

# **Métodos empleados en las evaluaciones económicas de los informes de evaluación de tecnologías de salud digital**

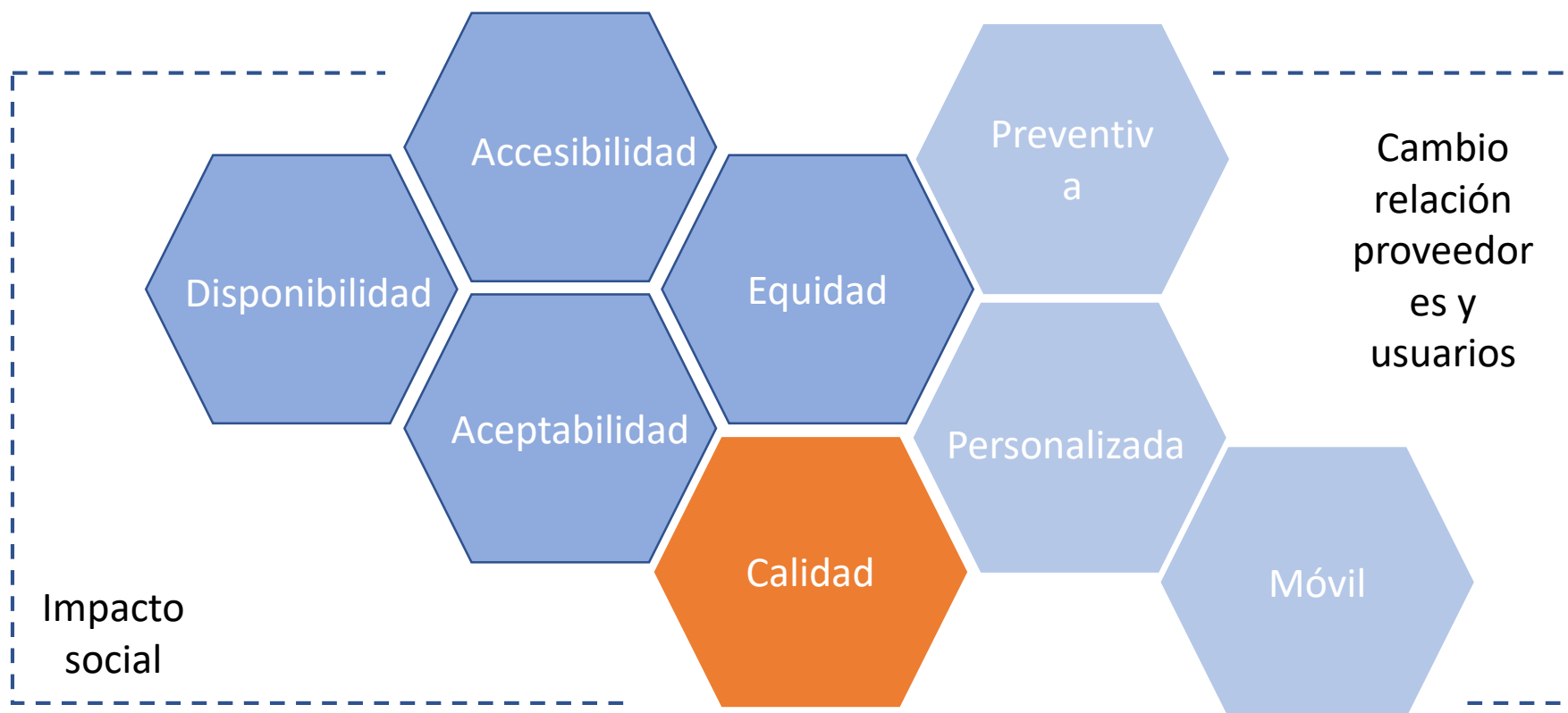
Presentación para el IX Taller de Evaluación Económica

Pérez-Troncoso, Daniel; Segur-Ferrer, Joan; Moltó-Puigmartí, Carolina; Pastells-Peiró, Roland; Vivanco Hidalgo, Rosa Maria

# Contenidos

1. Introducción
2. Métodos
3. Resultados
4. Discusión
5. Conclusiones

# 1. Introducción



# 1. Introducció

Falta de inversió

Ausencia infraestructuras

↓ Madurez marcos regulatorios

↑ Heterogeneidad de la evidencia

↓ Calidad de la evidencia

# 1. Introducción

Falta de inversión

Ausencia infraestructuras

↓ Madurez marcos regulatorios

↑ Heterogeneidad de la evidencia

↓ Calidad de la evidencia

**Características intrínsecas de la tecnología:** evolución rápida; interacción dinámica con los usuarios; generación y movilización de grandes cantidades de datos, efectos difusos no relacionados directamente con la salud.

**Características extrínsecas de la tecnología:** ↓ comprensión efectos uso; ↓ disponibilidad marcos/ guías.

# 1. Introducció

Recientemente se han publicado algunos trabajos que describen recomendaciones y consideraciones que deberían tenerse en cuenta las EE:



Análisi  
p. social



Matriz  
Impacto



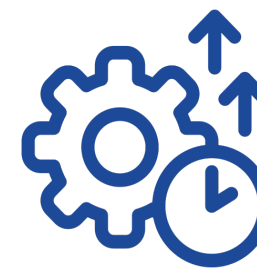
Análisi  
CC



Medidas  
utilidades



Consideració  
equidad



Evolució de la  
tecnología

# 1. Introducció



Identificar si las EE desarrolladas en los informes de evaluación de tecnologías sanitarias por parte de las agencias evaluadoras se han llevado a cabo en concordancia con las recomendaciones descritas por Gomes y col. (2022) y Benedetoo y col. (2023).

## 2. Metodología

Revisión rápida según la guía *Rapid Review to Strengthen Health Policy and Systems* (OMS, 2019).



Análisi mediante una matriz desarrollada ad hoc a partir de las recomendaciones de Benedetto y col. (2023) y Gomes y col. (2022)



## 2. Metodología: estrategia de búsqueda

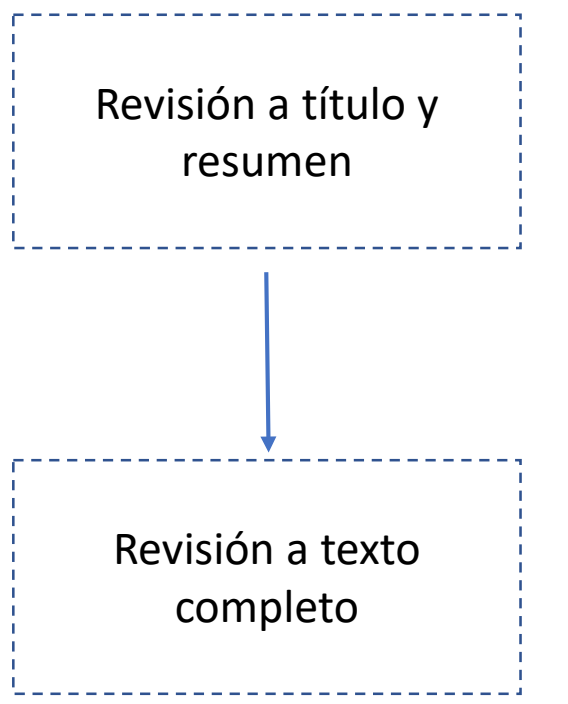
Búsqueda diseñada por documentalista experto, RPP, a partir de la pregunta PICO y los filtros validados de Ayiku y col. (2018) y CADTH (2023).

Medline (OVID)

INAHTA Database

Base datos RedETS

## 2. Metodología: selección referencias




Ítem	Inclusión	Exclusión
Problema	Evaluación económica de tecnologías sanitarias digitales	Evaluaciones económicas. no
Fenómeno de interés	Metodología evaluaciones económicas ex novo.	Evaluaciones económicas no ex novo.
Contexto	Evaluación tecnologías sanitarias	Otros distintos al ETS
Diseño	Informes ETS	Otros distintos a informes ETS
Otros	➤ 2010	< 2010

## 2. Metodología: extracción y análisis

La extracción de datos de los informes incluidos se realizó por parte de 3 revisores mediante un tabla/matriz Excel diseñada ad hoc:

Autor/ Ítem	Características informes/ EE						Recomendaciones Benedetto (2023)			Recomendaciones Gomes, 2022		
	Título	Agencia	País	Objetivo	Tecnología	Tipo evaluación económica	Desarrollo de matrices de impacto y análisis de coste-consecuencia	Incorporación de medidas de resultado en las evaluaciones económicas (medidas de resultados en utilidades (QALYS); medida de resultado en HRQoL; medidas de resultado en utilidades (DCE))	Evaluación del impacto sobre la equidad	Han seguido el esquema de Benedetto?	Consideración de la rápida evolución de las tecnologías	Adopción perspectiva social
1 Bailey, 2016	The Men's Sa National Inst	Inglaterra		1. Informar l	Men's Safer	:ACU	No	Sí: SQoL-3D; EQ-5D-3L	No	No	No	SNS
2 Bayón, 2012	Evaluación e	OSTEBA	España	Realizar una	Telemonitori	ACU	No	Sí: EQ-5D	No	No	No	SNS
3 Bayón, 2013	Análisis cost	OSTEBA	España	Realizar el ar	Intervención	ACU	No	Sí: EQ-5D	No	No	No	SNS
4 Brabyn, 2016	The second F	National Inst	Inglaterra	Establecer el	Terapia cogn	ACU	No	Sí: EQ-5D	No	No	No	SNS y SS.SS
5 Ho, 2011	Robot-assist	Canadian Ag	Canadá	Evaluar el co	Cirugía robót	AMC	No	Sí?	Sí	No	No	SNS
6 Edwards, 2020	Implantable	National Inst	Inglaterra	Evaluar el co	monitores ca	ACU	No	Sí: EQ-5D	No	No	No	SNS y SS.SS

# 3. Resultados

 Se recuperaron un total de 1128 documentos revisados por título y abstract

# 3. Resultados

 Se recuperaron un total de 1128 documentos revisados por título y abstract

 72 documentos fueron revisados a texto completo

# 3. Resultados

 Se recuperaron un total de 1128 documentos revisados por título y abstract

 72 documentos fueron revisados a texto completo

 26 documentos fueron elegidos para la revisión

# 3. Resultados

 Se recuperaron un total de 1128 documentos revisados por título y abstract

 72 documentos fueron revisados a texto completo

 26 documentos fueron elegidos para la revisión

---

Generación de la plantilla con las recomendaciones de Gomes et al. (2022) y Benedetto et al. (2023)

# 3. Resultados

44%



Páginas web  
auto  
administradas



## 3. Resultados

44%



Páginas web  
auto  
administradas

32%



Instrumentos de  
monitorización

## 3. Resultados

44%



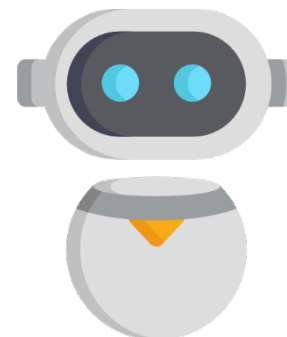
Páginas web  
auto  
administradas

32%



Instrumentos de  
monitorización

16%



Intervención  
mediante sistemas  
robotizados

# 3. Resultados

44%



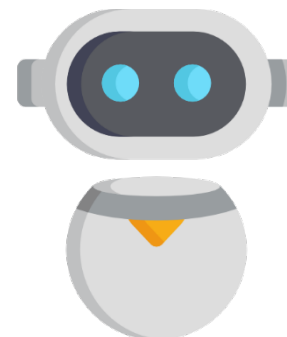
Páginas web  
auto  
administradas

32%



Instrumentos de  
monitorización

16%



Intervención  
mediante sistemas  
robotizados

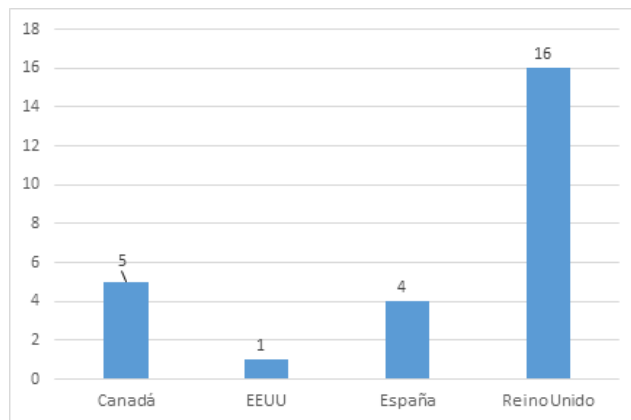
8%



Aplicaciones  
móviles

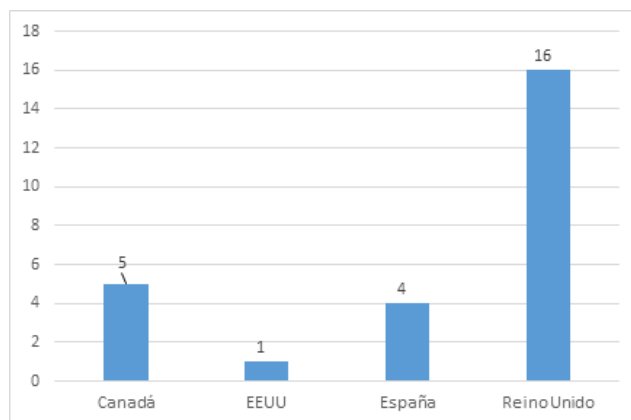
# 3. Resultados

**Procedencia de los documentos**

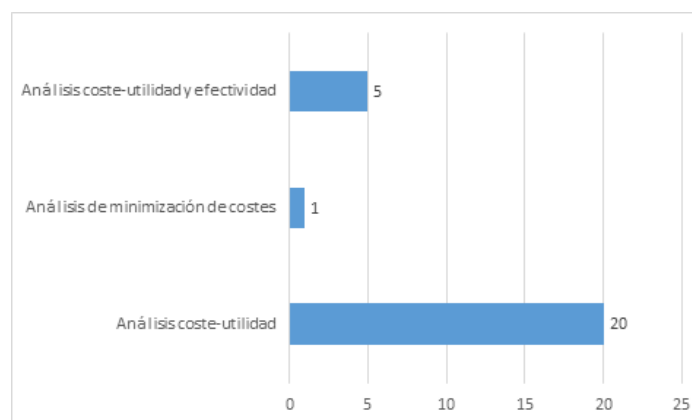


# 3. Resultados

### Procedencia de los documentos

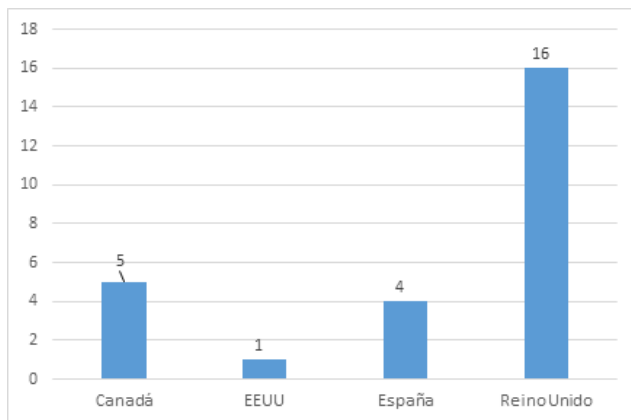


### Tipos de evaluación económica

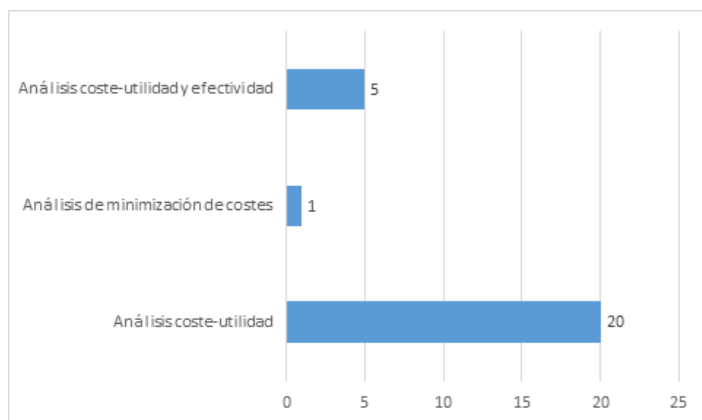


# 3. Resultados

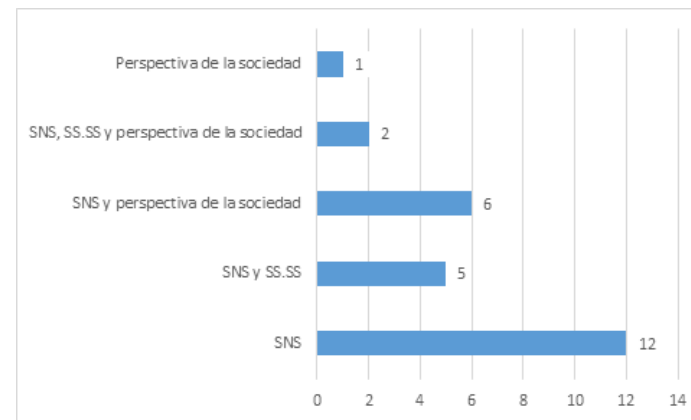
### Procedencia de los documentos



### Tipos de evaluación económica



### Perspectivas adoptadas



# 3. Resultados

Sólo **1/26 documentos** contenían una matriz de impacto 

# 3. Resultados

Sólo **1/26 documentos** contenían una matriz de impacto 



Sólo en **4/26 documentos** se evaluaban los efectos en la equidad



# 3. Resultados

Sólo **1/26 documentos** contenían una matriz de impacto 



Sólo en **4/26 documentos** se evaluaban los efectos en la equidad

En **ningún documento** se considera la evolución de las tecnologías



# 3. Resultados

Sólo **1/26 documentos** contenían una matriz de impacto 



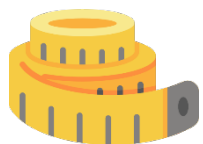
Sólo en **4/26 documentos** se evaluaban los efectos en la equidad

En **ningún documento** se considera la evolución de las tecnologías 



Sólo en un informe se consideran utilidades diferentes a EQ-5D o SF-36

# 4. Discussión



La tipología de intervención y la población objetivo condicionaban si los resultados más allá de la salud eran (o no) relevantes.

No todas las EE de TSD deben considerar resultados más allá de la salud. La máxima dificultad estará en identificar en qué casos si.



# 4. Discusión



Intervenciones educativas y/o cognitivo conductuales a través de TSD y apps móviles

Intervenciones consistentes en la monitorización y/o soporte telemático



Intervenciones mediante sistemas robotizados

# 4. Discussión



Intervenciones educativas y/o  
cognitivo conductuales a través de TSD y apps móviles

- En la mayoría de casos, las EE de estas tecnologías se han limitado a ACU

# 4. Discusión



Intervenciones educativas y/o  
cognitivo conductuales a través de TSD y apps móviles

- En la mayoría de casos, las EE de estas tecnologías se han limitado a ACU
- En **Tice (2020)** se realiza un ACU y los resultados se expresan en QALYs y años de abstinencia.
  - Las utilidades empleadas provenían de una investigación donde se consideraban aspectos no estrictamente relacionados con la salud.
  - Se realiza una matriz de impacto, aunque no se menciona en el texto cómo se ha empleado.

# 4. Discusión



Intervenciones educativas y/o  
cognitivo conductuales a través de TSD y apps móviles

- En la mayoría de casos, las EE de estas tecnologías se han limitado a ACU
- En **Tice (2020)** se realiza un ACU y los resultados se expresan en QALYs y años de abstinencia.
  - Las utilidades empleadas provenían de una investigación donde se consideraban aspectos no estrictamente relacionados con la salud.
  - Se realiza una matriz de impacto, aunque no se menciona en el texto cómo se ha empleado.
- En **Bailey (2016)** se menciona que en las últimas guías del NICE se recomienda la realización de un ACC, aunque se realiza un ACU tradicional.
  - Se desestiman impactos en la equidad, que en este contexto hubieran sido relevantes.
  - Sólo se tiene en cuenta la perspectiva del sistema sanitario

# 4. Discusión



Intervenciones educativas y/o  
cognitivo conductuales a través de TSD y apps móviles

- En **Lovell (2017)** se realizó un ACU donde:
  - Se consideró la perspectiva de la sociedad
  - La utilidad fue calculada a través de formularios EQ-5D y no se emplearon otros resultados no en salud.



# 4. Discusión



Intervenciones educativas y/o  
cognitivo conductuales a través de TSD y apps móviles

- En **Lovell (2017)** se realizó un ACU donde:
  - Se consideró la perspectiva de la sociedad
  - La utilidad fue calculada a través de formularios EQ-5D y no se emplearon otros resultados no en salud.
- En **Gumley (2022) y Khunti (2021)** se evalúan apps para móviles que podrían tener impactos más allá de la salud, pero no son evaluados.

# 4. Discusión



Intervenciones consistentes en la monitorización y/o soporte telemático

# 4. Discusión



Intervenciones consistentes en la monitorización y/o soporte telemático

- En **Bayón (2012 y 2013)** se evalúan intervenciones de monitorización en pacientes con insuficiencia cardiaca o EPOC.
  - Se realizan ACE y ACU
  - Perspectiva del pagador
  - Otros resultados no en salud, ¿son relevantes?

# 4. Discusión



Intervenciones consistentes en la monitorización y/o soporte telemático

- En **Bayón (2012 y 2013)** se evalúan intervenciones de monitorización en pacientes con insuficiencia cardiaca o EPOC.
  - Se realizan ACE y ACU
  - Perspectiva del pagador
  - Otros resultados no en salud, ¿son relevantes?
- En **Edwards (2020)** se evaluó el empleo de la monitorización para prevenir eventos cardiacos, y en **Costa (2018)** se emplea como complemento a los seguimientos clínicos. En ambos casos, se reduce la necesidad de realizar desplazamientos de los pacientes. ¿Es el EQ-5D suficiente para capturar los resultados? La reducción de costes si ha sido considerada al adoptarse perspectiva social.

# 4. Discusión



Intervenciones consistentes en la monitorización y/o soporte telemático

- En **Perestelo-Pérez (2020a) y (2020b)** se evaluaban sistemas de infusión subcutánea automática de glucosa y monitorización en el propio móvil del paciente.

# 4. Discusión



Intervenciones consistentes en la monitorización y/o soporte telemático

- En **Perestelo-Pérez (2020a) y (2020b)** se evaluaban sistemas de infusión subcutánea automática de glucosa y monitorización en el propio móvil del paciente.
  - ¿Hay resultados más allá de la salud?
    - Cambios conductuales por aprendizaje de patrones.
    - Mayor independencia.
    - Menor preocupación
  - ¿O todos los resultados están relacionados con la salud?

# 4. Discusión



Terapias basadas en el empleo de robots

- Se encontraron cuatro documentos de los cuales tres evaluaban al robot quirúrgico Da Vinci y otro asistía la rehabilitación de pacientes tras ictus.
  - Se consideró que no existían resultados más allá de la salud relevantes.

# 4. Discusión: fortalezas y limitaciones

## Fortalezas

No se han identificado trabajos similares

Metodología utilizada robusta

Contexto específico (ETS)

## Limitaciones

BBDD utilizadas

No evaluación calidad EE

Generalización recomendaciones Gomes  
(2022) y Benedetto (2023)



# 5. Conclusiones

- 1 No todas las EE de TSD requieren la evaluación de los impactos más allá de la salud.
- 2 Entre el resto, la dificultad se encuentra en decidir si los resultados más allá de la salud son relevantes.
- 3 En el caso de que sean relevantes, es necesario que estos sean considerados dentro de la evaluación económica.
- 4 La dificultad se encuentra en discernir qué resultados tienen un impacto en otros aspectos más allá de la salud.
- 5 No existen herramientas tipo sí/no para la evaluación e inclusión de los impactos, dejando la decisión en manos de los encargados de realizar las evaluaciones.