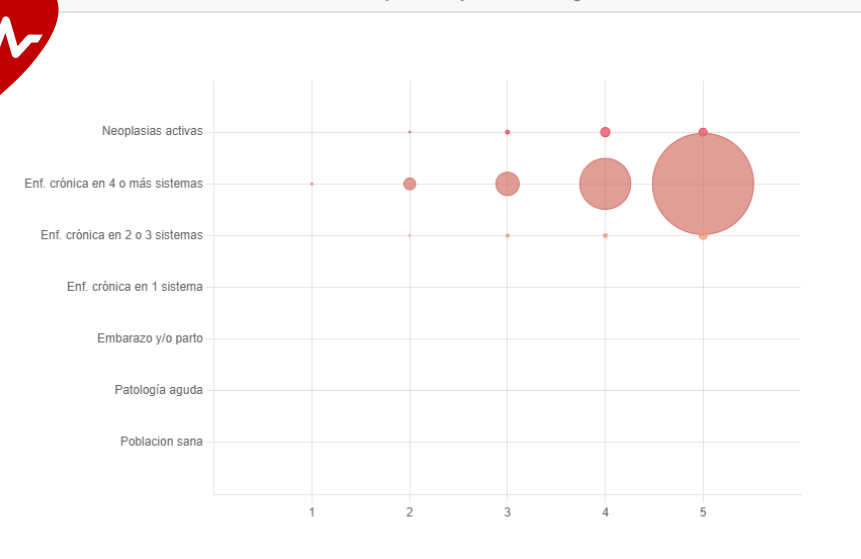
El apartado ofrece la distribución relativa, por edad y sexo, de las zonas de salud seleccionadas (barras) y la comunidad (puntos).

### Insuficiencia Cardíaca

Distribución demográfica



Distribución por GMA y nivel de riesgo





# Murcia pilot



- ✓ **150** pacientes **crónicos (ICC)** mayores de **55 años**
- ✓ **Cambio de modelo:**
  - De reactivo a **proactivo y preventivo**
  - De presencial a **virtual**
  - Más **eficiente y sostenible**
  - Menos intrusivo, más **respetuoso**
  - Más sensible y personalizado: **medicina de precisión**
  - Más **seguro**
  - Hospital -> Centro de salud -> **Hogar**
- ✓ Este modelo de teleasistencia podría **extenderse a pacientes de cualquier edad en situaciones de vulnerabilidad** que incluso pueden ser transitorias, como vivir solos y sufrir un problema de discapacidad en cualquier momento.





# Resultados a explotar

SMS explotará los resultados de la aplicación de esta plataforma por midiendo el **impacto en la salud** en cinco dimensiones:



1. **Resultados de salud**, comparando el evolución de estos pacientes con aquellos quienes no usan esta plataforma en **dos cohortes comparables** en el resto de los factores de confusión.
2. **Eficiencia de la atención** recibida, comparando el consumo de salud recursos entre el grupo intervención y el control.
3. **Retorno social** de la inversión a medir todos los ahorros indirectos y tomar en cuenta el impacto social de la plataforma.
4. **Satisfacción de los usuarios**, ambos usuarios intermedios y finales.
5. **Usabilidad** de la plataforma.

# Requisitos



- **Encuesta on line (+250)**
- **Webinar 50 personas**
- **6 grupos **trabajo on line****
  - Pacientes
  - Cuidadores
  - Cardiólogos y MI
  - Médicos de familia
  - Enfermería
  - Profesionales Mixto





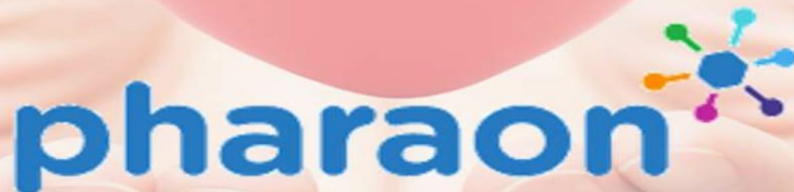
# Encuesta on line

pharaon 

**+250** pacientes, cuidadores y profesionales



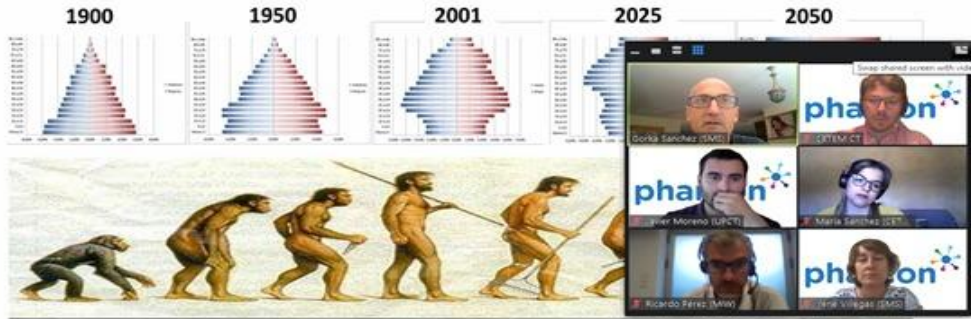
Cuidamos tu  
corazón,  
cuidamos  
de ti



# Webinar

+50 pacientes, cuidadores y profesionales

## Envejecimiento



## Murcia pilot

- ✓ Pacientes crónicos mayores de 65 años
- ✓ Cambio de modelo:
  - De reactivo a proactivo y preventivo
  - De presencial a virtual
  - Más eficiente y sostenible
  - Menos intrusivo, más respetuoso
  - Más sensible y personalizado: medicina de precisión
  - Más seguro
  - Hospital -> Centro de salud -> Hogar



# 6 grupos de trabajo:

6 Pacientes

9 Mixto

- Farmacia
- Urgencias
- RHB / fisio
- Psicología
- Trabajo social

COMÚN

6 Enfermería

4 Familiares y  
cuidadores

10 Cardio  
& MI

6 Médicos  
de familia



# Cocreación en tiempos de covid



@GorkaSanchezNan

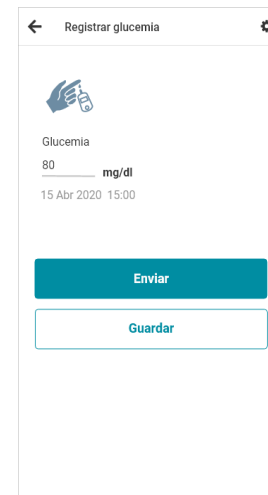


# 150 PACIENTES en 3 GRUPOS



**MyHealth App** permitirá a los mayores y sus cuidadores:

- ✓ **Inclusión** de mediciones de forma manual o con dispositivos disponibles (smarband).
- ✓ **Consultar** su plan de atención personalizado.
- ✓ Realizar **cuestionarios** de salud acordados con su equipo medico.
- ✓ La App estará disponible para los **cuidadores** que podrán acceder a la información de las personas que cuidan.





# PROFESIONALES: Homecare (PC escritorio)



FLORINDA ALONSO GONZALEZ

Mujer, 70 años  
CIPAUT 38476180088

Aplicaciones

OH HOME CARE

## PROGRAMA DE INSUFICIENCIA CARDIACA

Desde hace 4 meses y 2 días (1 Ago 2021)



Premium

Finalizar programa

### Valoraciones iniciales

Valoración cognitiva (Test de Pfeiffer) Deterioro cognitivo leve (3) Hoy	Valoración de actividades de la vida diaria Incapacidad leve o ausente (0) Hoy
Escala de Lawton y Brody No informado	Valoración del dolor No informado
Valoración del riesgo en el anciano No informado	Valoración socio-familiar (Escala "Gijón") No informado

Valoraciones del PROFESIONAL  
Sólo el test de Pfeiffer (minoritario)

### Mediciones

Ver histórico Personalizar

Peso (Kg) 82.2 79.8 79.9 78.7 76.3 75.9 Pa 08:19 01/12 Pa 08:19 15/11 Pa 08:09 01/11 Pa 09:08 15/10 Pa 09:13 01/10 Pa 12:23 15/09	Tensión arterial (TAS/TAD mmHg) 119/76 132/87 122/85 138/87 127/82 120/80 Pa 04:09 03/12 [A] Pa 12:20 03/12 Pa 08:07 03/12 Pa 12:22 02/12 Pa 08:10 02/12 Pa 12:21 01/12	Frecuencia cardiaca (lpm) 100 110 122 95 88 92 Pa 08:10 03/12 [A] Pa 08:09 03/12 [A] Pa 08:09 03/12 [A] Pa 07:09 03/12 [A] Pa 06:09 03/12 [A] Pa 11:10 03/12 [A]	Saturación de O2 (%) 98 97 94 95 96 98 Pa 09:09 28/12 Pa 09:09 27/12 Pa 09:09 03/12 Pa 09:09 02/12 Pa 09:09 01/12 Pa 08:09 30/11
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Registros de los SENSORES

### Plan de seguimiento personalizado

Pendiente de publicar Pa Médico Homecare Hoy
----------------------------------------------------

PLAN PERSONAL del paciente

### Cuestionarios

Personalizar

Cómo le afecta a su vida su problema cardíaco No devuelve conclusión Hoy	Cómo de capaz se siente usted para manejar su enfermedad No devuelve conclusión Hoy
Conocimiento acerca de su enfermedad No devuelve conclusión	

Valoraciones del PACIENTE / CUIDADOR



### •INTERVENCIÓN INICIAL

- Activar cuestionario Conocimiento IC
- Activar cuestionario Dieta IC
- Activar cuestionario Psico-social
- Activar cuestionario Nivel NYHA
- Activar cuestionario Síntomas diarios
- Activar Mediciones



### •INTERVENCIÓN 1ª SEMANA

- Activar recomendaciones a pacientes con IC
- Activar cuestionario Autocuidado IC
- Activar cuestionario Riesgo Barber
- Activar cuestionario Autonomía Barthel
- Activar cuestionario Soledad UCLA

### •INTERVENCIÓN 2ª SEMANA

- Activar cuestionario Adherencia Motivación
- Activar cuestionario Adherencia Conocimiento
- Activar cuestionario Emocional Goldberg
- Activar cuestionario Calidad de vida IC Minnesota
- Activar cuestionario Cuidador Zarit

### •INTERVENCIÓN 3ª SEMANA

- Activar cuestionario EQ-5D-3L
- Activar cuestionario CarerQoL-7D
- Activar cuestionario SUS-CSAT-NPS

Sept  
2021

## Fase 1

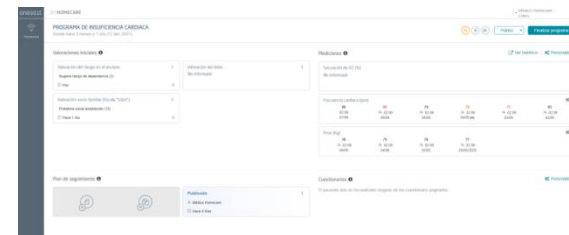
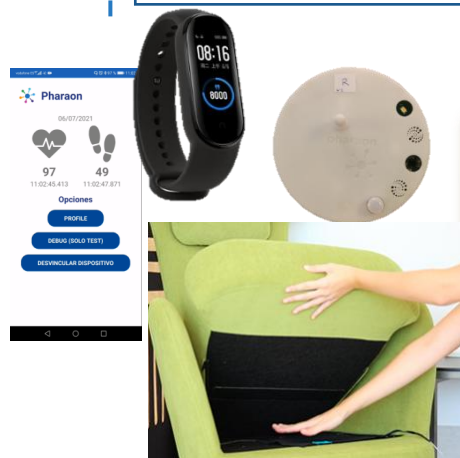
- 2 Meses para validar las tecnologías de manera individual.
- Sesiones con los usuarios para testear las distintas funcionalidades de las tecnologías.

Nov  
2021

## Fase 2

- 4 Meses para probar y validar las tecnologías integradas en la plataforma MyHealth APP/Onesait Healthcare
- Sesiones con los usuarios para testear las distintas funcionalidades de las tecnologías.

Mar  
2022









# Reclutamiento y Formación

150 pacientes durante 14 meses



Propuestos  
por clínicos

Contactados

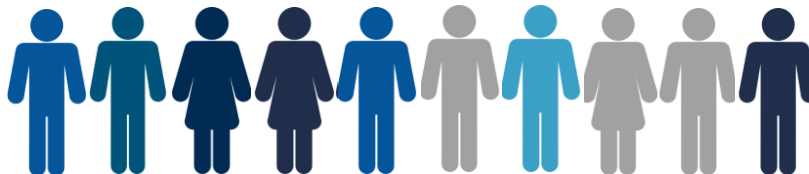
Incluidos

Instalados

Formación

Probar al menos 12 meses:  
octubre 2022 – may 2024

55 años  
+ IC











OH HOMECARE

HOMECARE  
PEDRO JOSE SANC...HOMECARE  
CARMEN MARTÍNEZ ...Profesional Pharaon SMS  
10310**CARMEN MARTÍNEZ LÓPEZ**

Mujer, 86 años



Aplicaciones

HC

OH HOMECARE

**PROGRAMA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA**

Desde hace 2 meses y 30 días (22 Nov 2022)



Gold

Finalizar programa

**Valoraciones iniciales**Calidad de vida del cuidador  
(CarerQoL-7D)  
No informadoEscala de Zarit para el cuidador  
No informadoVIE - Cuestionario Emocional  
(Goldberg)  
No informadoVIE - Cuestionario Psico-social  
IC  
No informadoVIE - Cuestionario de  
Conocimiento IC  
No informadoVIE - Cuestionario de Dieta IC  
No informado[Mostrar todas](#)**Mediciones**[Ver histórico](#) | [Personalizar](#)

Peso (Kg)

77.1

83

77

76

Tensión arterial (TAS/TAD mmHg)

122/63

161/72

113/52

134/62

132/74

132/74

Frecuencia cardíaca (lpm)

89

81

91

90

92

99



OH HOMECARE

HOMECARE  
PEDRO JOSE SANC...HOMECARE  
CARMEN MARTÍNEZ ...Profesional Pharaon SMS  
10310

CARMEN MARTÍNEZ LÓPEZ

Mujer, 86 años



Aplicaciones

HC

OH HOMECARE

## PROGRAMA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA

Desde hace 2 meses y 30 días (22 Nov 2022)



Gold

Finalizar programa

No informado

Mostrar todas

## Plan de seguimiento personalizado ⓘ



Publicado

Por mí

Hace 15 días

Mostrar histórico

## Cuestionarios ⓘ

Personalizar

Síntomas diarios

No devuelve conclusión

Hace 1 día

Cuestionario Emocional  
(Goldberg)

Valorar ansiedad o depresión (8)

Hace 1 mes y 28 días

Test de Calidad de vida IC

Calidad de vida MALA (52)

Hace 1 mes y 28 días

Escala de Adherencia-  
Motivación (Morisky)

Motivación ALTA (3)

Hace 1 mes y 28 días

Mostrar todas



OH HOMECARE

HOMECARE  
PEDRO JOSE SANC...HOMECARE  
CARMEN MARTÍNEZ ...Profesional Pharaon SMS  
10310

CARMEN MARTÍNEZ LÓPEZ

Mujer, 86 años

Aplicaciones

HC OH HOMECARE

## PROGRAMA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA

Desde hace 2 meses y 30 días (22 Nov 2022)



Gold

Finalizar programa

Conocimiento ALTO (3)

📅 Hace 1 mes y 28 días

Anciano de riesgo (5)

📅 Hace 2 meses y 4 días ⚠️

Índice de Barthel - Autonomía  
para las actividades de la vida  
diaria

Dependencia total (15)

📅 Hace 2 meses y 4 días ⚠️

Escala Europea de  
Autocuidado IC

Autocuidado aceptable (36)

📅 Hace 2 meses y 4 días ⚠️

Cuestionario de Conocimiento  
IC

Conocimiento BAJO (9)

📅 Hace 2 meses y 11 días ⚠️

Cuestionario Psico-social IC

No devuelve conclusión

📅 Hace 2 meses y 11 días

Cuestionario de Dieta IC

Dieta MEJORABLE (3)

📅 Hace 2 meses y 12 días ⚠️

Nivel NYHA

No devuelve conclusión

📅 Hace 2 meses y 12 días ⚠️

⬆️ Ocultar





OH HOMECARE

HOMECARE  
PEDRO JOSE SANC...HOMECARE  
CARMEN MARTÍNEZ ...Profesional Pharaon SMS  
10310**PEDRO JOSE SANCHEZ  
MARTINEZ**

Hombre, 64 años



Aplicaciones

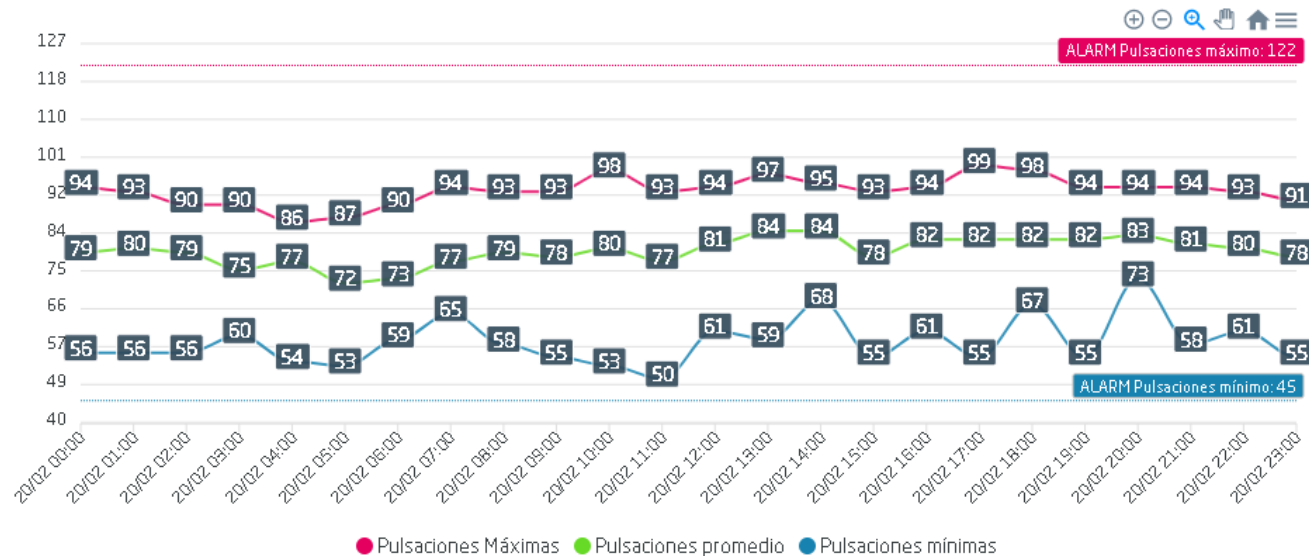


OH HOMECARE



SMARTBAND

20/02/2023



Pasos

60 minutos





OH HOMECARE

HOMECARE  
PEDRO JOSE SANC...HOMECARE  
CARMEN MARTÍNEZ ...

9

Profesional Pharaon SMS  
10310**PEDRO JOSE SANCHEZ  
MARTINEZ**

Hombre, 64 años



Aplicaciones

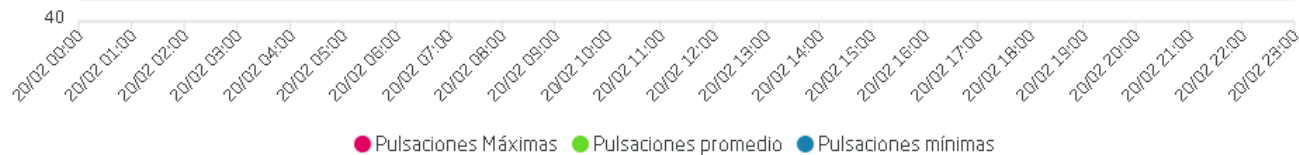


HC

OH HOMECARE



SMARTBAND

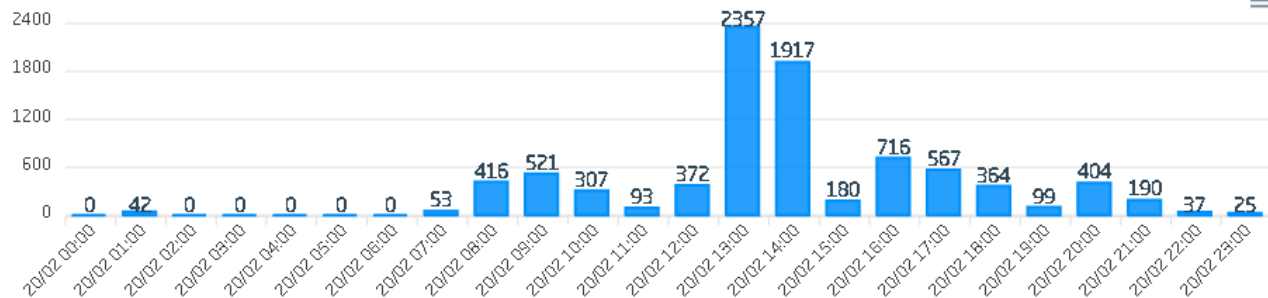


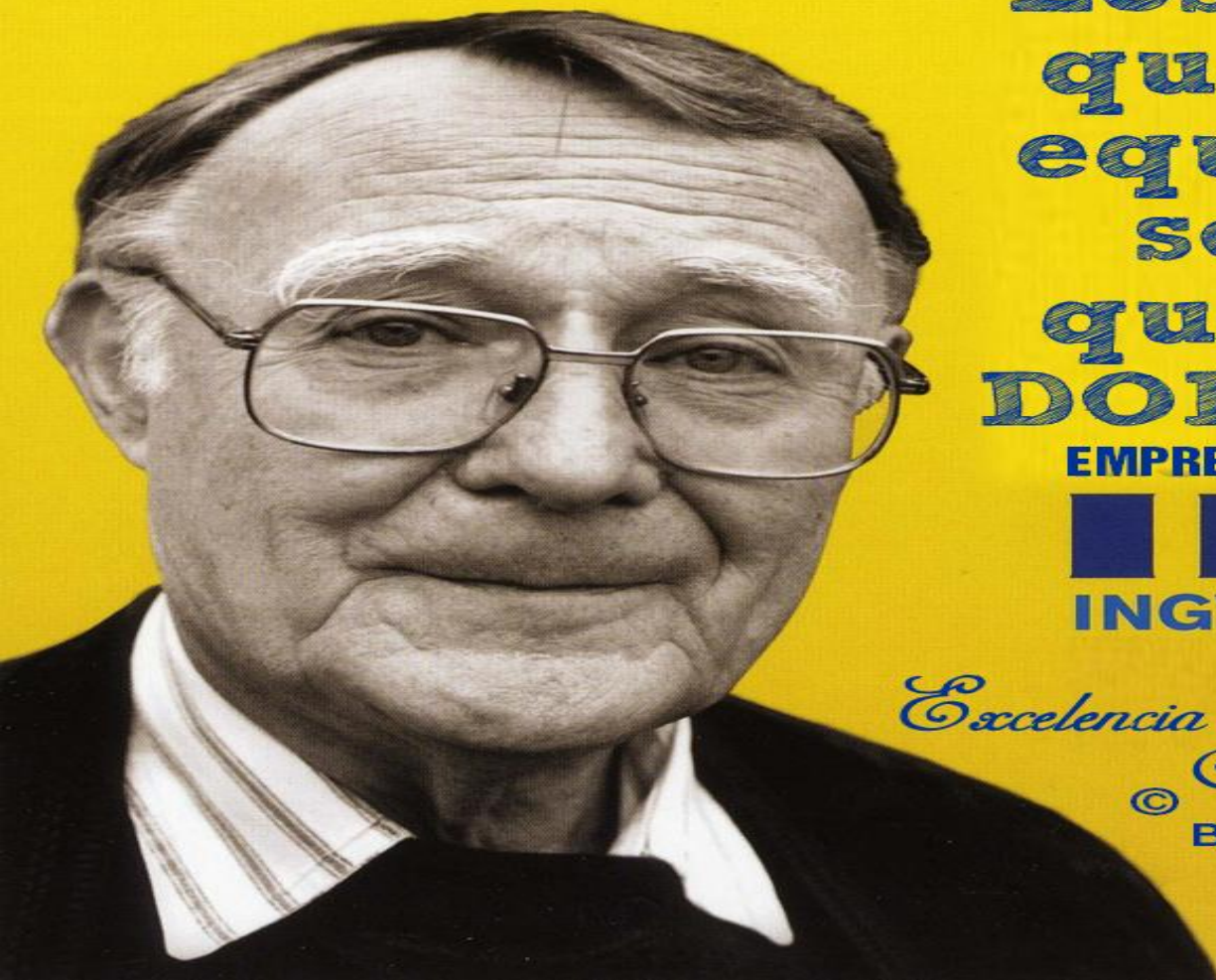
Pasos

60 minutos



20/02/2023





**“Los únicos  
que no se  
equivocan  
son los  
que están  
DORMIDOS.”**

**EMPRESARIO SUECO FUNDADOR**

**IKEA®**

**INGVAR KAMPRAD**

*Excelencia en*  
*Auditoria Interna*  
© Blog de **Nahun Frett**









# Metodología

Dos cohortes comparables en 4 (+1) factores de confusión:

1. Sexo

2. Edad

3. Morbilidad:

- Nivel de complejidad GMA (Grupo de Morbilidad Ajustada)
- 5 grupos excluyentes

4. Nivel socio-cultural

- Índice de privación social
- Validado a nivel nacional como **predictor de la mortalidad** en función de la zona (sección censal)
- Cuartil regional: 4 grupos excluyentes

5. Frecuentación previa

- Comparación ambos grupos vs año anterior



Ensayo Clínico  
Controlado no  
aleatorizado

## RESULTADOS

13 meses → Marzo de 2023- Marzo  
2024

129 visitas domiciliarias



1246 contactos telefónicos

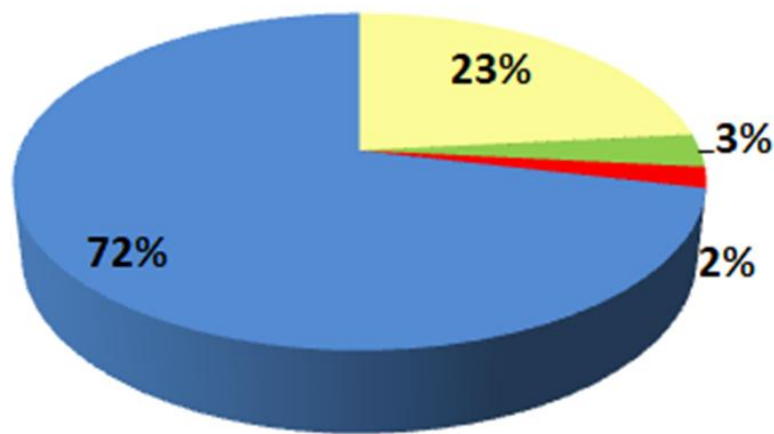


252 incidencias estado de salud



Incidencias

- Derivación EAP
- Derivación servicios sociales
- Derivación servicios de urgencias
- Resolución por el call center



## RESULTADOS Y CONCLUSIONES



# Congreso SECA

Murcia, octubre 2023



**Premio Mejor**

**Comunicación Regional**



**N: 123**

60,2% ♂ y 39,8% ♀

$\bar{X}$ : 71,37 años



- Estudios:**

8,1% sin estudios

**54,1% básicos**

22,5% intermedios

15,3% superiores

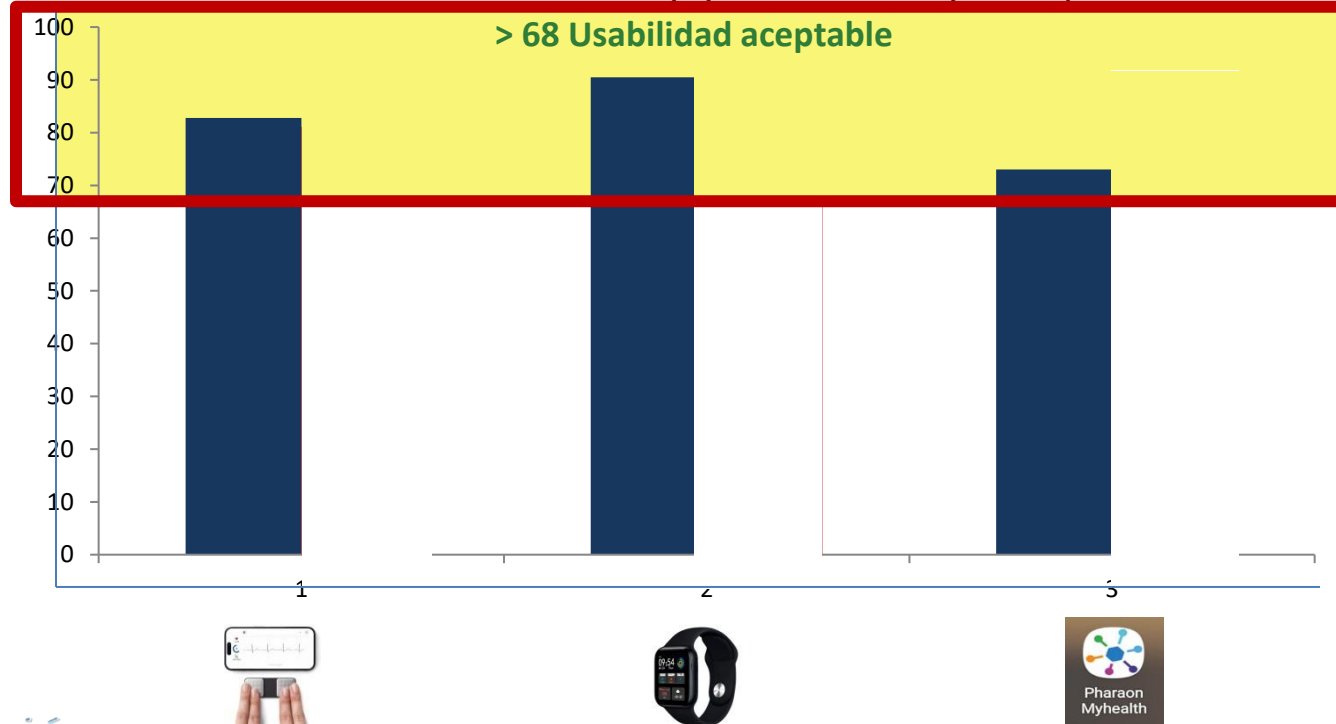




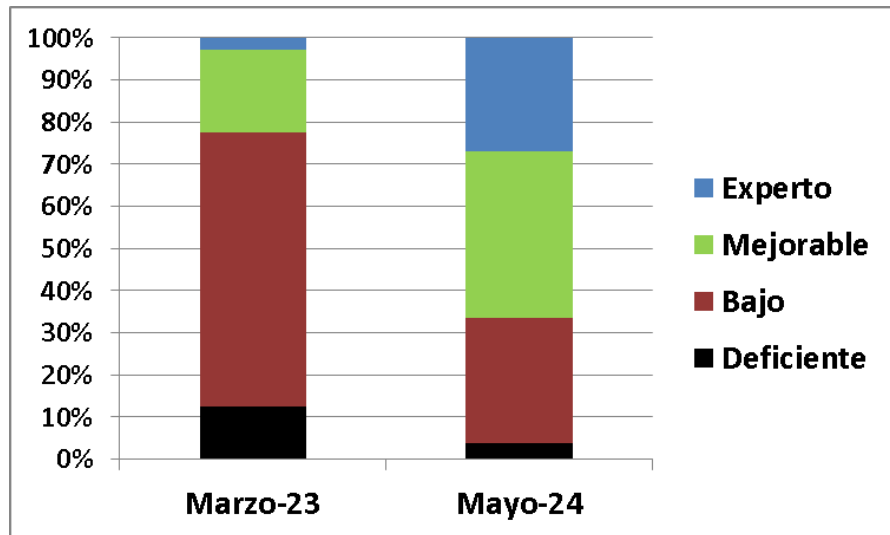
# RESULTADOS USABILIDAD



CUESTIONARIO SUS (*System Usability Scale*)



**Conocimiento:** ( $p=0,000$ )

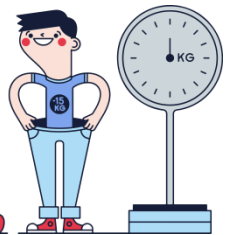


14 meses





# RESULTADOS



**Peso: 72,2%** ( $\bar{X}$  4,13 kg)  
(Máx. **18,4 kg**)





# Los 4 pilares de MEJORA en Pharaon

Seguridad



Motivación



Cambio saludable



Seguimiento





*“Con vosotros me siento protegido.”*



**Pedro**

**Carmen**

- Modelo proactivo de atención
- Brinda apoyo
- Ahorra desplazamientos y visitas a centros de salud
- Prioriza casos que sí requieren atención presencial



# Motivación

## Virgilio



PHArA-ON Final Conference

## M<sup>a</sup> Carmen

"Me sentí impotente desde que me diagnosticaron IC.

**Pharaon me ayudó a involucrarme en la mejora de mi salud. "**



"Para mi forma de ser es perfecto.

**Yo soy más de PHARAON que de centro de salud. "**

- **Feedback** motivacional
- **Objetivos** personalizados
- **Seguimiento** diario transparente
- **Fomento** del autocuidado con apoyo profesional

" He cambiado mi **estilo de vida a más saludable.**  
Es una medicina **preventiva de gran beneficio social.**"

- Mejora la calidad de vida
- Atiende necesidades de salud
- Fomenta estilos de vida saludables



# Te sigue



“Pharaon **nos ayuda**  
**durante nuestros viajes al**  
**extranjero”**

“Ha sido  
un antes y un después”



**Paco**

**Pepa**

- Seguimiento de enfermedades que **permite un estilo de vida activo** incluso fuera de la rutina
- Enfoque disruptivo centrado en el paciente
- Pharaon siempre está contigo, sin importar lo lejos que estés

# IMPACTO frente a Control

DÍAS DE INGRESO  
HOSPITALARIO  
**-60%**

CONSULTAS  
EXTERNAS  
**-22%**

URGENCIAS  
HOSPITAL  
**-27%**





# *“Yo soy más de Pharaon que de centro de salud”*

Un nuevo paradigma para los  
servicios de salud  
y el **empoderamiento  
de mayores** en el  
control de su salud





be WATER  
my friend



pharaon

Servicio  
**Murciano**  
de Salud



@GorkaSanchezNan

# Os esperamos









Nos  
vemos  
en  
Murcia  
2026

