



ISBN 978-84-86851-92-7  
DL B-7318-2013

# InnPACT

## Marco conceptual para la evaluación de la innovación sanitaria

JAUME RIBERA / MAGDA ROSENMÖLLER / PABLO BORRÁS



El Centro para la Investigación en la Gestión de la Innovación en el Sector Sanitario (CRHIM) surge a partir de la colaboración entre el IESE y Accenture y reúne a varios socios procedentes del campo de la innovación en el sector sanitario para incrementar la amplia experiencia de Accenture y el gran número de actividades que el IESE lleva a cabo en este ámbito. El CRHIM se ha posicionado como centro de referencia y excelencia en la investigación de la gestión de la innovación en el sector sanitario. Este centro ofrece una base institucional para las actividades de investigación en el ámbito sanitario que se llevan a cabo en el IESE y fomenta el intercambio de experiencias y conocimientos de los varios miembros del claustro y los socios que lo conforman. Asimismo, permite la mejora de los conocimientos existentes, ofrece visibilidad y fomenta un mayor aprovechamiento de las oportunidades. El CRHIM está compuesto por miembros del claustro, expertos procedentes de una amplia red de instituciones diferentes y actores del sector público y privado, tanto a escala mundial como local y originarios de países desarrollados y en vías de desarrollo.

Este documento presenta una versión resumida del documento de investigación completo, donde se puede encontrar una descripción detallada del marco conceptual InnPACT, con la revisión de las fuentes de literatura utilizadas en su desarrollo y la descripción y clasificación de las cuatro innovaciones sanitarias citadas. Para mayor información dirigirse a la página web del CRHIM (<http://www.iese.edu/crhim/>).

JAUME RIBERA  
IESE BUSINESS SCHOOL

MAGDA ROSENMÖLLER  
IESE BUSINESS SCHOOL

PABLO BORRÁS  
ACCENTURE



Center for Research  
in Healthcare  
Innovation  
Management

**accenture**  
High performance. Delivered.

# Índice

|   |    |
|---|----|
| Innovación y emprendeduría  | 7  |
| Introducción al estudio InnPact   | 8  |
| Un marco desarrollado para la evaluación de la innovación sanitaria                             | 9  |
| Beneficios del marco de evaluación  | 10 |
| Componentes del marco de evaluación   | 11 |
| Evaluación de 4 proyectos de innovación en base al marco conceptual                             | 23 |
| <b>PROYECTO 1</b>   |    |
| Urgencias del Área Integral de Salud Barcelona Esquerra (AISBE)<br>Hospital Clínic de Barcelona | 24 |
| <b>PROYECTO 2</b>   |    |
| HORUS, Historia Clínica Compartida<br>Servicio Madrileño de Salud                               | 32 |
| <b>PROYECTO 3</b>   |    |
| Proyecto Unidad de Aprovisionamiento Integral<br>Servicio Murciano de Salud                     | 40 |
| <b>PROYECTO 4</b>   |    |
| Estaciones de Trabajo Móviles de Enfermería<br>Hospital Universitario y Politécnico La FE       | 48 |

## Innovación y emprendeduría

Uno de los aspectos diferenciales de las organizaciones de alto rendimiento – ya sean empresas o instituciones públicas – es la innovación. También para la sociedad en su conjunto es necesario que la innovación forme parte de la cultura si se quiere lograr el objetivo compartido de una mejora continua de los resultados sociales y económicos.

Partiendo de esta base, el Center for Research in Healthcare Innovation Management (CRHIM) del IESE, en colaboración con Accenture, pretende fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias para conseguir una mayor eficiencia de los esfuerzos y un mejor aprovechamiento de las oportunidades en innovación sanitaria.

En la actualidad los sistemas sanitarios de la mayoría de los países desarrollados se enfrentan a importantes retos que, en parte, son consecuencia de un desarrollo desigual de la innovación en los diferentes ámbitos del sector sanitario. Mientras que por un lado la constante innovación científica y tecnológica aplicada al tratamiento de las enfermedades ha resultado en un continuo aumento de la esperanza y calidad de vida, por otro lado, los sistemas de salud no han conseguido evolucionar hacia modelos que incorporen estas novedades considerando los condicionantes económicos que requieren balancear unos recursos limitados manteniendo el nivel de las prestaciones.

Para abordar los retos sociales y económi-

cos a los que se enfrenta la sanidad son necesarias soluciones innovadoras, que además se pueden convertir en un impulso para el progreso social y el crecimiento económico. Esta necesidad es evidente y en algunas economías avanzadas ha sido reconocida hace años lanzando numerosas iniciativas de transformación de sus sistemas de salud. En EEUU por ejemplo, el modelo de las Accountable Care Organizations (ACO) está planteando nuevos enfoques de colaboración entre los diferentes agentes implicados en la prestación de servicios sanitarios y nuevos modelos de compra/facturación.

Actualmente prácticamente todos los servicios de salud en España también se están planteando cambios importantes en los sistemas de salud. En algunos casos, especialmente en Catalunya y Valencia, ya hace tiempo que se dispone de modelos de gestión innovadores. Por ejemplo el modelo de colaboración público-privada en base a financiación capitativa de Valencia - conocido como "Modelo Alzira" - que se inició en 1.999 es conocido a nivel internacional. Desgraciadamente, como en muchos otros casos, esta innovación no ha ido acompañada de una evaluación rigurosa de los resultados que permita la comparación entre los diferentes modelos.

España se enfrenta a algunos retos importantes en el área de la innovación. Es conocido que la inversión global en I+D es reducida en comparación a otros países: el esfuerzo en I+D tecnológico en España es del 1,3% del PIB, mientras que la media de la UE-27 es del 1,8% y países líderes como Alemania le dedican el 2,5%. Menos conocido es que estas inversiones también están produciendo unos resultados limitados: mientras que el gasto en I+D en España supone el 6,8% del total de la UE-27, sólo el 1,6% de las patentes registradas son españolas<sup>1</sup>.

Estos datos sirven para ilustrar la transformación que se requiere en España en general y en la sanidad en concreto si se quiere aspirar a obtener un mayor resultado de los recursos, capacidades y conocimiento disponibles, que en algunos casos son muy relevantes. Si se contempla el ecosistema de la innovación en sanidad, España dispone de algunos agentes que destacan a nivel internacional, por ejemplo profesionales clínicos líderes en su campo, instituciones investigadoras y escuelas de negocio en posiciones destacadas de los *rankings* internacionales.

Por suerte, las debilidades a la hora de convertir la investigación en innovación y resultados con impacto social y/o económico están identificadas y se están empezando a lanzar iniciativas encaminadas a fomentar y profesionalizar la gestión de la innovación. Por ejemplo, a lo largo de los últimos años han empezado a aparecer las figuras de los responsables de innovación. Tanto a nivel de servicios de salud, cómo de hospitales o colegios de médicos, estos profesionales que en algunos casos provienen de la industria privada están empezando a generar resultados.

Aun así, queda un largo camino por recorrer. El papel de las administraciones públicas es muy relevante a la hora de fomentar y facilitar la innovación, especialmente en el contexto de la sanidad en España que es mayoritariamente pública. La capacidad de los agentes del sector público de influir es variada y se puede articular a través de su capacidad de compra o reguladora.

Algunos de los múltiples retos a los que se enfrentan los gobiernos consisten en ser capaces de movilizar y canalizar los activos y la energía creadora de empresas y ciudadanos con el objetivo de impulsar bienestar social y económico. Los gobiernos buscan modelos y herramientas que les ayuden a focalizar los esfuerzos y combinar las fuerzas de todos los agentes para que resulten en innovación y, finalmente, en crecimiento social y económico.

<sup>1</sup> Datos de la OCDE correspondientes a 2007. Fuente: "Informe Cotec 2010")

La movilización del sector público es fundamental. Es necesario un cambio de mentalidad para convertirse en un agente destacado en la creación de crecimiento económico: asumiendo un rol de facilitador e impulsor, en comparación a una posición meramente reguladora o supervisora; con un enfoque que facilite las iniciativas a todos los niveles proporcionando flexibilidad y libertad de acción a los agentes que están más cerca de la prestación de servicios asistenciales y la propia innovación; asumiendo riesgos, sin los cuáles la innovación y sobre todo la emprendeduría no son posibles; y demostrando paciencia mediante una visión con perspectiva de medio-largo plazo que se desmarque de las limitaciones y urgencias que se desprenden de la complicada gestión del día a día. En este contexto, también la concienciación de la sociedad es importante. La opinión pública ha de ser consciente de la relevancia que la innovación y la emprendeduría han de tener en nuestra sociedad.

El presente estudio pretende contribuir a esta necesaria transformación del sector sanitario y su enfoque de la innovación. Está basado en investigaciones previas del IESE CRHIM y de Accenture, análisis de publicaciones y estudios de otras organizaciones y ha contado con la valiosa contribución de profesionales de varias organizaciones sanitarias que se han prestado a colaborar en el desarrollo del mismo.

## Introducción al estudio InnPact

El estudio InnPact del CRHIM presenta un marco conceptual para la evaluación de la innovación sanitaria y su aplicación en cuatro proyectos de innovación implementados recientemente en España. Este marco establece una forma estandarizada de describir, evaluar y comparar la innovación sanitaria

con una visión de 360° que incluye a todos los agentes del sector sanitario.

La experiencia en innovación sanitaria demuestra que el éxito de los proyectos de innovación depende tanto del impacto en los pacientes –como receptores finales del servicio– como en otros agentes del sector salud: profesionales clínicos, personal administrativo, compradores de servicios, gestores y proveedores de servicios, patronos y otras organizaciones colaboradoras.

Así, mientras el impacto de la innovación en los resultados finales de salud pueden ser difíciles de determinar y medir, y, habitualmente, sólo se evidencian a medio plazo, este marco de evaluación es aplicable a innovaciones que se van a iniciar, en curso o ya finalizadas; y está orientado a facilitar el análisis, la comparación de iniciativas y a fomentar el aprendizaje de las experiencias de innovación.

El sector sanitario es un sector altamente innovador, con múltiples experiencias lideradas por gestores y clínicos. Sin embargo, tanta innovación supone un reto para el sector ya que la mayoría de instituciones están más interesadas en mirar hacia el futuro y poner en marcha otra innovación (una más) que en mirar al pasado para aprender las lecciones de la experiencia propia de innovaciones previas o en aprovechar las experiencias de otras instituciones.

La presión creciente a las organizaciones de salud para conseguir hacer más con menos, implica un gran esfuerzo para mantener –o mejorar, en algunos casos– la calidad de los servicios de salud existentes; y sitúa a los gestores y directivos ante la necesidad de herramientas que guíen y faciliten la evaluación de los esfuerzos realizados en innovación sanitaria de una forma sistematizada y con un enfoque científico.



# Un marco desarrollado para la evaluación de la innovación sanitaria

Uno de los retos de la innovación sanitaria, es la falta de un conjunto de medidas comúnmente aceptadas en el sector salud para la medición de los resultados de la innovación.

Además, los resultados en términos de impacto en la salud se suelen obtener a medio-largo plazo, mientras que los impactos en términos económicos son más sencillos de medir.

Por ello, este marco de evaluación ofrece un conjunto de categorías, atributos y criterios, para la medición del valor incremental de la innovación sanitaria.

Existe una amplia literatura sobre la gestión de la innovación y una parte importante es aplicable al entorno de la salud. La mayoría de libros y artículos dedican una sección a definir el concepto de innovación, por lo que prácticamente hay tantas definiciones como expertos (ver Cuadro: ¿Qué es la innovación?).

En este estudio se considera innovación cuando una institución ofrece un producto o servicio *mejor* o *diferente* de lo que existía hasta el momento (en esta institución), u ofrece tal

## ¿QUÉ ES LA INNOVACIÓN?

“La introducción de algo nuevo, una nueva idea, método o servicio” / MERRIAM WEBSTER DICTIONARY

“Cambio que crea una nueva dimensión de rendimiento” / PETER DRUCKER

“La introducción de nuevos productos, nuevos métodos de producción, la apertura de nuevos mercados, la conquista de nuevas formas de aprovisionamiento así como la creación de una nueva organización en cualquier industria o sector” / JOSEPH SCHUMPETER, 1934.

“Innovación es la introducción y aplicación de forma intencionada en un grupo u organización de ideas, procesos, productos o procedimientos que son nuevos para la unidad que los adopta, y son diseñados para el beneficio del individuo, el grupo o la sociedad” / WEST, 1990

“Innovación es la implementación exitosa de una idea novedosa en una forma que crea un valor atractivo para algunos o todos los agentes implicados” / VARKEY, ET AL., 2008

“La innovación en salud es la tecnología médica, procedimiento de diagnóstico o tratamiento, o sistema administrativo que es relativamente nuevo a la globalidad del sector y es adoptado de forma novedosa por un hospital u organización en un área concreta” / GOES AND PARK, 1997

“La innovación sanitaria puede definirse como la introducción de un nuevo concepto, idea, servicio, proceso o producto enfocado a la mejora del tratamiento, diagnóstico, educación, promoción, prevención, e investigación en la salud y con los objetivos a largo plazo de mejorar la calidad, seguridad, resultados, eficiencia y costes” / OMACHONU AND EINSRUCH, 2010

producto o servicio a través de un proceso *diferente* o *mejor* que el actual.

El concepto *diferente* o *mejor* estará condicionado a la subjetividad de la percepción de los diversos agentes y, en consecuencia, se propone un marco conceptual que evalúa las percepciones de los agentes en relación a la innovación, por ejemplo, en qué medida la innovación cubre sus necesidades y en qué medida el desarrollo y la aplicación de la innovación requieren de su contribución (esfuerzo).

El alcance del término innovación sanitaria es muy variado. Desde muy amplio, como por ejemplo un nuevo sistema de reembolso para los servicios de atención a pacientes crónicos, hasta muy acotado, tal como el establecimiento de un nuevo sistema de *triage* en un servicio de urgencias hospitalario.

Los modelos tradicionales analizan el rendimiento de una innovación o una compañía habitualmente centrándose en las necesidades de dos agentes principales: accionistas y clientes. Por ejemplo, el Balanced Scorecard de Kaplan and Norton (1996) refleja principalmente perspectivas de estos dos agentes en términos de resultados financieros, rendimiento, relación con clientes, procesos internos y crecimiento.

Algunos marcos de evaluación para el sector público, como el Accenture Public Service Value Framework (Cole and Parston, 2006), contemplan principalmente los resultados desde la perspectiva del ciudadano y el ratio coste-eficiencia desde la perspectiva de la organización; y en algunos casos aplican el modelo de forma extendida a otros agentes de la innovación.

El marco Service Profit Chain (Heskett, Sasser and Schlesinger, 2002) introduce los empleados como agentes; otros modelos de auto-evaluación como el Malcolm Baldrige<sup>2</sup>, o

el EFQM European Quality Award<sup>3</sup> incluyen más agentes como la sociedad, los proveedores y alianzas.

Sin embargo, la experiencia en innovación sanitaria indica que para aumentar las posibilidades de éxito de los proyectos de innovación en el sector salud es necesario considerar el impacto y percepción en **todos** los agentes implicados, ya que determinados colectivos o agentes del sistema de salud pueden convertirse en facilitadores o dificultadores de una innovación.

Para muchas innovaciones sanitarias la lista de agentes debe ser suficientemente amplia para considerar también el impacto en agentes como las comunidades de pacientes, intermediarios, reguladores, trabajadores, proveedores, grupos de presión, etc.

Por ello, este marco conceptual se basa en una visión 360° manteniendo una lista abierta de los agentes implicados para considerar aquellos que sean relevantes para cada proyecto, y considerando múltiples criterios de observación de sus percepciones del impacto de la innovación.

## Beneficios del marco de evaluación

El marco conceptual está orientado para ser aplicado como una herramienta de evaluación, comparación, priorización, análisis y facilitadora de la innovación, con los siguientes beneficios:

1. Ofrece una forma estandarizada de describir las innovaciones, con sus aspectos positivos y negativos, tal como los perciben los distintos agentes, lo que facilita su comparación.

---

<sup>3</sup> <http://www.efqm.org/en/tabid/132/default.aspx>

---

<sup>2</sup> <http://www.nist.gov/baldrige/>

---

2. Considera todos los agentes principales, permitiendo evaluar la innovación desde diversas perspectivas.

---

3. Determina aquellas dimensiones que deben ser medidas en el punto de partida para poder medirlas de nuevo más adelante y determinar el grado de mejora.

---

4. Facilita la aplicación del principio científico, es decir, considera la innovación como una hipótesis que debe ser demostrada, con unos supuestos y unos resultados esperados. En este sentido facilita el aprendizaje.

---

5. Puede ser aplicado a innovaciones ya realizadas en el pasado para entender mejor aquello que ya se intentó y las causas de su posible éxito o fracaso.

## UN MARCO DE EVALUACIÓN NO UN RANKING

El marco conceptual no pretende ser un *ranking* de innovación en que se pueda decir que una determinada innovación es mejor que otra, ya que esto implica dar pesos a los atributos y sus dimensiones de valoración.

Para conseguir una clasificación o *ranking* de la innovación, el usuario del marco conceptual debería definir unos pesos de los atributos de innovación. Esta ponderación no se ha realizado dado que es un ejercicio particular y personalizado a las preferencias de cada organización y propósito para el que se desee utilizar el marco de evaluación.

## UN MARCO AMPLIABLE Y DINÁMICO

El marco InnPact es dinámico y es intención del CRHIM incorporar nuevos aspectos a medida que se descubran en su aplicación y ampliar el valor y beneficios del marco con la colaboración de los usuarios del mismo y la incorporación de más ejemplos de innovación.

## UN COMPLEMENTO PARA LAS AGENCIAS DE INNOVACIÓN

Para las agencias y organizaciones que mantienen amplios inventarios de proyectos de innovación en salud, este marco conceptual de evaluación puede ser útil como complemento a sus actuales herramientas de gestión de estos inventarios.

El marco de evaluación 360° persigue ir más allá de la creación de un repositorio de innovación (p.ej. AHQR Innovation Exchange<sup>4</sup>, la iniciativa Innovative Care Models<sup>5</sup>, o el Mapa Innova Salut<sup>6</sup>) para complementarlos con una forma estandarizada de describir, clasificar y evaluar la innovación en términos de impacto a los agentes: impacto previo esperado durante la propuesta de la innovación e impactos realizados posteriores a la implementación de la innovación.

## Componentes del marco de evaluación

El marco conceptual de evaluación InnPACT está conformado por los siguientes tres componentes:

---

a) Una **ficha descriptiva** de la innovación, que define la innovación en base a 14 elementos: Misión, Objetivos, Alcance, Entregables, Riesgos, Criterios de éxito, etc.

---

b) Un **modelo de clasificación** de la innovación, en base a un objeto y 16 atributos de clasificación:

---

4 <http://www.innovations.ahrq.gov/>

5 <http://www.innovativecaremodels.com/>

6 <http://www.gencat.cat/salut/ticsalut/innovasalut/>

- 5 categorías del objeto de innovación: la innovación puede clasificarse en una o varias categorías según el objeto principal de la innovación.
- 9 atributos de dimensión: para estimar la magnitud de la innovación
- 7 atributos facilitadores: para estimar las fuerzas que ayudan (impulsores) o dificultan (barreras) la innovación.

c) Un **esquema de evaluación 360° del impacto en los agentes** basado en 8 criterios que exploran la percepción del impacto en todos y cada uno de los agentes de la innova-

ción: valor, contribución, canales, relaciones, procesos, capacidades, estrategias y contexto.

## LA FICHA DESCRIPTIVA DE LA INNOVACIÓN

La ficha descriptiva de la innovación contiene 14 elementos que describen el proyecto a evaluar. Una buena descripción de cada elemento es fundamental de cara a una clasificación adecuada de la innovación. La creación de fichas descriptivas para cada uno de los proyectos que constituyen un portfolio de iniciativas de innovación y la posterior determinación de los agentes implicados ofrece también la posibilidad de revisar el portfolio en su conjunto y determinar si existe una sobrecarga para alguno de los agentes, una situación que podría llevar a su saturación y consiguiente bloqueo de las innovaciones. (Ver página 14)

## MODELO DE CLASIFICACIÓN

Este modelo está orientado a facilitar la evaluación de un proyecto de innovación mediante la clasificación del objeto de la innovación y los atributos de la innovación.



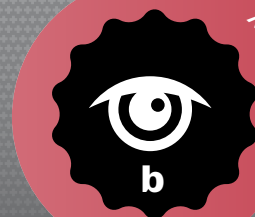
14 ELEMENTOS



**COMPONENTES DEL MARCO DE EVALUACIÓN**



**FICHA DESCRIPTIVA**



**MODELO DE CLASIFICACIÓN**

El modelo de clasificación de la innovación sanitaria propone, en primer lugar, determinar cuál es el objeto de la innovación y clasificarlo en una de las cinco categorías siguientes: innovación de producto o servicio, de mercado, de proceso, de marketing u organizativa. En segundo lugar, el modelo de clasificación propone asignar un nivel para cada uno de los 16 atributos de la innovación.

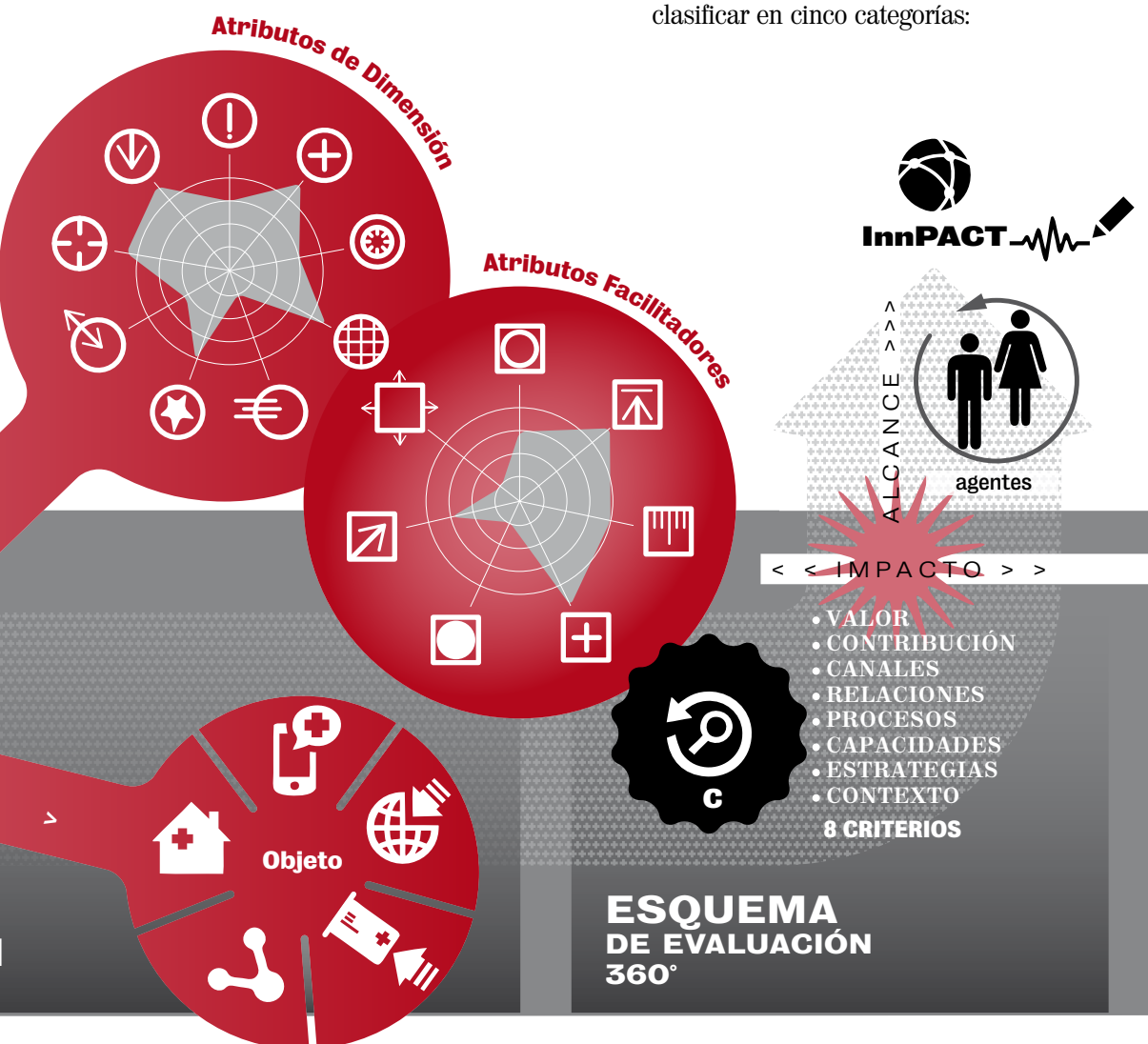
### El objeto de la innovación

Un proyecto de innovación puede tener múltiples intenciones correspondientes a las diferentes categorías expuestas, sin embargo, la clasificación del objeto de la innovación debe

considerar cual es el objeto principal.

Por ejemplo, las unidades de hospitalización domiciliaria son un ejemplo de innovación del servicio que se ofrece en algunos casos en los que anteriormente solamente cabía una oferta de hospitalización convencional. Si bien, la unidad de hospitalización domiciliaria también implica una mejora importante en la organización y en los procesos, este proyecto se puede clasificar bajo la categoría innovación de servicio cuando su intención principal es la de ofrecer un nuevo servicio más adecuado a las necesidades del paciente.

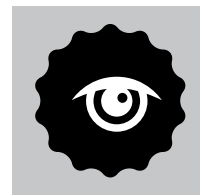
El objeto de la innovación sanitaria se puede clasificar en cinco categorías:





|  |   |
|--|---|
| <b>1 NOMBRE</b>                                | Nombre que habitualmente se usa para referirse a esta innovación en concreto.   |
| <b>2 DESCRIPCIÓN</b>                           | Descripción breve y concisa de la innovación, respondiendo a la pregunta “¿En qué consiste esta innovación?”.   |
| <b>3 MISIÓN</b>                                | La misión se centra en el problema u oportunidad que generó la idea de innovación y responde a las preguntas “¿Por qué lo hacemos?”, “¿Qué necesidad estamos cubriendo?”  |
| <b>4 OBJETIVOS</b>                             | Información más detallada y medible de la misión de la innovación.  |
| <b>5 IMPACTO ESPERADO</b>                      | Descripción del impacto que se espera conseguir con la innovación, y como puede ser medido. Incluye los principales beneficiarios, indicando su población actual y la tendencia futura previsible, así como el valor que la innovación les aporta.  |
| <b>6 AGENTES</b>                               | Los agentes implicados (en inglés, <i>stakeholder</i> ) son personas o grupos que se verán afectados o pueden afectar el desarrollo de la innovación.<br><i>En el esquema de evaluación 360° se describe con detalle el enfoque de agentes de la innovación.</i>  |
| <b>7 ALCANCE</b>                               | La definición del alcance de la innovación establece los límites del proyecto, y crea una vacuna contra el <i>scope creep</i> , que consiste en el crecimiento desmesurado de lo que se pretende con la innovación, hasta que resulta en un proyecto irrealizable con los recursos disponibles.                               |
| <b>8 ENTREGABLES</b>                           | Aquellos elementos que la innovación se supone que producirá, sus resultados tangibles e intangibles.   |
| <b>9 RIESGOS</b>                               | Es útil realizar una exploración de los principales riesgos a los que se enfrenta la innovación (y los que la promueven), explorando su sostenibilidad y posibilidad de obsolescencia. Una práctica habitual consiste en revisar una lista de chequeo o una serie de áreas donde podrían encontrarse los principales riesgos. |
| <b>10 CRITERIOS DE ÉXITO</b>                   | Habitualmente los objetivos y criterios de éxito de distintos grupos de agentes son diferentes y llegan a ser, en ocasiones, incompatibles. El gestor de la innovación debe transformar los criterios de éxito y consensuarlos con los agentes de forma que sean consistentes con los objetivos y viceversa.                  |
| <b>11 LIMITACIONES</b>                         | Descripción de los límites en los que se desarrolla la innovación; presupuesto, recursos disponibles, plazo de realización, inicio, etc.  |
| <b>12 PROMOTORES</b>                           | Identificación del líder de la innovación y los miembros clave del equipo.  |
| <b>13 GOBIERNO, COMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO</b> | Estructura de gobierno del proyecto de innovación, existencia y contenido de un plan de comunicación así como un plan de seguimiento con indicación de cómo se realizará la monitorización del proyecto y quien recibirá información sobre su evolución.  |
| <b>14 ESTATUTO DEL PROYECTO</b>                | Existencia y contenido del documento que se puede denominar estatuto, carta o “charter” del proyecto de innovación, y que constituye una especie de contrato o acuerdo entre todos los implicados para realizarlo.  |

## FIGHA DESCRIPTIVA DE LA INNOVACIÓN




---

**1. INNOVACIÓN DE PRODUCTO O SERVICIO**, cuando se enfoca en un bien tangible, un servicio o una experiencia y se intenta crear o mejorar lo existente. Por ejemplo, la creación de unidades de urgencias geriátricas o nuevos dispositivos de monitorización para el seguimiento de pacientes en su domicilio.

---

**2. INNOVACIÓN DE MERCADO**, cuando se enfoca en la apertura o expansión de un mercado. Por ejemplo, algunos hospitales de la India han desarrollado un nuevo mercado de turismo sanitario atrayendo a pacientes norteamericanos para prótesis de cadera.

---

**3. INNOVACIÓN DE PROCESO**, cuando se enfoca en la creación o mejora (coste, flexibilidad, agilidad, rapidez, otros) de un proceso de producción o de servicio. Por ejemplo, la introducción de la receta electrónica supone una innovación en los procesos de prescripción y dispensación de medicamentos. Otro ejemplo es la definición de nuevos protocolos destinados a la atención de la cronicidad y el envejecimiento.

---

**4. INNOVACIÓN DE MARKETING**, cuando se enfoca a las dimensiones de marketing (desarrollo de marca, canales, diseño, desagregación de servicios, promociones, etc.). Por ejemplo, la cita previa por internet o las páginas web de los servicios de salud y hospitales que proporcionan consejos de vida saludable a los pacientes.

---

**5. INNOVACIÓN ORGANIZATIVA**, cuando se enfoca a nuevas estructuras, modelos de negocio, integración, creación de redes y alianzas, etc. Por ejemplo, las áreas de gestión única que integran la gestión de los diferentes niveles asistenciales: primaria, especializada, salud mental y urgencias.

Tal como se ha descrito anteriormente, si bien una innovación puede tener diversas intenciones correspondientes a varias de las categorías comentadas (p.ej. de servicio, organizativa y de proceso a la vez), la evaluación debe

intentar clasificar cual es el objeto prioritario de la innovación que responde a la motivación principal del promotor de la innovación.

### **Los atributos de clasificación**

El modelo de clasificación aporta una lista de 16 atributos que sirven para evaluar las diferentes propiedades de la innovación sanitaria.

Estos 16 atributos de clasificación se dividen en dos grupos: *9 atributos de dimensión* para comprender la magnitud, complejidad o reto de la innovación; y *7 atributos facilitadores* para estimar las fuerzas impulsoras y barreras de la implantación o extensión de la innovación.

Para cada atributo el modelo define los diferentes niveles posibles y el significado de cada nivel. Por ejemplo, los niveles del atributo Incertidumbre pueden ser Segura, Normal o De Riesgo, (los niveles de los atributos se describen más adelante, ver cuadro página 16).

En base a este modelo de clasificación, la evaluación de una innovación consiste en asignar un nivel para cada uno de los 16 atributos. Esta asignación de niveles permite valorar y comparar los diferentes atributos de una innovación y comparar las innovaciones entre sí.

En la evaluación de muchos atributos el nivel seleccionado depende de la percepción de los agentes. Por ejemplo, el atributo Tecnología no mide solamente el grado de modernidad de la tecnología aplicada en la innovación sino la percepción que tienen los agentes implicados de la tecnología: es una tecnología familiar, habitual, conocida, o desconocida para los usuarios; conformando un modelo de clasificación alineado con el enfoque de evaluación 360° del marco conceptual.

## Nueve atributos de dimensión

*Los atributos de dimensión son una selección de aspectos de la innovación que facilitan la comprensión de la magnitud, dificultad, complejidad o reto de la innovación.*

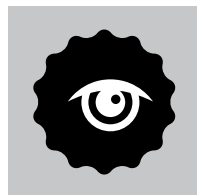
### Principales niveles para evaluar

#### ● Nivel bajo

|   |   |  |
|---|---|--|
|    | <p><b>NOVEDAD</b><br/>Este atributo describe el grado de primicia de la innovación, sirve para determinar si es una revisión o evolución de un servicio o proceso existente o una revolución.</p>   | <p><b>Derivado.</b> Habitualmente una revisión de una oferta ya existente, con la que se pretende mejorar marginalmente el servicio o proceso.</p>             |
|    | <p><b>MEJORA</b><br/>Este atributo determina el grado en que la innovación es percibida como mejor que la situación de partida.</p>   | <p><b>Menor.</b> Si se percibe como una pequeña mejora de la situación existente.</p>  |
|    | <p><b>TECNOLOGÍA</b><br/>Este atributo considera la percepción de los agentes del nivel de tecnología requerido, por tanto, considera la familiaridad que tengan los agentes con la tecnología que propone la innovación.</p>               | <p><b>Baja tecnología.</b> Cuando la innovación utiliza tecnología básica conocida o bien alguna nueva tecnología (para el entorno) en un área no crucial.</p> |
|    | <p><b>COMPLEJIDAD</b><br/>Este atributo valora el número y dificultad de productos, instituciones, procesos y sistemas diferentes a enlazar o integrar en la innovación.</p>  | <p><b>Ensamble.</b> Innovaciones con un bajo nivel de complejidad debido a que sus componentes, ya existentes, se diseñaron para ser integrados.</p>           |
|   | <p><b>RITMO</b><br/>Este atributo se refiere a la urgencia del proyecto de innovación en comparación con lo que se consideraría un ritmo normal, que la mayoría de directivos aceptaría como razonable.</p>                                 | <p><b>Normal.</b> Cuando la innovación dispone de un plazo razonable para su desarrollo y puesta en marcha.</p>  |
|  | <p><b>INCERTIDUMBRE</b><br/>Este atributo incluye la variabilidad y los riesgos a los que se enfrenta el proyecto de innovación, teniendo en cuenta el impacto que estos pueden tener sobre las personas involucradas en la innovación.</p> | <p><b>Segura.</b> Cuando la innovación no presenta ningún riesgo para los que la desarrollan, implementan o usan.</p>  |
|  | <p><b>ORIGINALIDAD</b><br/>Este atributo analiza la procedencia de la innovación desde el punto de vista organizativo, puede ser una innovación interna de la organización o una adaptación de una innovación externa.</p>                  | <p><b>Prestada.</b> Si la innovación se sustenta en prácticas existentes con pocas modificaciones</p>  |
|  | <p><b>PROPÓSITO</b><br/>Este atributo se refiere al objetivo principal de la mejora de la innovación, que puede ser clínico, de soporte, o administrativo.</p>  | <p><b>Administrativo.</b> Innovaciones enfocadas en las estructuras y procesos administrativos de la institución.</p>  |
|  | <p><b>DISCRECIONALIDAD</b><br/>Este atributo describe el nivel de discrecionalidad en la implementación de la innovación, que puede ser opcional, por consenso colectivo, o una decisión jerárquica o autoritaria.</p>                      | <p><b>Opcional.</b> Cuando la elección de adopción de la innovación es a nivel individual o de unidad, y con la opción de mantener la situación anterior.</p>  |



# ATRIBUTOS DE CLASIFICACIÓN



## ar cada atributo de dimensión de la innovación

| ●● Nivel medio  | ●●●● Nivel alto   |
|---|---|
| <b>Plataforma.</b> Creación de una nueva generación de servicios o procesos.  | <b>Avance decisivo.</b> Creación de un nuevo servicio que puede revolucionar el sector.   |
| <b>Significativa.</b> Percibida por la mayoría de los agentes como una mejora que vale la pena adoptar.   | <b>Mayor.</b> La percepción del nivel de mejora es grande y los principales agentes la adoptaran inmediatamente si tienen oportunidad.  |
| <b>Tecnología media.</b> Innovación que precisa el uso de nueva tecnología no habitualmente usada en el entorno de la innovación.                           | <b>Alta tecnología.</b> Cuando es necesario desarrollar tecnología nueva, aún no existente, que será crucial para ser usada en la innovación.   |
| <b>Sistema.</b> Innovaciones que incluyen elementos y subsistemas que realizan diversas funciones y tienen que funcionar juntos en la innovación.           | <b>Colección.</b> Innovaciones que incorporan una colección de sistemas u organizaciones dispersas que es necesario coordinar de cara a conseguir un objetivo compartido.               |
| <b>Crítico.</b> Cuando la fecha límite debe ser cumplida para que el proyecto sea exitoso, y una demora representa un fallo significativo de la innovación. | <b>Extremo.</b> Cuando la innovación se enfoca a una situación grave de crisis con unos plazos extremadamente urgentes.   |
| <b>Normal.</b> Si la innovación conlleva unos riesgos conocidos que el equipo considera son controlables y existe una probabilidad alta de éxito.           | <b>De riesgo.</b> Si se percibe que la innovación tiene poca probabilidad de éxito o el fracaso conlleva importantes riesgos financieros, de reputación o de salud de los involucrados. |
| <b>Adaptada.</b> Cuando la innovación se ha construido sobre una práctica existente, pero con modificaciones significativas.                                | <b>Original.</b> Cuando la innovación se ha desarrollado completamente dentro de la institución   |
| <b>De soporte.</b> Innovaciones no directamente enfocadas a actividades médicas pero con un impacto significativo en éstas.                                 | <b>Clínico.</b> Innovaciones directamente relacionadas con actividades médicas (diagnóstico, tratamiento, prevención, ...).   |
| <b>Colectiva.</b> Cuando la elección de adoptar la innovación se realiza por consenso entre las diferentes unidades de cada organización.                   | <b>Autoridad.</b> Cuando la decisión se toma de forma jerárquica y las unidades no tiene voz en la adopción de la innovación.   |

## Siete atributos facilitadores

*Este grupo de atributos incluye aquellos aspectos que pueden facilitar o complicar el desarrollo, implantación y difusión de la innovación.*



### ADAPTABILIDAD

El grado en que la innovación puede adaptarse a necesidades específicas de cada unidad o institución.



### ENSAYABILIDAD

El grado en que se puede experimentar la innovación en un piloto antes de adoptarla a toda la unidad.



### OBSERVABILIDAD

El grado en que la innovación es visible por otros y sus resultados pueden ser medidos.



### REPUTACIÓN

El grado en que la innovación, si tiene éxito, puede mejorar la reputación personal o del grupo.



### COMPATIBILIDAD

El grado en que la innovación se percibe como consistente con la práctica habitual y las rutinas existentes.



### EFFECTIVIDAD

El grado en que la innovación se percibe como capaz de resolver los problemas originales o potenciar las oportunidades identificadas.



### ESCALABILIDAD

El grado en que la innovación se puede compartir, escalar y replicar en otros departamentos e instituciones.



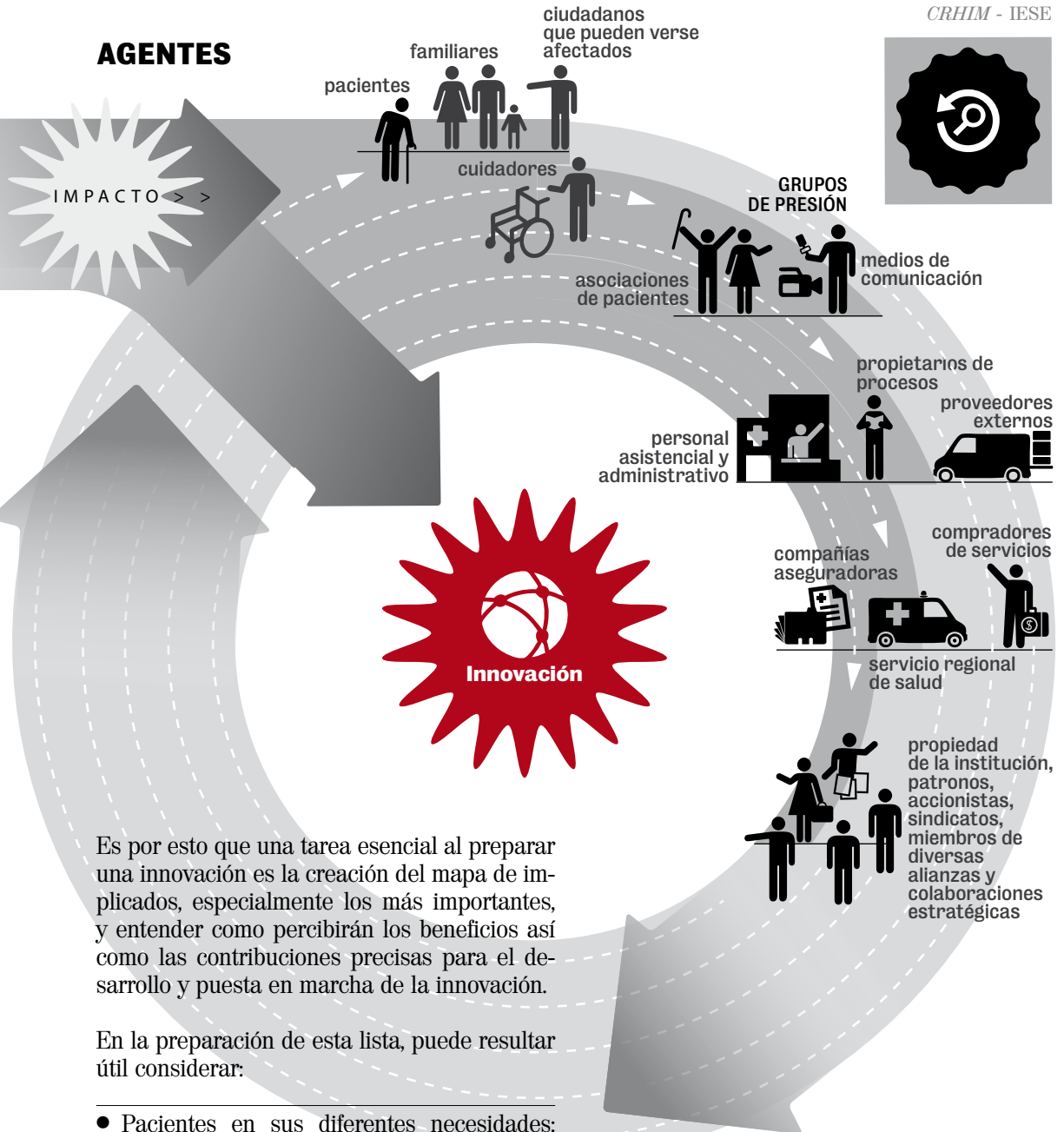
### ESQUEMA DE CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN 360° DEL IMPACTO EN LOS AGENTES

El éxito de una innovación depende en buena parte de la evaluación que los agentes implicados hacen de sus atributos y de la forma en que perciben les pueda afectar, en positivo y negativo.

Aun cuando en todos los sectores es importante la percepción de los agentes, en el sector salud es mucho más crítica por diversos motivos que caracterizan al sistema de salud, entre otros:

1. La propia naturaleza de la salud, por dar respuesta a una de las necesidades básicas de los seres humanos.
2. El perfil de los profesionales sanitarios que conforman el sistema, que se caracterizan por un alto nivel de formación, una importante componente vocacional y gran autoestima.
3. La importancia en el sistema de la intervención de cada profesional a nivel individual con potencial impacto en los resultados, es decir, en la salud del paciente.
4. La constante evolución del sistema en base al nuevo conocimiento generado que obliga a una superespecialización y por tanto exige trabajo conjunto de equipos multidisciplinares con alta dependencia entre ellos.

## AGENTES



Es por esto que una tarea esencial al preparar una innovación es la creación del mapa de implicados, especialmente los más importantes, y entender como percibirán los beneficios así como las contribuciones precisas para el desarrollo y puesta en marcha de la innovación.

En la preparación de esta lista, puede resultar útil considerar:

- Pacientes en sus diferentes necesidades: prevención, diagnóstico, tratamiento, control de su enfermedad, recuperación, ... así como sus familiares y cuidadores y aquellos ciudadanos que, debido a las externalidades de la atención sanitaria pueden verse afectados.
- Grupos de presión, medios de comunicación, asociaciones de pacientes, etc.
- Personal asistencial y administrativo de los centros, propietarios de procesos que van

a ser alterados, departamentos de soporte, otras unidades pre o post-servicio, proveedores externos.

- Compradores de servicios, compañías aseguradoras, servicio regional de salud, etc.
- Propietarios de la institución, patronos, accionistas, sindicatos, miembros de diversas alianzas y colaboraciones estratégicas.



Una vez identificados los principales agentes, el analista de innovación debe evaluar el tamaño de la población de cada tipo de agente, así como la evolución futura de este grupo y entender la innovación desde la perspectiva de cada uno de ellos.

### **Criterios de evaluación del impacto**

La evaluación 360° consiste en valorar el impacto de cada de la innovación en cada uno de los agentes de forma individual. Para analizar este impacto se han definido ocho criterios.

---

#### **CRITERIO 1. VALOR GENERADO**

La innovación cambia la proposición de valor para el agente, así pues este criterio plantea cuáles son los resultados que la innovación genera para este agente, qué problemas le resuelve, si le permite hacer algo nuevo o simplemente lo mismo de diferente forma, cómo valora el agente lo nuevo o diferente; o si la innovación puede generar (o contribuir a generar) flujos de ingresos.

Este criterio permite plantear por ejemplo la diferencia de percepción del valor que un nuevo programa de atención sanitaria puede tener por un lado para los profesionales clínicos y por otro lado para los pacientes afectados. Los beneficios que se generen para cada agente pueden tener una dimensión muy diferente.

---

#### **CRITERIO 2. CONTRIBUCIÓN DEL AGENTE (COSTE)**

Este criterio plantea qué coste le representa a cada agente la innovación, incluyendo inversiones, costes económicos, de tiempo y esfuerzo, así como de reputación.

Por ejemplo, la puesta en marcha de un nuevo protocolo clínico de actuación puede requerir un esfuerzo de adaptación muy diferente dependiendo del colectivo profesional (médicos, enfermeros, gestores, pacientes...).

---

#### **CRITERIO 3. CANALES DE ACCESO**

Este criterio plantea cómo se despierta interés por la innovación, cómo se facilita su evaluación, cómo se le facilita el acceso, cómo se facilita la realización de la nueva proposición de valor, cómo se facilita la implementación y cómo se le da soporte de uso.

Por ejemplo, la creación de simuladores que pueden usarse para la formación de los profesionales en una nueva técnica o herramienta de seguimiento de pacientes ofrece un canal atractivo para que los profesionales accedan a adoptar la innovación más fácilmente.

---

#### **CRITERIO 4. RELACIONES ENTRE LOS AGENTES**

Este criterio examina los cambios que la innovación produce en las relaciones entre los distintos agentes del sistema, es decir, qué nuevas relaciones se crean, cuáles se eliminan, y si hay cambio en el tipo de relación (co-creación, dedicación exclusiva, relación personal o de comunidad, automatización, etc).

Por ejemplo, en este criterio se considera como la implantación de un proyecto de Historia Clínica Electrónica modifica también la relación entre pacientes y profesionales, ya que anteriormente, el paciente era el portador de parte de su documentación y ahora confía en el sistema para que los profesionales se comuniquen y compartan entre ellos la información que sea necesario.

También la relación entre profesionales cambia, ya que anteriormente debían estar en contacto frecuente para compartir información sobre la evolución de un paciente, y podían dialogar, mientras que con la HC electrónica, no hay ya necesidad para este diálogo directo.

---

## CRITERIO 5. PROCESOS

Este criterio analiza los cambios en los procesos de los que participa o deberá participar el agente, de forma activa o pasiva. También como mejoran (o no) los procesos desde su perspectiva (calidad, capacidad, flexibilidad, eficiencia, uso eficaz del tiempo, facilidad de uso, coste medioambiental, necesidad de repetición, etc).

Por ejemplo, el proceso de seguimiento de pacientes crónicos varía con la innovación de seguimiento de parámetros que miden los propios pacientes con un instrumento conectado a su teléfono móvil. El profesional debe cambiar el proceso para revisar los datos recibidos de los pacientes con una frecuencia determinada, en vez de esperar a pasarles visita.

---

## CRITERIO 6. CAPACIDADES

Este criterio explora, desde la perspectiva de cada agente, los cambios que la innovación requiere en las capacidades; incluyendo recursos tangibles (talento, equipo, infraestructuras) e intangibles (marca, tecnología, conocimiento, experiencia práctica), tanto internos a la institución como los que aportan los proveedores clave, socios, aliados, etc.

Por ejemplo, la constante innovación en las tecnologías sanitarias en numerosas ocasiones supone para los profesionales sanitarios el desarrollo de nuevas capacidades para su aplicación en la práctica clínica.

Así, en el seguimiento de pacientes con Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) la innovación consistente en la creación del puesto de enfermera especializada en EII, requiere la contratación y formación de dicha persona, que será el primer punto de contacto para resolver las dudas y cuestiones de los pacientes.

---

## CRITERIO 7. ESTRATEGIAS

Este criterio analiza la alineación de la innovación con las estrategias de las propias organizaciones y cómo encajan para poder satisfacer los deseos y necesidades del agente.

Por ejemplo, los modelos de incentivación y carrera profesional de los profesionales sanitarios tienen un gran impacto en la innovación ya que son un factor relevante a la hora de facilitar la motivación e impulso de iniciativas de cambio.

También, si la estrategia del centro hospitalario incluye incrementar el nivel de criticidad en los pacientes a atender y la creación de institutos especializados y se evalúa una innovación consistente en delegar la atención de pacientes crónicos a domicilio por parte de los equipos de primaria, la innovación se alinea claramente con la estrategia, y desde el punto de vista del hospital, se percibirá positivamente.

---

## CRITERIO 8. CONTEXTO

En este criterio estudia qué elementos del contexto en que se mueve la organización hacen la innovación más o menos atractiva para el agente y más o menos fácil de aplicar.

Uno de los elementos de contexto probablemente más relevantes es la opinión pública que, por ejemplo en los planteamientos de privatización de servicios sanitarios, tiene un papel destacado.

Otro ejemplo de este criterio se encuentra en algunas innovaciones sanitarias relativas a pacientes crónicos que se han visto obstaculizadas por el contexto de financiación existente que impone en las organizaciones los modelos de pago por actividad. Aunque un enfoque nuevo de una actividad asistencial pueda ser rentable en términos de coste eficiencia, la falta de reconocimiento de esa actividad en los modelos establecidos de facturación dificulta su puesta en marcha.

## Resumen de esquemas de los atributos de clasificación de

### Urgencias AISBE



### HORUS, Historia Clínica Compartida



### Unidad de Aprovisionamiento Integral



### Estaciones de Trabajo Móviles de Enfermería



■ Atributos de Dimensión    ■ Atributos Facilitadores



## Evaluación de 4 proyectos de innovación en base al marco conceptual

El estudio InnPact incluye la aplicación del marco conceptual de evaluación a cuatro innovaciones sanitarias consideradas en el sector como experiencias de éxito que han sido implantadas a lo largo de los últimos años.

**1. Proyecto Urgencias del AISBE:** reordenación de las urgencias en un área de Barcelona, liderado por el Hospital Clínic de Barcelona.

**2. Proyecto HORUS:** historial médico compartido de la Comunidad de Madrid, liderado por el Servicio Madrileño de Salud.

**3. Proyecto UAI:** creación de la Unidad de Aprovisionamiento Integral en el Servicio Murciano de Salud.

**4. Proyecto Estaciones de Trabajo Móviles de Enfermería:** rediseño de procesos de enfermería en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia.

La evaluación de estas cuatro iniciativas se ha realizado mediante diversas entrevistas a los responsables de las mismas y a algunos miembros de los principales agentes implicados en cada iniciativa.

Las iniciativas evaluadas corresponden a los objetos más habituales en innovación sanitaria: Los proyectos de Urgencias AISBE y UAI consisten en cambios de procesos y de organización. El proyecto de innovación Estacio-

nes Móviles de Enfermería del Hospital La Fe consiste en una innovación de producto. Y el sistema Horus de la Comunidad de Madrid corresponde a una innovación de proceso.

Para cada proyecto de innovación se ha completado la ficha de definición, el modelo de clasificación y el esquema de criterios de impacto para recoger las percepciones de los principales implicados y poder valorar el impacto y alcance de la innovación con una visión de 360°.

En la página anterior se presenta una versión resumida de los resultados de la aplicación del marco en las cuatro innovaciones mencionadas.

En los gráficos de radar se muestran los resultados de los atributos de dimensión en los cuatro proyectos de innovación en forma de gráficos de radar que permiten comparar el área y atributos destacados de cada innovación.

En los gráficos se puede observar la diferencia notable entre las distintas innovaciones estudiadas tanto en los atributos de dimensión como en los facilitadores. Los atributos en los que la innovación muestra un valor elevado de dimensión deberían ser aquellos en los que el promotor de la innovación debe tener más en cuenta, ya que son los atributos que podrían generar mayores dificultades, por ejemplo, la discrecionalidad en el proyecto AISBE, o la originalidad en el proyecto Horus. De forma similar, una valoración elevada en los atributos facilitadores indica que son elementos en los que el promotor de la innovación puede poner énfasis para convencer a los distintos agentes de la bondad de la innovación. Este es el caso de la ensayabilidad de los proyectos UAI y Estaciones Móviles.



El Hospital Clínic de Barcelona (H.Clínic) es el principal proveedor asistencial y promotor del proyecto AISBE.

H.Clínic es un hospital universitario fundado en el año 1906 que pertenece a la Red de Hospitales Públicos de Cataluña y actúa como hospital comunitario para su zona de referencia y como hospital terciario y de alta complejidad para pacientes de Cataluña, de toda España y de ámbito internacional.

El hospital cuenta con una larga tradición en investigación e innovación que lo sitúa como institución de referencia tanto a nivel nacional como internacional.



El proyecto del **Àrea Integral de Salut de Barcelona Esquerra** (AISBE) tiene por objetivo mejorar la asistencia sanitaria en Barcelona Esquerra mediante la colaboración de los principales proveedores asistenciales a través de diferentes programas, uno de ellos es Urgencias AISBE.

## PROYECTO 1

# Urgencias del Área Integral de Salud Barcelona Esquerra (AISBE)

## HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

El proyecto de innovación Urgencias AISBE consiste en la reorganización de los dispositivos y recursos asistenciales destinados a atender las urgencias en el Área Integral de Salud Barcelona Esquerra (AISBE), así como los flujos de pacientes de acuerdo con estos recursos, con el objetivo de que cada caso sea tratado por el dispositivo más adecuado.

El área de Barcelona Esquerra abarca una población de 540.000 habitantes y dispone de tres centros hospitalarios y 19 centros de atención primaria.

El proyecto urgencias AISBE ha conseguido que un 35% de las urgencias sean atendida en centros no hospitalarios, que tienen menor coste por actividad que los hospitales.

Esta reorganización de los procesos de urgencias en AISBE también ha permitido descongestionar los servicios de urgencias del Hospital Clínic que han reducido en un 10% su actividad y, mediante la reducción de un 25% de la llegada de pacientes no-críticos, le ha permitido centrarse en los pacientes más complejos.

*“El proyecto permite optimizar el uso de los recursos sanitarios del territorio a la hora de tratar a los pacientes en Barcelona Esquerra. La aplicación del modelo InnPact al proyecto AISBE ha puesto en valor la innovación para todos los agentes y ha proporcionado al equipo un aprendizaje importante que deberemos aplicar en futuros proyectos”.*  
Dr. David Font, Director de Estrategia y Pla-





|  |   |
|--|---|
| <b>1 NOMBRE</b>                                | Urgencias AISBE   |
| <b>2 DESCRIPCIÓN</b>                           | Reorganización de los recursos asistenciales destinados a atender las urgencias en el Área Integral de Salud Barcelona Esquerra (AISBE), así como los flujos de pacientes de acuerdo con estos recursos, con el objetivo de que cada caso sea tratado por el dispositivo más adecuado.  |
| <b>3 MISIÓN</b>                                | Solucionar una situación en la que algunos servicios de urgencias ven su capacidad sobrepasada por el volumen de la demanda y su diversidad optimizando el uso de los recursos sanitarios del territorio.   |
| <b>4 OBJETIVOS</b>                             | Reducir los tiempos de respuesta en urgencias / Mejor distribución y resolución en base a nivel de complejidad de los pacientes / Ahorro de costes del servicio de urgencias de AISBE a nivel sistémico (en su conjunto).   |
| <b>5 IMPACTO ESPERADO</b>                      | Centrarse en todas las urgencias que son atendidas dentro de la zona del AISBE, independientemente de donde sean atendidas y de si son dirigidas a través del SEM (Sistema de Emergencias Médicas) o no, mejorando la accesibilidad a los servicios, la calidad de la atención y los tiempos de respuesta.                    |
| <b>6 AGENTES</b>                               | Profesionales y gestores del SEM; Gestores y profesionales de urgencias de H. Clínic de Barcelona; Gestores y profesionales de urgencias de H. Sagrat Cor; Gestores y profesionales de urgencias de H. Plató; Médicos de los CAPs de zona AISBE y del CUAP Manso; y Gestores del Dpt. de Salut y del CatSalut.                |
| <b>7 ALCANCE</b>                               | El alcance del proyecto son las urgencias del área de AISBE que incluyen el Hospital Clínic, el Hospital Sagrat Cor, el Hospital Platón, el CUAP Manso y al Servicio de Emergencias Médicas (SEM).  |
| <b>8 ENTREGABLES</b>                           | Adecuación de las instalaciones y dispositivos del territorio / Implantación de un modelo de gobernanza territorial de las urgencias basado en la coordinación entre proveedores / Herramientas para compartir información de la situación de urgencias en los diferentes dispositivos.                                       |
| <b>9 RIESGOS</b>                               | Riesgo de disminución de la calidad asistencial por la derivación a proveedores menos eficientes / Las estrategias de los proveedores pueden ser muy diferentes a la visión global de esta innovación / Posibles cambios en las políticas del CatSalut que afecten a la contratación y a la gestión de los recursos de AISBE. |
| <b>10 CRITERIOS DE ÉXITO</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo y consolidación de un sistema de urgencias coordinado en AISBE.</li><li>• Aceptación e involucración por parte de los profesionales.</li><li>• Mejora de los tiempos de respuesta en el sistema de urgencias.</li></ul>  |
| <b>11 LIMITACIONES</b>                         | La innovación no cuenta con recursos adicionales en los centros existentes, sino que debe reaprovechar los dispositivos existentes de urgencias.  |
| <b>12 PROMOTORES</b>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>David Font</b> (H.Clínic). Director de Estrategia y Planificación del H.Clínic. Miembro de la Comisión Permanente de AISBE.</li><li>• <b>Xavier Altimiras</b>. Director Barcelona Esquerra CatSalut)</li><li>• <b>Mónica Gómez</b>. Jefa de la Oficina Técnica, AISBE).</li></ul>  |
| <b>13 GOBIERNO, COMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO</b> | No hubo un plan de comunicación y seguimiento formalizado desde el inicio del proyecto de innovación.   |
| <b>14 ESTATUTO DEL PROYECTO</b>                | No hubo.  |

nificación del Hospital Clínic y miembro de la Comisión Permanente de Barcelona Esquerra.

El programa Urgencias AISBE ha permitido mejorar la coordinación entre los dispositivos de esta zona de Barcelona que atienden urgencias, es decir, los hospitales Clínic, Plató y Sagrat Cor y el Centro de Urgencias en Atención Primaria de la calle Manso (CUAP Manso), creado con el proyecto; todos ejercen un papel más activo y que favorezca la descongestión del servicio de urgencias del Hospital Clínic.

En Urgencias AISBE se ha creado un grupo clínico que ha desarrollado los protocolos para su aplicación en todo el territorio de Barcelona Esquerra, promoviendo con los diferentes proveedores de urgencias los acuerdos de implementación de estos protocolos. En este consenso ha sido fundamental el papel del Servicio de Emergencias Médicas (SEM), encargado del transporte medicalizado y con la capacidad de protocolizar el destino de cada paciente, en función de su complejidad y de la situación de los servicios de urgencias.

Este proyecto de innovación se desarrolla desde 2006. En 2012 se integra en el Plan de reordenación de urgencias de Barcelona. La visión estratégica de H.Clínic de la atención en el territorio le llevan a tener un papel muy activo en los últimos años (juntamente con las propuestas de CatSalut y del Departament de Salut) en la promoción de los diferentes proyectos de innovación y cambio en Barcelona Esquerra, como este proyecto de reordenación de las urgencias en AISBE.

## CLASIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN EN URGENCIAS AISBE

El objeto de innovación de este proyecto se clasifica como una innovación de proceso ya que la innovación altera el flujo de pacientes, haciéndolo más flexible para ajustarse a la capacidad y situación de cada centro, facilitando la admisión de pacientes. También es una innovación organizativa debido a la creación de una nueva estructura, el Centro de Urgencias de Atención Primaria (CUAP) de MANSO y se ha conseguido la integración horizontal mediante comités de coordinación y otros instrumentos de creación de redes.

### Los atributos de dimensión de la innovación Urgencias AISBE son:



#### NOVEDAD

##### **Plataforma**

Diferentes proveedores se juntan ofreciendo el mismo producto al usuario final, pero en una forma que combina nuevos elementos operativos que permiten mejorar la calidad de la atención.



#### MEJORA

##### **Mayor**

En todas las organizaciones involucradas, los profesionales lo perciben como una mejora del uso de recursos existentes. Desde la perspectiva del paciente, se recibe una mejor atención, más enfocada a sus necesidades y con menores demoras.

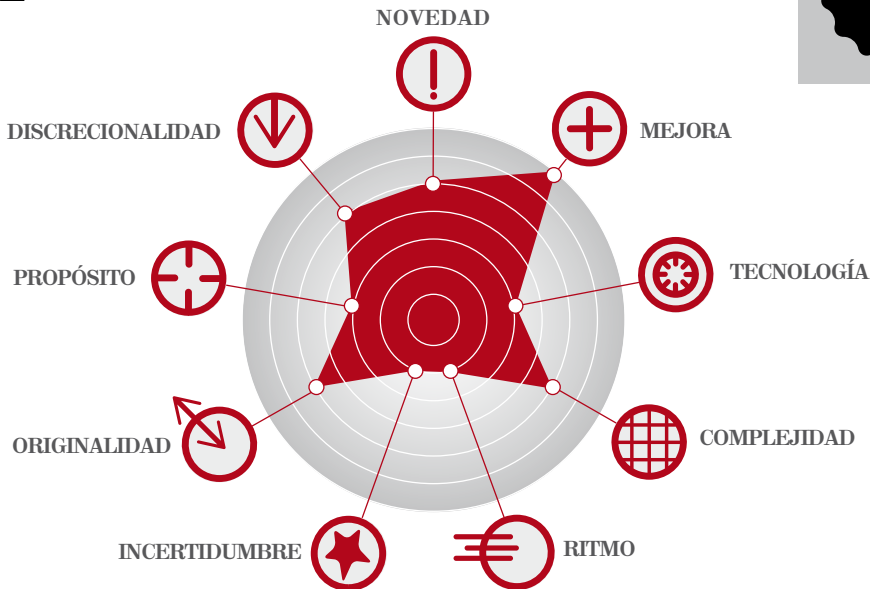


#### TECNOLOGÍA

##### **Baja**

Requiere únicamente la implementación de una plataforma para compartir información.

# ATRIBUTOS DE DIMENSIÓN DE URGENCIAS AISBE



## COMPLEJIDAD

### Sistema

Exige la alineación de estrategias de varios proveedores con diferentes objetivos y cultura.



## RITMO

### Normal

El proyecto se ha consolidado por etapas. Empezó con el desarrollo del nuevo modelo, seguido por la creación de las nuevas herramientas, que se pusieron a disposición de los agentes. En estos momentos los resultados están siendo evaluados.



## INCERTIDUMBRE

### Segura

La redistribución de la presión de la demanda de urgencias no parece que pueda causar un efecto adverso, el mayor riesgo es simplemente perder la continuidad de la innovación. Los riesgos de no sustentabilidad y obsolescencia son mínimos.



## ORIGINALIDAD

### Adaptada

La innovación se ha construido con algunas componentes originales pero sobre prácticas ya existentes, adaptándolas al contexto del sistema de salud de Cataluña y de AISBE.



## PROPÓSITO

### Administrativo

Básicamente consiste en una innovación en el flujo de pacientes y la organización de los centros, aunque debe tenerse en cuenta el impacto positivo en la atención médica que reciben los pacientes.



## DISCRECIONALIDAD

### Colectiva

La involucración de las organizaciones fue opcional, y dentro de los centros también se ha gestionado desde abajo hacia arriba.



## ATRIBUTOS FACILITADORES DE URGENCIAS AISBE



### Los atributos facilitadores de la innovación Urgencias AISBE son:



#### ADAPTABILIDAD

##### Alta

Esta innovación se construye sobre mecanismos de coordinación, estableciendo principios y protocolos que guían el flujo de pacientes, que se pueden ajustar según los objetivos de diferentes organizaciones mientras se mantenga una estrategia sistemática consistente.



#### ENSAYABILIDAD

##### Alta

Esta innovación es aplicable con un nivel de coordinación menor, que puede ser incrementado posteriormente, o también con un menor número de instituciones para incluir otras más adelante.



#### OBSERVABILIDAD

##### Muy alta

Los cambios son visibles en el flujo de pacientes, la especialización del personal asistencial, los tiempos de respuesta y de espera de ambulancia.



#### REPUTACIÓN

##### Alta

La reputación de las organizaciones mejora con su incremento de efectividad y reducción de esperas, y los profesionales son reconocidos por su experiencia en el tratamiento de casos más complejos.



### COMPATIBILIDAD

#### Baja

La innovación requiere cambios en las prácticas habituales de los profesionales, así como a nivel directivo, y el desarrollo de un nuevo rol por parte de los servicios de emergencias.



### EFFECTIVIDAD

#### Alta

Se percibe la innovación como capaz de satisfacer los objetivos iniciales, pero, a la vez, se han abierto nuevas oportunidades que es necesario explorar, tal como el cambio de ubicación de atención de pacientes crónicos, la mejor protocolización de urgencias, y el control de pacientes que aparecen por su propia voluntad.



### ESCALABILIDAD

#### Muy alta

Esta innovación es aplicable en sistemas de urgencias de mayor alcance. Se ha utilizado como referencia para la ordenación de urgencias en el área de Barcelona y en otras áreas urbanas de Cataluña<sup>7</sup>.

## IMPACTO EN LOS AGENTES EN LA INNOVACIÓN URGENCIAS AISBE

Destaca que el **valor** esperado es diferente dependiendo del agente analizado: para el CatSalut se centra en la reducción de costes mediante la creación de CUAPs. El CUAP Manso como nuevo agente, dependiente orgánicamente del Institut Català de la Salut (ICS), proporciona atención a pacientes no críticos con diagnósticos básicos (laboratorio y radiología) en horario continuo. Esta atención tiene un coste mayor que el de primaria pero es mucho menor que la atención en urgencias de un hospital terciario.

Mientras los hospitales tienen intereses diferentes: *Hospital Plató* y *Hospital Sagrat Cor* deseaban aumentar su flujo de pacientes mientras que el *Hospital Clínic* deseaba reducir el flujo de pacientes no críticos, para posicionarse mejor, a largo plazo, como un centro de atención crítica, mejorando su productividad y reduciendo los tiempos de espera.

Por su parte, la innovación proporciona al *Servicio de Emergencias Médicas (SEM)* una mejora de eficiencia en el uso de sus recursos.

Finalmente, otro grupo de agentes afectados por la innovación son los Centros de Atención Primaria locales (CAPs). Con la innovación, estos ven a los pacientes que derivan a urgencias atendidos con mayor celeridad. También ha detectado mejor las necesidades de los pacientes crónicos, permitiendo lanzar nuevas iniciativas para identificar los que están en riesgo en la comunidad.

La **contribución** de los agentes en la mayoría de los casos se centró en formación, tareas de coordinación, y reorganización de personal. La mayor contribución fue la creación del CUAP con sus instalaciones y la integración de sistemas para compartir historias médicas.

La innovación ha puesto especial énfasis en

<sup>7</sup> Balance del Plan de ordenación de las urgencias 2008-2012 en la ciudad de Barcelona. CatSalut i CSB. Febrero 2012

trabajar los distintos **canales** para convencer a los agentes en la necesidad de la innovación, desde el esfuerzo del CUAP Manso para educar a los pacientes para que no se dirijan al Hospital Clínic en casos no críticos, hasta la formación de los médicos de los diferentes CAPs para canalizar adecuadamente a los pacientes.

La **relación** entre agentes ha cambiado para configurarse como colaboradores, pero faltan incentivos para consolidar estas relaciones en algún agente.

La innovación supone un **cambio en los procesos**, o un cambio en las actividades realizadas, entendiéndolas más allá del ámbito de cada institución, poniendo el énfasis en el sistema de urgencias en su conjunto como red de instituciones proveedoras de servicios en AISBE.

Los cambios en los procesos han requerido **nuevas capacidades** de gestión en algunas organizaciones, como el SEM, donde se han creado posiciones directivas para incorporar habilidades técnicas (asistenciales) o necesarias para la innovación. Por ejemplo, el H. Platón desarrolló nuevas capacidades de atención en urgencias. En el Hospital Clínic se formó al personal de enfermería en atención a distintos grados de criticidad y también en médicos especializados en A&E.

El nuevo CUAP Manso requería médicos de atención urgente con formación transversal similar a la de los médicos de medicina familiar y comunitaria, pero también con habilidades para pensar y actuar rápidamente en los casos graves, de forma más similar a los especialistas de urgencias.

En cuanto a las **estrategias**, los diferentes agentes han intentado ajustarse a la innovación de diversas formas. Los hospitales Sagrat Cor y Platón aprovechan el proyecto de innovación para enfocarse a proporcionar mayor atención a pacientes del área de Barcelona con

cobertura pública. Mientras tanto, la estrategia del Hospital Clínic es reducir las llegadas de casos no críticos, enfocándose en casos complejos y la oferta de atención de calidad.

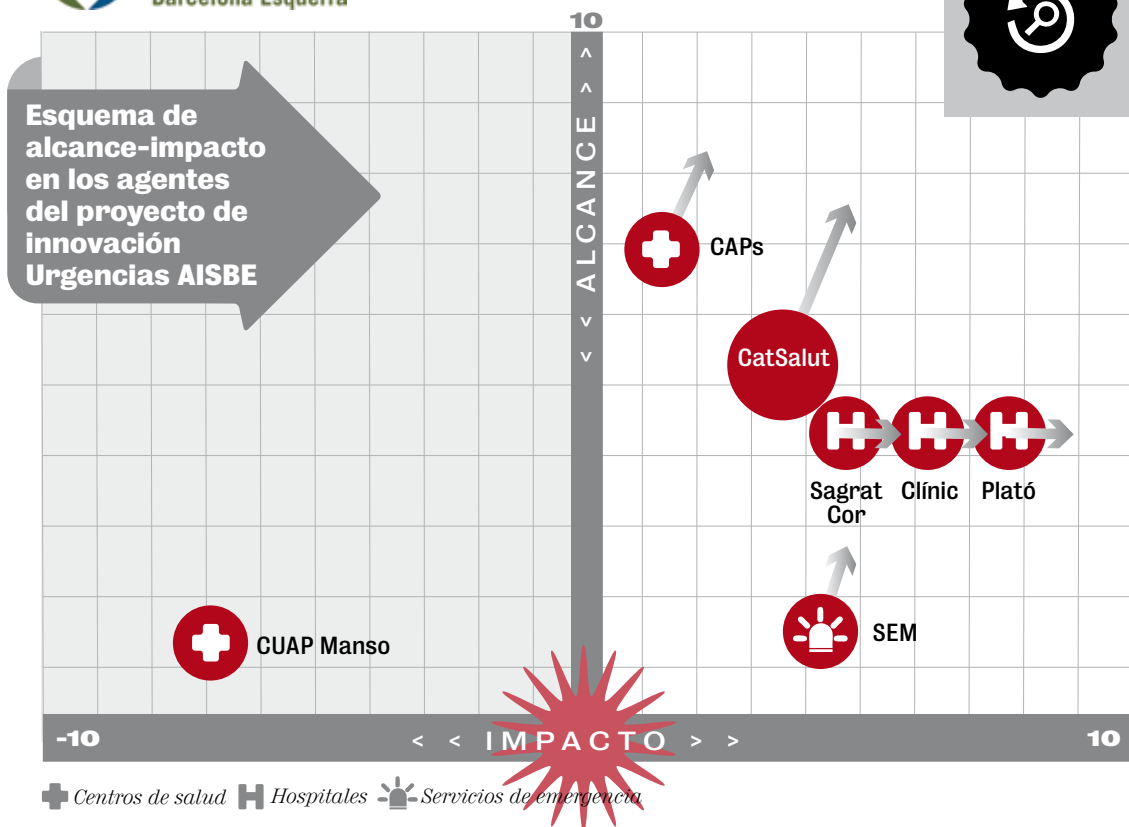
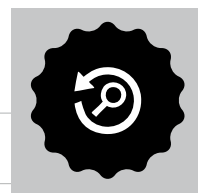
La estrategia encaja con las estrategias del CatSalut y Consorci Sanitari de Barcelona de reordenación de las urgencias. Asimismo, la estrategia del nuevo CUAP encaja con el enfoque de la innovación de mayor coordinación entre centros hospitalarios y de coordinación con la atención primaria.

El **contexto** de crisis económica actúa tanto como facilitador como barrera del cambio: facilita el cambio de mentalidad de los profesionales para implementar nuevos procesos, sin embargo, el sistema de pago asociado a urgencias dificulta el desarrollo de la innovación, ya que cada centro tiene incentivos para incrementar su actividad con todo tipo de pacientes, lo que supone una barrera para la utilización de los flujos adecuados basados en las características de complejidad de los pacientes, que supone una característica básica de esta innovación.

## **BALANCE DEL IMPACTO DE LA INNOVACIÓN URGENCIAS AISBE**

El siguiente gráfico muestra la evaluación del valor y costes de la innovación para cada uno de los agentes involucrados. En el eje vertical, se muestra el alcance del impacto, según el número de afectados, mientras que en el eje horizontal se muestra la intensidad del impacto, ya sea positiva o negativa. Con una flecha se muestra la tendencia que seguiría el balance de cada agente si se decidiese escalar la innovación.

Los tres hospitales participantes en el proyecto, por razones diferentes, tienen un impacto positivo. Como hemos explicado, consiguen reorientar su actividad según criterios estratégicos propios de cada centro. El alcance es bajo si se considera que se trata de



centros individuales, pero al afectar, en total, a una población de 540,000 pacientes, es un alcance significativo. En caso de que el proyecto se implantara a una escala mayor, los beneficios serían mayores por mejoras en la eficiencia a nivel sistémico.

Para CatSalut, como planificador y financiador, la innovación supone una mejor asignación de los recursos disponibles en el sistema, por la cual cosa el impacto es positivo. Como de momento se restringe a un territorio muy concreto, el alcance es reducido, pero con posibilidad de aumentar si se decide escalar la innovación.

Por lo que hace al SEM, este se ha visto globalmente beneficiado, ya que ahora desempeña un rol de mayor importancia. Tanto el

valor positivo del impacto como su alcance aumentarían si se escalase la innovación, ya que podría ser más eficiente en todo el territorio catalán, y posiblemente beneficiarse de economías de escala.

Los Centros de Atención Primaria (CAPs) del área Barcelona Esquerra son numerosos, y se benefician de la mayor eficiencia del sistema de urgencias, que al mismo tiempo ha generado mayor confianza del sistema consigo mismo.

Finalmente el CUAP Manso es un agente nuevo, surgido del proyecto. Tiene importantes costes de implantación, pero al ser un actor nuevo no tiene beneficios propios derivados del cambio, por lo que se refleja el impacto negativo de su creación y costes operativos, que son nuevos en el sistema.

## PROYECTO 2

# HORUS, Historia Clínica Compartida

## SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD



**El Servicio Madrileño de Salud (SERMAS)** es el organismo encargado del sistema de prestaciones sanitarias públicas en la Comunidad de Madrid y presta servicios sanitario a más de seis millones de ciudadanos. El SERMAS dispone de más de 75.000 profesionales que trabajan para la prestación de servicios asistenciales en Madrid.

EL SERMAS presta asistencia sanitaria a través de su red de 36 hospitales y 400 centros de salud. Asimismo, realiza labores de investigación e innovación a través de distintos institutos de investigación.

El proyecto HORUS es la Historia Clínica Compartida Unificada de la Comunidad de Madrid y tuvo su origen como elemento necesario para la puesta en marcha de la libre elección por parte del ciudadano del profesional en atención primaria y especializada en la Comunidad de Madrid.

Con el concepto “Un ciudadano, una historia clínica”, la Historia Clínica Compartida de Madrid integra la información de 36 hospitales y más de 400 centros de atención primaria. Además, HORUS se integra con la Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (HCDSNS) y nivel europeo (proyecto epSOS).

HORUS integra el 100% de la historia clínica de atención primaria y ha sido utilizado en más de 3,5 millones de consultas, por más de 27.000 usuarios con más de 1 millón de accesos (Dic. 2012).

*“La innovación con HORUS no es solo que los profesionales dispongan de una herramienta para compartir la información clínica, facilitando la continuidad asistencial y reduciendo la duplicación de pruebas, sino que ha provocado un cambio cultural dentro de la propia organización hacia la integración de niveles asistenciales y el trabajo por procesos clínicos globales, postulándose como un elemento clave y motor de cambio para el futuro desarrollo en los sistemas de nuestra Comunidad”. Zaida Sampedro Préstamo, Directora General de Sistemas de Información Sanitaria, Servicio Madrileño de Salud. Jesús Castellano, Subdirección General de Planificación, Arquitectura e Innovación Tecnológica.*





|   |  |
|---|--|
| 1 NOMBRE                                | HORUS, visor informático del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).   |
| 2 DESCRIPCIÓN                           | Sistema para acceder a la información clínica y asistencial de todos los centros del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), implementado como un visor integrable en todas las estaciones de trabajo clínicas.  |
| 3 MISIÓN                                | Facilitar el acceso inmediato a la información clínica y asistencial entre centros, permitir la continuidad asistencial entre Atención Primaria y Atención Especializada y fomentar la colaboración.   |
| 4 OBJETIVOS                             | Garantizar una atención integral al paciente / Evitar la duplicidad de pruebas a los pacientes / Compartir conocimiento entre profesionales / Acceso a la ahistoria clínica desde cualquier punto de la red sanitaria / Digitalización de historias clínicas.  |
| 5 IMPACTO ESPERADO                      | El impacto esperado de la disponibilidad en línea de la información clínica y administrativa de todos los sistemas consiste en: mejora de la eficiencia administrativa del sistema, mejora de la eficiencia clínica al disponer la información del paciente de forma inmediata, y mejora de la calidad percibida por el paciente y de la calidad asistencial al evitar la repetición de pruebas ya realizadas. |
| 6 AGENTES                               | Pacientes; Médicos de Atención Especializada; Médicos de Atención Primaria; Servicio de Urgencias Médicas (SUMMA); Gestores y administrativos de los CAP y de los Hospitales; Epidemiólogos del SMS; y Gestores del SMS  |
| 7 ALCANCE                               | Organizativamente, todos los centros del SERMAS participan para aportar información. Funcionalmente, el alcance ha evolucionado con el desarrollo del sistema HORUS hasta la completa integración de la información de atención primaria y los informes de atención especializada.   |
| 8 ENTREGABLES                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema informático con sus diferentes componentes, principalmente el visor.</li><li>• La implementación de los procesos de obtención de información de los centros.</li><li>• La integración y puesta en marcha del visor en las diferentes estaciones de trabajo clínicas.</li></ul>  |
| 9 RIESGOS                               | El principal riesgo es de tipo tecnológico de conseguir la adopción del sistema propuesto debido a la gran diversidad de tecnologías y sistemas de gestión clínica existentes en los centros asistenciales de la Comunidad de Madrid.  |
| 10 CRITERIOS DE ÉXITO                   | Utilización del visor: número de usuarios, frecuencia de uso, volumen de información accedida / Impacto en la calidad asistencial o eficiencia del sistema, por ejemplo, pruebas diagnósticas duplicadas evitadas.   |
| 11 LIMITACIONES                         | Los plazos eran abiertos al inicio del proyecto. En cuanto al presupuesto, el proyecto cubría el esfuerzo de implementar los procesos de obtención de información de los centros.  |
| 12 PROMOTORES                           | <b>Zaida Sampedro</b> , Directora General de Sistemas de Información Sanitarios de la Comunidad de Madrid / <b>Jesús Castellano</b> , Subdirección General de Planificación, Arquitectura e Innovación Tecnológica / <b>Paco García Lombardía</b> , Director Área Innovación, Procesos y Proyectos Estratégicos.   |
| 13 GOBIERNO, COMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO | No dispone de un plan de puesta en marcha, ni un plan de comunicación y seguimiento.   |
| 14 ESTATUTO DEL PROYECTO                | No había un estatuto compartido con todos los participantes de la innovación.  |

HORUS es una herramienta de colaboración profesional para compartir información médica, mediante un innovador sistema que permite la integración online de los sistemas de Atención Primaria y los hospitales, así como la conexión con el Centro Digital de Historias Clínicas y el sistema de identificación unívoco de pacientes (CIBELES).

El elemento fundamental del proyecto de innovación es una aplicación informática (visor) para los profesionales del SMS, integrada en sus estaciones de trabajo clínicas que les permite acceder de forma segura a la historia clínica compartida de los pacientes en cualquiera de los centros del SMS.

HORUS contiene un repositorio central de datos para almacenar las referencias a los documentos e información que se mantienen en los sistemas de los centros hospitalarios y de atención primaria.

El proyecto se inició en Septiembre de 2009 y tuvo tres fases:

1. Análisis inicial y puesta en marcha del sistema con funcionalidad básica (integración de información de atención primaria y principales hospitales).
2. Extensión a todos los hospitales de la Comunidad de Madrid.
3. Incorporación de la imagen radiológica y sus informes correspondientes (PACS/RIS)

A finales de 2012, HORUS integra a más de 36 hospitales -con sistemas de información diferentes-, a más de 400 centros de atención primaria y 22 sistemas de archivo (PACS) para la integración con pruebas de imagen, permitiendo acceder al 100% de la historia clínica de atención primaria y a más de 107 millones de episodios, casi 23 millones de episodios con informes y 6,8 millones de imágenes.

La información accesible en HORUS inclu-

ye informes de atención especializada como Informes de Alta, Informes de Seguimiento, Informes de cuidados al alta de enfermería, Informes de laboratorio, Informe Preadnestésico, Informe de Radiodiagnóstico, entre otros.

El proyecto HORUS ha dado soporte al proyecto de libre elección de especialista, médico de familia, enfermero y pediatra facilitando el acceso a la historia clínica en los casos de cambio de profesional y centro.

## CLASIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN HORUS

El objeto de innovación en HORUS consiste principalmente en una innovación de proceso, ya que cambia el proceso de compartición de información entre centros sin importantes modificaciones organizativas.

### Los atributos de dimensión de esta innovación son:



#### NOVEDAD

##### Plataforma

La innovación implica la participación de un grupo de servicios centrales de SMS para el liderazgo funcional y tecnológico del proyecto pero con la necesaria participación de todas las organizaciones para proveer información a HORUS e integrar el visor HORUS en los sistemas de información existentes en cada centro.



#### MEJORA

##### Mayor

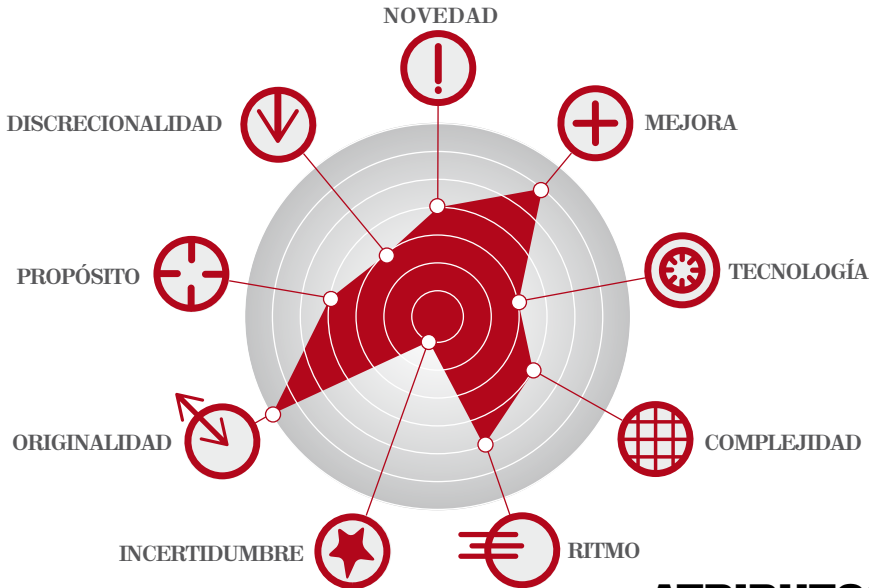
La innovación proporciona una mejora percibida como importante por la inmediatez y facilidad del acceso.



#### TECNOLOGÍA

##### Baja

Se utiliza tecnología existente y habitual en la práctica profesional.



## ATRIBUTOS DE DIMENSIÓN DE HORUS, HISTORIA CLÍNICA COMPARTIDA



### COMPLEJIDAD

#### Sistema

El principal elemento de la innovación, el visor HORUS, complementa las funciones de las estaciones clínicas de cada organización que ya son usadas habitualmente por los profesionales.



### RITMO

#### Rápido

El ritmo al inicio del proyecto puede ser considerado rápido por la presión de iniciar la "libre elección". Se inició como un piloto, pero de golpe se decidió ampliarlo para poder dar opción a la alternativa de implantación de la "libre elección" en pocos meses.



### INCERTIDUMBRE

#### Segura

Innovación con pocos elementos de riesgo inherentes a la misma. La mayor incertidumbre de esta innovación es su alcance, dado que se recogen necesidades de ampliación del sistema a otros ámbitos.



### ORIGINALIDAD

#### Original

Es una innovación original, desarrollada completamente dentro del SMS.



### PROPÓSITO

#### De apoyo

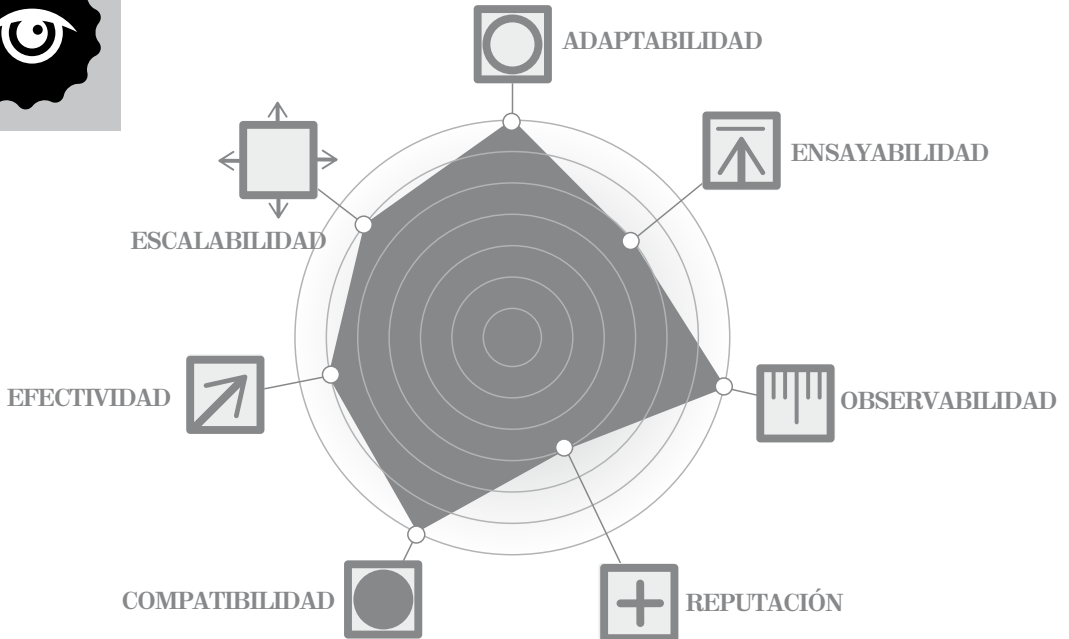
El HORUS es una innovación de apoyo a los facultativos, sin impacto directo sobre las actividades médicas, aunque puede tener un impacto elevado en la eficacia de los profesionales.



### DISCRECIONALIDAD

#### Opcional

El sistema HORUS es opcional para los centros y profesionales. La participación de los centros en el proyecto como contribuidores de información es obligatoria, relacionada con la puesta en marcha el derecho de libre elección.



## ATRIBUTOS FACILITADORES DE HORUS, HISTORIA CLÍNICA COMPARTIDA

Los atributos facilitadores de la innovación HORUS son:



### ADAPTABILIDAD

#### Muy Alta

Integrable al contexto tecnológico y organizativo de diferentes organizaciones, HORUS ha demostrado su adaptabilidad en su evolución desde el concepto inicial hasta el momento del estudio y en los proyectos de desarrollo futuro.



### ENSAYABILIDAD

#### Alta

La innovación se puede ensayar en algunos centros y algunos servicios, pero para poder demostrar su gran valor se precisa que muchos centros lo implanten y pongan su información disponible en Horus.



### OBSERVABILIDAD

#### Muy alta

Todos los profesionales del sistema de salud tienen acceso (opcional) a Horus y todo lo que se va incorporando es visible a todos.



### REPUTACIÓN

#### Media

La innovación puede mejorar la reputación del sistema de salud, al mejorar su efectividad y al sustituir las solicitudes de informes entre centros, que pueden tardar varios días por el acceso directo.



### COMPATIBILIDAD

#### Muy alta

La innovación es perfectamente compatible con las formas de trabajar de los centros y se incorpora de forma casi transparente en las aplicaciones informáticas de los centros.



### EFFECTIVIDAD

#### Alta-Muy alta

La innovación ha cubierto las expectativas iniciales, pero las expectativas de los distintos usuarios han ido creciendo y bastantes de ellas se han podido ir satisfaciendo.



### ESCALABILIDAD

#### Muy alta

La innovación de HORUS se ha extendido a servicios que no se consideraron en un principio, como epidemiología, y puede ser extendida a otros. También a nivel geográfico ya que esta innovación puede considerarse un enfoque de solución para la historia clínica compartida del Sistema Nacional de Salud.

## IMPACTO EN LOS AGENTES DE LA INNOVACIÓN HORUS

La proposición de **valor** es percibida de forma similar por la mayoría de los agentes del sistema sanitario que consideran HORUS como un elemento esencial para la continuidad asistencial. Para algunos profesionales, el valor es menor al esperado dado que no contiene aún información como pruebas analíticas y radiología, que es importante para ellos.

Para los epidemiólogos el proyecto aporta un valor mayor al esperado al inicio ya que les permite conocer la ubicación de toda la información de un paciente.

Para los pacientes, el valor es positivo ya que facilita el cambio de profesional (libre elección) y evita tareas de transporte del historial. Desde la perspectiva del paciente se ha producido una gran mejora.

El coste de la innovación (**contribución**) ha sido mayor para los servicios de informática que para los profesionales. Para los médicos el esfuerzo de esta innovación es reducido, consistente en formación en el nuevo visor y cambios pequeños en la práctica asistencial habitual. A nivel de procesos administrativos, ha desaparecido la necesidad del transporte de historias clínicas en papel entre centros que se ha convertido en algunos casos en la solicitud de digitalización de historias clínicas de los centros que no disponen de la historia clínica informatizada.

Los **canales** de comunicación sobre la innovación de HORUS han sido los habituales de proyectos de sistemas de información.

A los pacientes se les ha informado de esta innovación de diversas maneras, entre ellas, en el Portal de Salud de la Comunidad de Madrid, con una entrada en las *Preguntas más frecuentes* que explica el sistema HORUS como sistema que da soporte en el cambio de médico.

La **relación entre los agentes** (profesionales) han sido modificadas con la implementación de esta innovación, ya que mucha de la información que se intercambiaba a partir de llamadas telefónicas o solicitudes específicas se puede obtener ahora a partir de la consulta a Horus, lo que ha significado una reducción de la comunicación directa entre profesionales de diferentes centros. La implantación de la innovación se ha realizado en tres etapas.

Los **canales de acceso** desde/a los distintos implicados ha dependido de la etapa en la que se han incorporado: desde la participación de los profesionales en grupos de diseño funcional (primera fase), la formación de grupos de usuarios y recogida de sugerencias por email (segunda fase) y una campaña de comunicación a todos los profesionales (tercera fase).

La afectación de la innovación en los **procesos clínicos** clave es muy limitada, ya que la innovación tan solo facilita la obtención de información. Sí ha facilitado mucho los **procesos administrativos** de solicitud de información, que con Horus han desaparecido en gran parte.

Los cambios no han requerido un desarrollo de **capacidades** nuevas en los profesionales, pero sí en la organización con la creación del centro de digitalización de historias clínicas para dar una solución integral para las historias en papel.

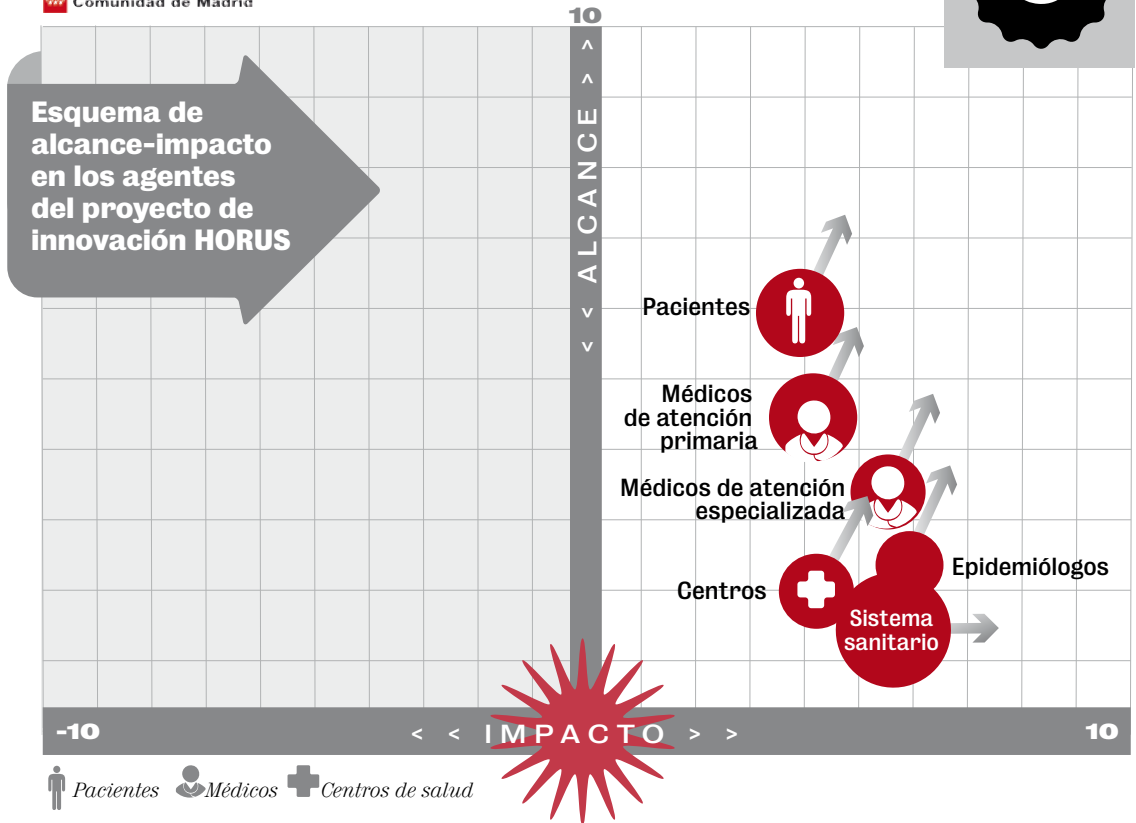
La innovación está perfectamente alineada con las **estrategias** del SERMAS, en particular, la necesidad de Horus nació de la estrategia de libre elección.

El **contexto** económico ha sido significativo a la hora de desarrollar e implementar nuevas funcionalidades. Asimismo, es importante el **contexto** tecnológico, ya que la innovación se basa en la capacidad de las organizaciones de integrar el visor en sus sistemas de gestión clínica.



SaludMadrid

Comunidad de Madrid



## BALANCE DEL IMPACTO DE LA INNOVACIÓN HORUS

El siguiente gráfico muestra el balance de valor y coste de la innovación, descrito anteriormente, según los diferentes agentes.

Todos los actores salen beneficiados del proyecto, ya que la discrecionalidad de usar o no HORUS es alta, y los costes, tanto de desarrollo como de uso, son mínimos.

Los pacientes son quienes tienen un mayor impacto ya que pueden cambiar de profesional y evitan tener que transportar consigo su información clínica y tienen la seguridad que ella permanece siempre disponible para los profesionales.

De este hecho se benefician también los médicos, tanto de Atención Primaria como de Atención Especializada, pero con mayor intensidad éstos segundos, ya que son los que necesitan consultar más información externa.

Además, esta mayor disponibilidad de información hace que se reduzcan las tareas y esfuerzos relacionados con la circulación de información entre profesionales y centros. Es por este motivo que los centros sanitarios, y el sistema sanitario en general, son beneficiarios destacados del proyecto.

Finalmente, los epidemiólogos, y en general, la ciudadanía, se ven beneficiados de la disponibilidad de información en HORUS.



El Servicio Murciano de Salud (SMS) es el organismo encargado del sistema de prestaciones sanitarias públicas en la Comunidad Autónoma de Murcia, cuenta con 11 hospitales y atiende a una población de casi 1,5 millones de habitantes.

Las acciones de innovación se realizan a través de la Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria de la Región de Murcia que tiene como objeto esencial la gestión del conocimiento, investigación y gestión de proyectos de innovación en el ámbito biosanitario.

### PROYECTO 3

## Proyecto Unidad de Aprovisionamiento Integral

### SERVICIO MURCIANO DE SALUD


El proyecto Unidad de Aprovisionamiento Integral del Servicio Murciano de Salud (SMS) es un proyecto de innovación de la cadena de suministros del SMS que tiene el objetivo de mejorar la eficiencia y reducir los costes de aprovisionamiento del SMS.

La cadena de suministros incluye desde la solicitud de alta un nuevo material en los hospitales hasta su entrega diaria en más de 1200 puntos de consumo repartidos por toda la Región de Murcia, pasando por la planificación del reaprovisionamiento, el control de inventarios y la contratación y compra a través de concursos centralizados.

Hasta diciembre de 2012 esta innovación ha supuesto un ahorro de € 16 millones y una reducción de inventarios de material sanitario por valor de más de € 4 millones.

*“Los aspectos fundamentales o más innovadores de nuestro proyecto son: Primero, que integra todas las facetas de la cadena de suministro. Segundo, nuestra relación con el operador logístico cambia, siendo gestionado a través de un Open Book y por último, la creación de comisiones técnicas, que son los que como filtro, ayudan a racionalizar el catálogo de materiales y definen los criterios técnicos dentro de los concursos.”* Vicente Fernández. Responsable de la Unidad de Aprovisionamiento Integral del SMS.



|   |   |
|---|---|
| 1 NOMBRE                                | Unidad de Aprovisionamiento Integral (UAI)    |
| 2 DESCRIPCIÓN                           | Reestructuración de la cadena de suministros de todo el SMS a través del UAI como operador logístico que centraliza la gestión de compras, el almacenaje y suministro hasta el punto de consumo. El operador logístico se externaliza por el mayor conocimiento y experiencia en logística.     |
| 3 MISIÓN                                | Aprovechar la capacidad de mejora a lo largo de toda la cadena de suministros, reduciendo existencias al conocer el consumo real, además de poder negociar precios más competitivos con los proveedores.  |
| 4 OBJETIVOS                             | Reducir los costes totales de aprovisionamiento de los suministros del SMS / Simplificar el proceso de aprovisionamiento, unificar y reducir el catálogo de productos / Reducir los inventarios.  |
| 5 IMPACTO ESPERADO                      | Disminución de costes por la unificación de catálogos, simplificación o eliminación de tareas logísticas por parte, principalmente, de enfermeros y personal administrativo, que pueden dedicarse plenamente a aquellas actividades en las que aportan mayor valor.                             |
| 6 AGENTES                               | Profesionales de enfermería, médicos y celadores, servicios de suministros, contratación y gestión de los hospitales; servicios centrales del SMS y proveedores.  |
| 7 ALCANCE                               | Todos los centros hospitalarios del SMS por lo que se refiere a los suministros no farmacéuticos. El alcance apenas ha variado desde su inicio, pero se han planteado ampliaciones, como el transporte entre hospitales o extender el sistema kanban a los centros de atención primaria (CAPs). |
| 8 ENTREGABLES                           | Plataforma logística que incluye un sistema de información y equipos de doble cajón y radiofrecuencia / Herramienta de catálogo propia / Aplicación informática de cuadro de mando / Procedimientos de compras centralizadas.   |
| 9 RIESGOS                               | El contexto de crisis económico facilita que los proveedores y los profesionales estén más dispuestos a colaborar a ahorrar en compras, pero no puede asegurarse que la inversión se traduzca en reducción de precios de compra.  |
| 10 CRITERIOS DE ÉXITO                   | Los impulsores del proyecto consideran como un criterio de éxito que se amortice la inversión y se produzcan ahorros.   |
| 11 LIMITACIONES                         | No se han especificado las limitaciones iniciales al desarrollo del proyecto de innovación.   |
| 12 PROMOTORES                           | <b>Vicente Fernández</b> , Responsable de la Unidad de Aprovisionamiento Integral / <b>Diego Fernández</b> , Secretario General Técnico / <b>Encarnación Zamora</b> , Jefa Servicio Contratación y Obras  |
| 13 GOBIERNO, COMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO | El plan del proyecto UAI incluye un esquema de comunicación consistente en comité de dirección y grupos de trabajo para la comunicación con gerencias y responsable de almacenes.   |
| 14 ESTATUTO DEL PROYECTO                | Se desarrolla un <i>Business Case</i> con un retorno de inversión en 10 años mediante ahorros en concursos, gestión de inventarios, y mejora del control logístico.   |

Los principales beneficiarios de esta innovación son los contribuyentes murcianos, que dispondrán de un sistema sanitario más eficiente y de menor coste.

Esta innovación supone la creación de un centro logístico, gestionado por un operador logístico externo para aprovechar el conocimiento y experiencia en gestión logística del proveedor.

Más de 1 millón de líneas de pedido gestionadas anualmente desde el nuevo almacén central, único para los 11 hospitales de la región.

Hasta final de 2012, este proyecto ha permitido simplificar el catálogo, eliminando un 25% del total de 70.000 referencias del catálogo inicial de productos diferentes consumidos en el SMS.

El rediseño de los procesos de aprovisionamiento ha permitido simplificar o directamente eliminar tareas de gestión de suministros que anteriormente eran realizadas por enfermeros, médicos, celadores y personal administrativo de los hospitales.

A finales de 2012, se han realizado más de 30 concursos centralizados de material sanitario, que han sido licitados con un ahorro promedio del 19%.

## **CLASIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN UAI**

El proyecto UAI se puede clasificar como una **innovación organizativa**, ya que crea estructuras organizativas nuevas (como el propio centro del UAI) y mecanismos de coordinación (comisiones técnicas) que consolidan una red de profesionales e instituciones que deben adaptar sus formas de trabajo para una mayor coordinación. Al mismo tiempo la centralización logística conlleva una mejora en la eficiencia de los procesos por lo que tiene parte de innovación de proceso.

## **Los atributos de dimensión de esta innovación son:**



### **NOVEDAD**

#### **Avance decisivo**

La innovación que no se trata sólo de hacer cambios en los procesos existentes sino diseñar unos procesos nuevos que tienen profundas implicaciones económicas y organizativas. Existen otras prácticas similares en el sector, pero no son tan amplias ni reorganizan todas las etapas de la cadena de suministro, e introduce el “open book”, como sistema de pago, totalmente novedoso en el sector.



### **MEJORA**

#### **Significativa**

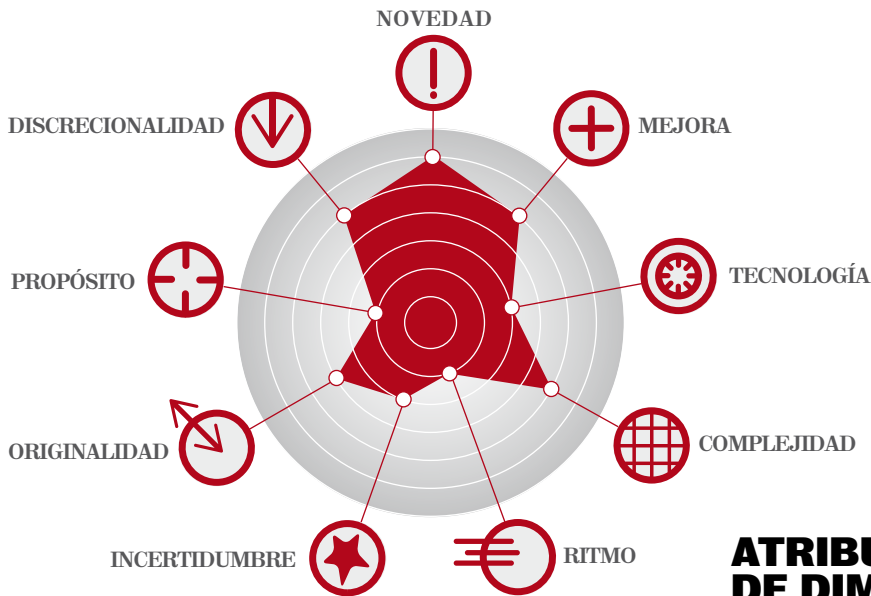
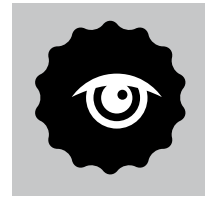
Los beneficios sistémicos consisten en el ahorro económico. También se libera tiempo al personal, que podrá dedicarse a tareas de mayor valor añadido.



### **TECNOLOGÍA**

#### **Media**

La innovación precisa una integración de sistemas de información y la instalación de sistemas de almacenamiento con metodología kanban y armarios inteligentes. Algunos de estos elementos no son muy comunes en el sector y son desconocidos por algunos usuarios.



## ATRIBUTOS DE DIMENSIÓN DE UAI



### COMPLEJIDAD

#### Sistema

La innovación trata con un gran número de organizaciones que tienen que ser coordinadas en varias dimensiones: unificación del catálogo, procesos de compras y logística.



### RITMO

#### Normal

Proyecto con un calendario adecuado, tiene un grado de consolidación diferente en los centros hospitalarios del SMS.



### INCERTIDUMBRE

#### Normal

Inicialmente con una alta incertidumbre por las consecuencias graves que podrían tener errores en el sistema logístico en áreas críticas para la seguridad del paciente. Sin embargo, el proyecto se inició en unas áreas del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (HUVA) con éxito y se ha extendido después al resto del SMS.



### ORIGINALIDAD

#### Adaptada

La innovación se ha desarrollado dentro del SMS, pero los componentes no son nuevos, se han incorporado de otras prácticas adaptándolos e integrándolos al SMS.



### PROPÓSITO

#### Administrativo

Los procesos principales modificados por la innovación no son clínicos ni de apoyo a la atención directa, aunque se gestionan materiales que son usados en la práctica médica.

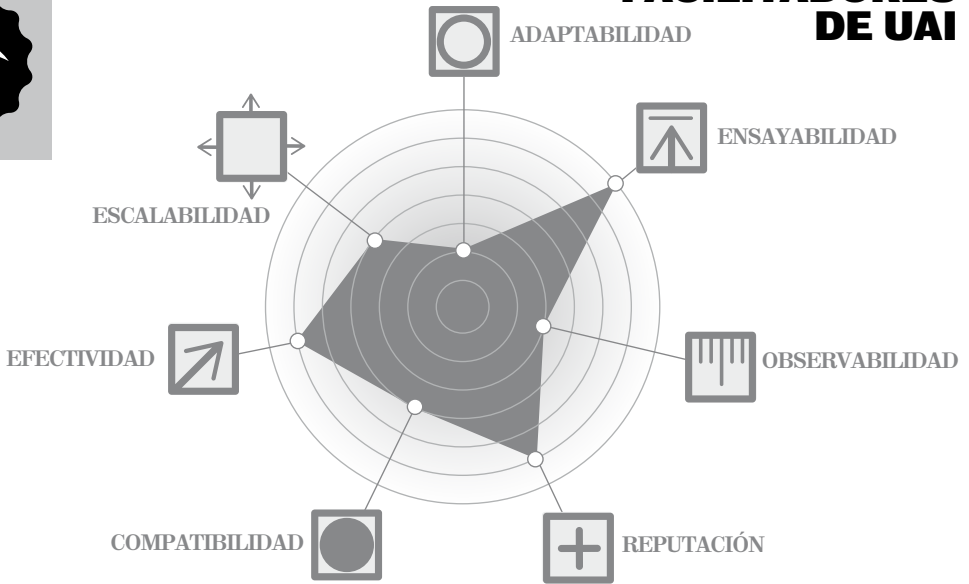


### DISCRECIONALIDAD

#### Autoridad

La decisión del proyecto de innovación se toma desde servicios centrales, y las distintas unidades no tienen la opción de no introducir la innovación en sus ámbitos de actuación.

# ATRIBUTOS FACILITADORES DE UAI



## Los atributos facilitadores son:



### ADAPTABILIDAD

#### Baja

La filosofía de centralización de decisiones y los principios de gestión logística no se pueden alterar en cada unidad, pero es posible modificar el catálogo de acuerdo con las necesidades y deseos de los distintos grupos de interés (pacientes, médicos, enfermería) y se puede ser más o menos flexible en las demandas de productos. Desde el punto de vista logístico se pueden adaptar los niveles de existencias de cada centro.



### ENSAYABILIDAD

#### Muy alta

La innovación se puede ensayar en un área piloto antes de implantarla en todo el sistema de salud. De hecho es lo que se ha hecho, y en el momento del estudio la innovación ya está consolidada en algunos centros mientras que en otros aún no se ha implantado la parte logística.



### OBSERVABILIDAD

#### Media

La innovación es muy visible en los cambios de la forma de trabajar del personal. Inicialmente se consideró que los resultados no serían fáciles de medir, pero actualmente algunos de los resultados ya se han podido medir.



### REPUTACIÓN

#### Media

Distintos grupos de personas, como los celadores, el personal de enfermería y el personal administrativo realizarán mejor sus tareas, lo que redundará en mejor reputación.



### COMPATIBILIDAD

#### Media

La innovación cambia completamente las rutinas de trabajo del personal administrativo y médico en su relación con la compra de materiales. A pesar de esto, la innovación es aceptada ya que no interfiere en sus actividades críticas. Sin embargo, los médicos pueden percibir una pérdida de libertad al elegir sus propios productos.



## EFFECTIVIDAD

### Alta

En el momento de la evaluación del proyecto se percibe que la innovación satisface los objetivos iniciales en cuanto a la mejora de calidad, disminución de carga de trabajo y generación de ahorros



## ESCALABILIDAD

### Media

La innovación es difícil de ser ampliada por razones políticas, pero sería fácil de replicar en los servicios de salud de otras comunidades. No se han incluido productos de farmacia, pero podría hacerse fácilmente sin cambiar la estructura del proyecto.

## IMPACTO EN LOS AGENTES DE LA INNOVACIÓN UAI

Para los gestores del SMS el **valor** de la innovación es amplio e incluye los ahorros financieros, el orden y la regularidad en el servicio, así como la descarga de trabajo de los profesionales asistenciales; al mismo tiempo se libera suelo hospitalario, y se ahorra en personal.

Desde gestión económica se destacan los ahorros en compras, en personal, el aumento en la frecuencia de suministro, las garantías de servicio y la casi eliminación de los almacenes propios.

El operador logístico y los centros hospitalarios destacan como **valor** la seguridad que aporta la automatización y la frecuencia de suministro (que compensan la reducción de stocks) así como la disponibilidad de información de gestión y control que permite tomar mejores decisiones y cumplir los ratios establecidos con el SMS.

Para los proveedores el valor de UAI consiste en la simplificación de la logística, con entrega de los pedidos en un único punto, así como la

simplificación de la gestión administrativa y la concentración del esfuerzo comercial y de gestión de expectativas.

El colectivo de los centros hospitalarios que percibe un mayor valor de la innovación corresponde a los responsables de enfermería ya que la reposición automática implica una reducción de sus tareas administrativas, aunque mantienen unas tareas de control. Así como otros grupos profesionales, como los supervisores de planta, también se ven beneficiados del mismo modo y también agradecen la mayor información disponible de la situación de los suministros y pedidos.

Los proveedores han tenido que realizar un esfuerzo inicial, que se ha prolongado a lo largo de un año y medio, consistente en la reorganización de la actividad y de los precios (antes había precios diferentes según capacidad de compra).

La **contribución** del personal de enfermería es reducida, ya que los nuevos procedimientos de trabajo son simples y el aprendizaje es fácil. Pero existe un coste adicional con los productos que no son de uso habitual y que no están automatizados, dado que los pedidos se deben realizar en el nuevo sistema y algunos enfermeros inicialmente percibieron este proceso de suministro menos flexible.

A nivel de los facultativos el principal coste de la innovación ha sido la pérdida de autonomía en la elección de los productos, algunos médicos consideran que antes era más fácil presentar productos nuevos y elegir los proveedores del material desde el propio centro se consideraba como más ágil.

Al inicio del proyecto, el coste para el personal administrativo era considerable para la unificación de códigos y del catálogo de productos.

El hecho de trabajar con la metodología de libro abierto ("open book") ha permitido que las **relaciones** entre el SMS y la plataforma logis-

tica sean de confianza mutua. El libro abierto se basa en compartir una misma contabilidad. Esto permite no sólo compartir un mismo lenguaje y facilitar la visualización y acceso a la información mutua, sino también alinear bien los intereses de los dos actores, por la cual cosa lo que para uno son eficiencias también lo son para el otro, generando un entendimiento mutuo.

La UAI centraliza las **relaciones** con los diferentes proveedores del SMS, modificando las relaciones existentes. Si bien es cierto que hay algunos materiales que quedan fuera del proceso de centralización en la plataforma, la UAI se convierte en el interlocutor más importante para los proveedores.

Para comunicar e impulsar la innovación se han creado diferentes canales. Por lo que respecta a los proveedores, la UAI (el SMS y el operador logístico) han establecido un diálogo abierto constante con los proveedores para buscar el consenso con ellos en los nuevos procesos y mecanismos.

La plataforma UAI ha creado unos nuevos **canales** para impulsar y gestionar la innovación en la figura de coordinador hospitalario por hospital. Los coordinadores tienen contacto directo con los responsables de enfermería para atender a peticiones, sugerencias, etc. Esta innovación ha perseguido evitar el conflicto y generar aprobación respetando los productos propios de los centros para posteriormente consensuar la unificación, en un proceso lento pero continuo de implantación del cambio. Las innovaciones técnicas como el doble cajón, y la consiguiente reducción de cargas administrativas, juegan un papel importante en la aceptación del cambio. No ha habido inversión salarial para convencer al personal, ni otro tipo de incentivos.

En cuanto a los procesos, las percepciones de los agentes de la innovación UAI son diversas. Para el nuevo operador logístico, los procesos son más estables y fiables, aunque no siempre más rápidos. Para los proveedores, los proce-

sos son una mejora porque facilitan la entrega al centralizar sus entregas e interlocuciones en un único punto.

Según los responsables de enfermería, los procesos ahora son más claros y conocidos, tanto por lo que hace referencia a la parte de compras como de suministros.

Los profesionales también consideran que los procesos son más burocráticos ya que intervienen más personas y las resoluciones son menos inmediatas. Desde los equipos de gestión a veces se percibe que los procesos para pedir material poco habitual son demasiado complicados e interviene demasiada gente.

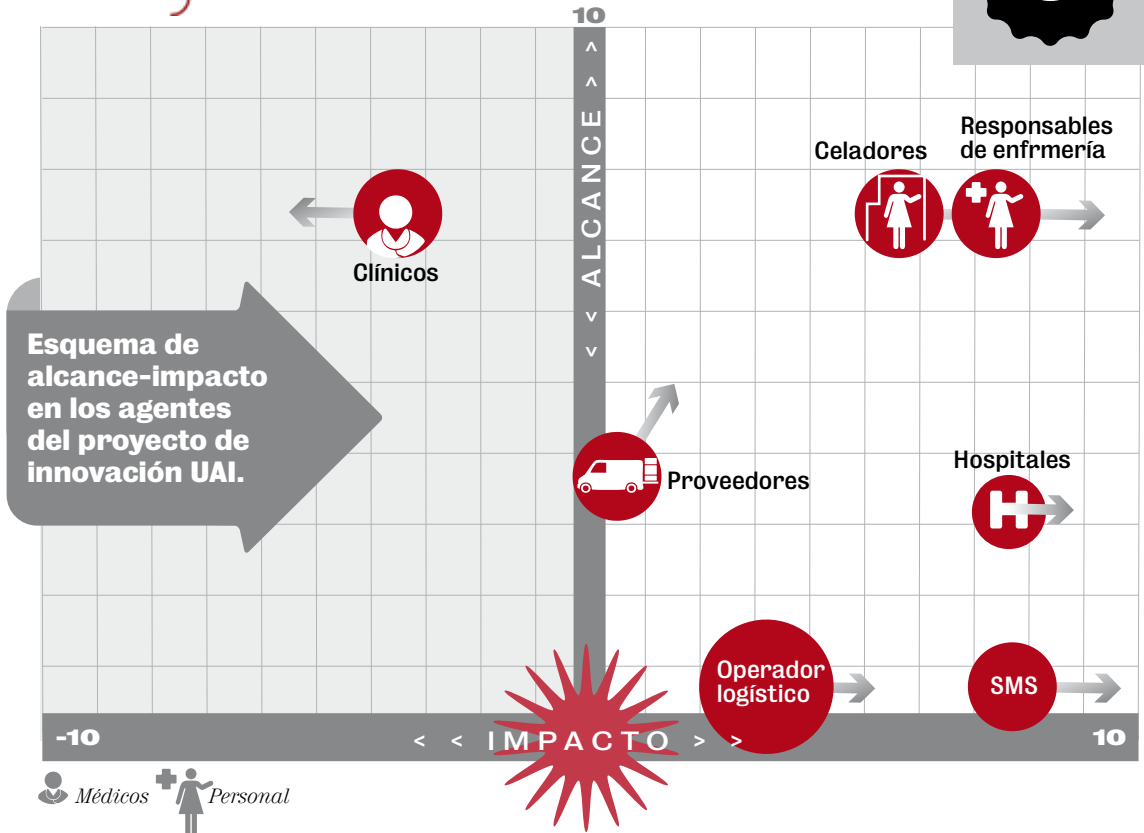
En cuanto a **capacidades**, los agentes han requerido aprendizaje de los nuevos procesos e instrumentos. La plataforma tiene un personal destinado a cada hospital que vigila y supervisa que los procedimientos se asuman.

Todos los actores consideran que el proyecto de la UAI es coherente dentro de las **estrategias** de la Comunidad, del SMS y de las diferentes organizaciones que la componen, y lo enmarcan dentro de las estrategias para la contención y la visibilidad del gasto.

El sistema de gobernanza en la elección de los materiales ha permitido que las diferentes partes puedan participar en las decisiones de la central de compras y se hayan sentido representados.

Para los proveedores la innovación ha implicado un cambio de estrategia: mientras que antes se centraban en adaptarse a diferentes clientes, ahora se centran en el ahorro de costos y ofrecer precios más competitivos para todo el SMS.

Los actores entrevistados de los diferentes agentes implicados consideran que el **contexto** de crisis económica ha facilitado la adopción del proyecto de innovación. En lo que refiere a la cultura organizativa, se considera que es un cambio que requiere un tiempo de adaptación.



## BALANCE DEL IMPACTO DE LA INNOVACIÓN UAI

El balance del análisis del valor y los costes de la innovación desprende un fuerte impacto positivo para el SMS, que se debe a los ahorros financieros, la descarga de trabajo del personal médico, y liberación de suelo hospitalario. Además, se dispone de más información que permite tomar decisiones, y la flecha indica como la inclusión del material farmacéutico aumentaría aún más este impacto positivo.

El balance de los proveedores es neutro debido a la neutralización entre costes y beneficios. A pesar de la reducción de precios, ven unificadas sus interlocuciones, puntos de entrega y gestión comercial.

El personal clínico es el único colectivo con un impacto (percibido) negativo, ya que ven reducido su poder de decisión sobre la compra de productos. Este impacto (percibido por el agente) podría ser mayor con la inclusión de los productos farmacéuticos.

Los responsables de enfermería quedan liberados de tareas administrativas, por lo que su balance es muy positivo, y podría serlo aún más con la incorporación de los productos farmacéuticos dentro del proyecto.

Para el operador logístico (grupo HEFAME) el proyecto de innovación supone una oportunidad, razón por la cual se ha juzgado su posición actual como positiva.



El Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia proporciona cobertura asistencial a una población de más de 210.000 habitantes dentro de su área de salud (departamento) y actúa también como hospital de referencia para otras áreas de la Comunidad de Valencia. El Hospital La Fe cuenta con más de 1.000 camas, más de 6.000 profesionales (entre ellos, más de 2000 profesionales de enfermería). Su actividad incluye aproximadamente 50.000 altas hospitalarias anuales y 700 urgencias diarias.

El Hospital La Fe de Valencia ha sido un centro pionero en investigación e innovación desde su creación, disponiendo de un Instituto de Investigación Sanitaria.

## PROYECTO 4

# Estaciones de Trabajo Móviles de Enfermería

HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO LA FE

El proyecto consiste en diseñar e introducir una nueva herramienta de trabajo para los profesionales de enfermería en planta hospitalaria que facilite los instrumentos necesarios para los planes de cuidados.

Las Estaciones de Trabajo Móviles de Enfermería son carros que combinan un almacén de medicación y material sanitario, un ordenador con la historia clínica, lectores de barras y RFID, e instrumentos para la monitorización de constantes vitales.

Actualmente, en el Hospital La Fe hay en funcionamiento 72 estaciones de trabajo móviles, con un total de 600 profesionales de enfermería involucrados en su uso. Los ahorros esperados con la implantación de esta innovación se cifran en torno al millón de euros anuales. La mitad del ahorro estimado corresponde a la reducción del tiempo de enfermería dedicado para el registro de los signos vitales de los pacientes, la otra mitad proviene de la disminución de los días de hospitalización, debido a una mejora de la seguridad y rapidez en el diagnóstico, y una mayor fiabilidad en el tratamiento y su seguimiento. En las próximas fases del proyecto, las estaciones de trabajo móviles de enfermería incorporarán el proceso de administración de la medicación integrado con el sistema de información del hospital, lo que supondrá unos ahorros estimados en más de 300.000 € por planta de hospitalización.

*“Este proyecto tiene como objetivo disminuir a cero los errores en la administra-*





|   |  |
|---|--|
| 1 NOMBRE                                | Estaciones de Trabajo Móviles de Enfermería.   |
| 2 DESCRIPCIÓN                           | Carritos para el uso en las plantas de hospitalización que integran diferentes instrumentos como lector de códigos de barras, ordenador con acceso inalámbrico a la historia clínica del paciente, instrumentos de medición y registro automatizado de constantes vitales, lector de código de barras para los medicamentos y armario con capacidad de almacenar material sanitario.             |
| 3 MISIÓN                                | Proveer herramientas modernas a los profesionales de enfermería para facilitar la atención a pacientes hospitalizados y así mejorar la calidad y la seguridad de la atención.  |
| 4 OBJETIVOS                             | Mejorar la eficiencia, el profesional dispone de toda la información y herramientas necesarias al pie de cama / Reducir los tiempos de desplazamientos y los tiempos de algunas actividades como toma de constantes vitales / Mejorar la seguridad, mediante una reducción de los errores en la administración de fármacos.  |
| 5 IMPACTO ESPERADO                      | El impacto es doble: mejora de la calidad asistencial y reducción de los errores en la dispensación de medicamentos, se espera que afecte a la población hospitalizada en Hospital La Fe.  |
| 6 AGENTES                               | Pacientes, enfermeros, responsables de enfermería, Hospital La Fe y Sistema Sanitario de Valencia.   |
| 7 ALCANCE                               | Incluye el área de hospitalización del Hospital la Fe de Valencia. Afecta principalmente a los cuidados de enfermería, permite disponer de todos los instrumentos de trabajo en el carro. El módulo de prescripción médica aún no está disponible pero se tiene en cuenta en la innovación.  |
| 8 ENTREGABLES                           | Los carritos con cajones para medicación, fungibles, con una pantalla táctil, un lector de código de barras y un monitor de toma de constantes, conexión wifi y radiofrecuencia / La instalación adecuada para el funcionamiento del sistema (red inalámbrica wifi, red de radiofrecuencia activa) / Adaptación de la aplicación informática historia clínica para pantalla táctil en movilidad. |
| 9 RIESGOS                               | Los profesionales de enfermería tienen una edad media superior a los 55 años. No están acostumbrados a las nuevas tecnologías y llevan años trabajando con la historia clínica en papel y con procedimientos muy establecidos.   |
| 10 CRITERIOS DE ÉXITO                   | La mejora de la seguridad de la medicación de los pacientes, la mejora de la eficiencia de la actividad de enfermería y la satisfacción de los profesionales de enfermería con la nueva herramienta.   |
| 11 LIMITACIONES                         | No se han especificado las limitaciones iniciales al desarrollo del proyecto.  |
| 12 PROMOTORES                           | <b>Bernardo Valdivieso.</b> Director Planificación, Hospital La Fe / <b>Marisa Correcher.</b> Subdirectora de Sistemas, Hospital La Fe / <b>María Jose Saura.</b> Directora de Enfermería, Hospital La Fe / <b>Jesús Delgado Ochando.</b> Subdirector de Enfermería del Área de Cuidados y Docencia, Hospital La Fe.   |
| 13 GOBIERNO, COMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO | El proyecto fue comunicado desde dirección del hospital a los diferentes niveles del colectivo de enfermería y otros profesionales afectados.  |
| 14 ESTATUTO DEL PROYECTO                | Se desarrolla una estimación coste-beneficio inicial en cuyo resultado se obtienen ahorros de personal por la implementación de esta innovación así como en reducción de errores de medicación.  |

*ción de fármacos y en el registro de información clínica, y facilitar el trabajo asistencial de los profesionales de enfermería, eliminando las tareas sin valor añadido del actual proceso asistencial".* Bernardo Valdivieso, Director Planificación. Hospital La Fe.

El proyecto de estaciones de trabajo móviles de enfermería se inició a en 2009 con una experiencia piloto en el antiguo Hospital La Fe. En 2010 se extiende a más unidades del hospital y, en Marzo de 2011, con la apertura del nuevo Hospital La Fe se despliega esta innovación en toda la organización, contando con 72 estaciones de trabajo móviles de enfermería, que corresponden aproximadamente a 3 carros por cada unidad de enfermería.

Las Estaciones de Trabajo Móviles de Enfermería son carros informatizados con unas cajoneras para almacenar el material sanitario y la medicación, una pantalla táctil para consultar e introducir la información clínica del paciente en la historia clínica electrónica, un lector RFID para la identificación de los pacientes y un lector de códigos de barras para la administración de medicamentos.

Los carros también incluyen un monitor para la medición y registro de las constantes vitales como nivel de saturación de oxígeno en sangre, temperatura, presión arterial y frecuencia cardiaca, que envía automáticamente los datos a la Historia Clínica Electrónica (HCE) del hospital.

Estas estaciones de trabajo móviles combinan las novedades en diseño de plataformas móviles en materia de seguridad, usabilidad y ergonomía, y los avances tecnológicos para la atención sanitaria en el punto de cuidado.

Esta innovación está orientada a la mejora de la calidad de los planes de cuidados de enfermería en el proceso de hospitalización y, por tanto, la mejora de la calidad asistencial en el Hospital La Fe.

## CLASIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN ESTACIONES DE TRABAJO MÓVILES DE ENFERMERÍA

El proyecto Estaciones Móviles de Enfermería se puede clasificar como una **innovación de producto**, ya que se centra en el diseño y puesta en marcha de la Estación de Trabajo Móvil de Enfermería. Esta innovación también modifica los procesos de enfermería en pacientes hospitalizados sin necesidad de modificar la organización.

### Los atributos de dimensión son:



#### NOVEDAD

##### Plataforma

Se crea un producto nuevo a partir de productos ya existentes por separado, y podría permitir en el futuro integrar otros productos en el carro.



#### MEJORA

##### Significativa

La innovación se percibe como una mejora mayor por parte del personal involucrado.



#### TECNOLOGÍA

##### Media-alta

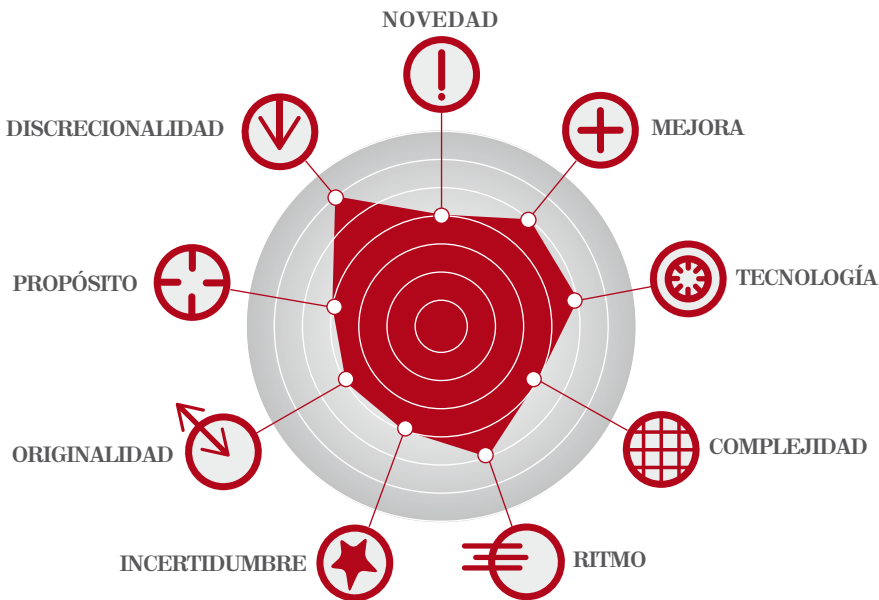
La innovación se basa en la aplicación de tecnología, aunque tiene también un impacto en organización y procesos. Se integran diversas tecnologías en un único artefacto, y aunque ninguna de ellas es nueva, su integración si lo es.



#### COMPLEJIDAD

##### Sistema

La mayor complejidad proviene de la integración de muchas diferentes tecnologías en la estación móvil, que es complicada en su fiabilidad y en la adopción por parte del usuario.



## ATRIBUTOS DE DIMENSIÓN DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO MÓVILES DE ENFERMERÍA



### RITMO

#### **Crítico - Normal**

El experimento piloto se realizó en el antiguo hospital y se lanzó en el nuevo hospital La Fe sin haber probado completamente la tecnología en el nuevo entorno, posteriormente su despliegue tuvo un ritmo normal.



### INCERTIDUMBRE

#### **Normal**

Aún cuando la tecnología no era completamente fiable, en las situaciones de fallo se pudo utilizar el sistema existente anteriormente, y siempre se ha creído que se llegaría a implantar con éxito.



### ORIGINALIDAD

#### **Adaptada**

Las estaciones móviles en el punto de atención (en este caso a pie de cama) no son una novedad, el proveedor de los carritos ya había suministrado previamente soluciones similares a otros hospitales. Sin embargo, el diseño es propio e incorpora instrumentos para la medición de constantes vitales y el control de medicación, ambos sincronizados con la historia clínica electrónica.



### PROPÓSITO

#### **De apoyo**

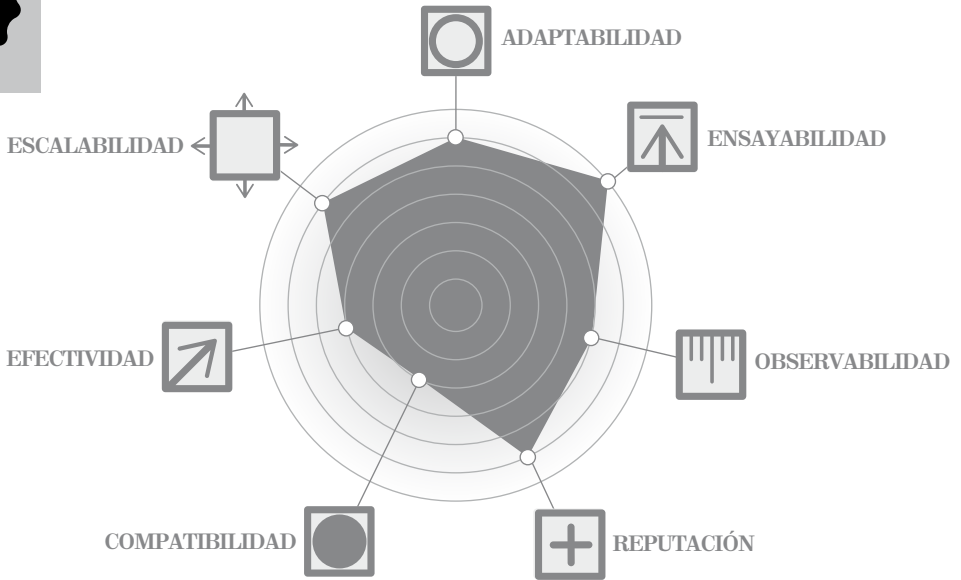
La innovación cambia la forma de trabajar de enfermería, protocolizando las tareas y mejorando la seguridad. Al no modificar significativamente la atención a los pacientes se considera una innovación de apoyo más que clínica.



### DISCRECIONALIDAD

#### **Autoridad**

La decisión del proyecto de innovación se toma desde gerencia del hospital.



## ATRIBUTOS FACILITADORES DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO MÓVILES DE ENFERMERÍA

Los atributos facilitadores son:



### ADAPTABILIDAD

#### Alta

La innovación puede adaptarse para cubrir cualquier tarea que deba realizarse en el punto de atención con el paciente. También es posible incorporar otras herramientas para extender la innovación a otros agentes, por ejemplo, un PDA o iPad para los doctores conectada a la misma red.



### ENSAYABILIDAD

#### Muy alta

Se realizó un experimento piloto antes de aplicarla a toda la organización.



### OBSERVABILIDAD

#### Media-alta

La innovación es visible ya que enfermería usa el nuevo carrito. Los resultados aún no lo son ya que el cambio no se ha consolidado, y aún se están resolviendo algunas dificultades técnicas.



### REPUTACIÓN

#### Alta

Los profesionales de enfermería mejoran su reputación al ser más eficientes en las tareas de administración, seguimiento, toma de constantes del paciente ingresado.



## COMPATIBILIDAD

### Baja

Las capacidades y voluntad del personal de trabajar con mayor tecnología ICT, debido a que el personal de enfermería lleva muchos años trabajando la historia clínica en papel, realizar el seguimiento y registro en formato electrónico supone un cambio de sus prácticas habituales.



## EFFECTIVIDAD

### Media

La innovación puede satisfacer los objetivos planteados inicialmente pero se enfrenta a ciertas dificultades tecnológicas de implantación.



## ESCALABILIDAD

### Alta

Esta innovación es fácil de escalar a otras áreas del hospital que dispongan de la historia clínica electrónica implementada y es replicable en otros hospitales de la Comunidad Valenciana porque disponen de la misma solución de historia clínica (Hospital Information System, HIS) con lo que la aplicación de movilidad es reaprovechable. La extensión a otras disciplinas como médicos o cirujanos requiere adaptación de la solución.

## IMPACTO EN LOS AGENTES DE LA INNOVACIÓN ESTACIONES DE TRABAJO MÓVILES DE ENFERMERÍA

La mayoría de los agentes entrevistados ha señalado que el principal **valor** de la innovación es la mejora de la seguridad clínica y de la calidad asistencial.

Los enfermeros y los responsables de enfermería valoran la disponibilidad de información, materiales y herramientas de trabajo en el punto de cuidado. Asimismo, la integración de los equipos de medición de constantes vitales con la historia clínica electrónica les ahorra tiempo y evita errores en el registro lo que supone una mayor confianza en sus decisiones.

Los pacientes valoran positivamente la herramienta y el proceso de trabajo, y lo perciben como un esfuerzo para mejorar la calidad de su atención.

La innovación supone unos **costes** importantes de formación y adaptación para los enfermeros. Por un lado hay un cambio cultural en favor de un mayor uso de las Tecnologías de la Información, que no es fácil para todos, especialmente teniendo en cuenta que la media de edad de la plantilla es elevada. Por el otro lado los enfermeros señalan que hay problemas de base tecnológica (lentitud en las descargas de información, pérdida de conexión wifi, corta vida de las baterías) lo que supone un esfuerzo adicional para solucionar estos problemas.

La innovación se experimentó en una sala piloto, lo cual sirvió para ganar en confianza, reconocimiento y prestigio, para comunicar e impulsar la innovación en el resto de plantas del hospital.

El departamento de docencia ha dado soporte a la innovación, visitando las plantas y respondiendo preguntas, así como formando a los profesionales en el uso de los carros.

Para facilitar el **acceso** a la innovación, se creó un entorno de simulación en una planta del Hospital en el cual se formaron 500 enfermeros de hospitalización y aprendieron a manejar las estaciones de trabajo móviles y todas sus funcionalidades en un entorno que simula el circuito completo de atención al paciente en planta, con diferentes carros y habitaciones de hospitalización.

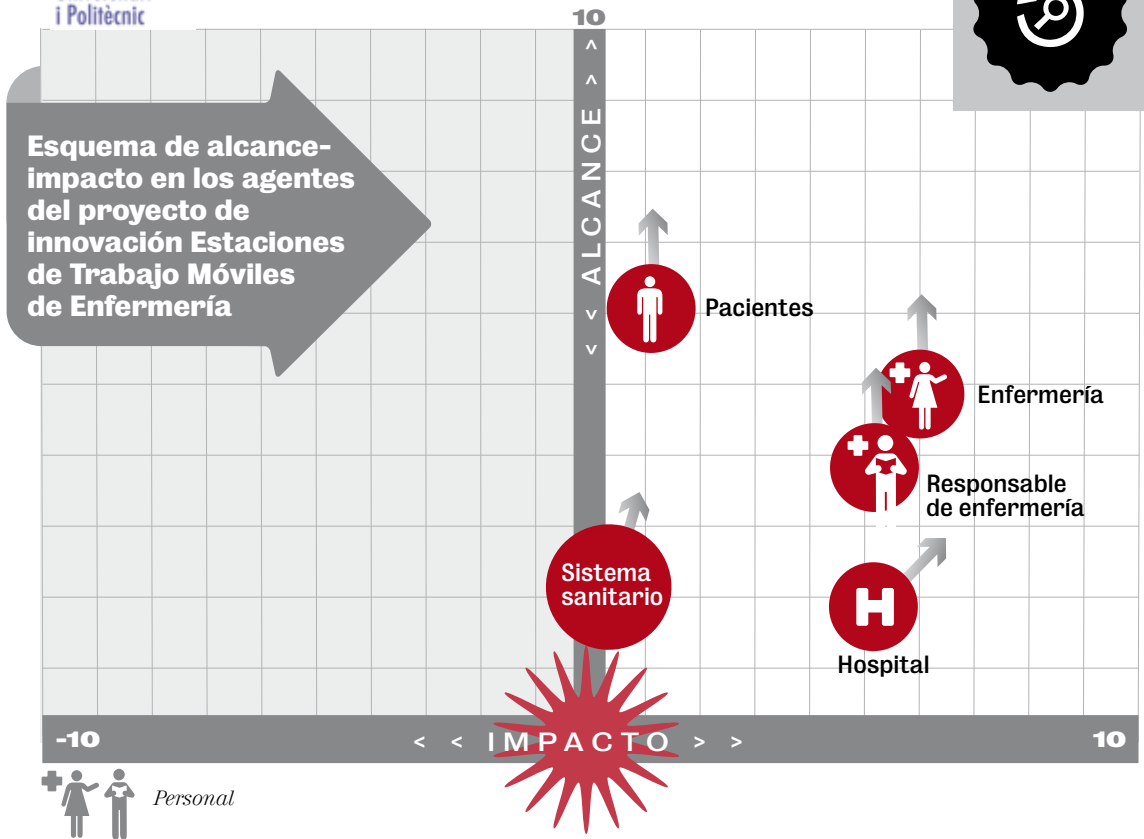
La innovación modifica principalmente dos tipos de **relación entre agentes**: entre enfermeros y pacientes, y entre los propios enfermeros. El carrito facilita que el enfermero disponga de más tiempo para la comunicación con el paciente, sin embargo, algunos pacientes -por ejemplo, los crónicos- perciben un trato más frío ya que consideran que el diálogo en la toma de constantes se ha reducido (por la automatización). Por lo que respecta a relaciones entre enfermeros, antes había más contacto porque los profesionales tenían que acudir con mayor frecuencia por los controles de enfermería.

La innovación de las estaciones móviles de enfermería va acompañada de la introducción de la Historia Clínica Electrónica en el hospital. Estas dos iniciativas permiten asentar algunos cambios en los **procesos** de atención que venían implementándose en los últimos años como son el modelo de asignación de enfermero por paciente y el modelo de protocolización de los planes de cuidados. La innovación facilita estos cambios proporcionando mayor autonomía a los profesionales.

Los cambios implementados requieren nuevas **capacidades** en los usuarios, principalmente de formación del nuevo aplicativo y de prueba de los instrumentos hasta adquirir confianza. Esta formación fue llevada a cabo por la empresa proveedora de los carros.

Esta innovación está alineada con la estrategia del hospital de implantación de una Historia Clínica Electrónica para mejorar la calidad de los cuidados. También está alineado con las estrategias de sostenibilidad y medio ambiente con la disminución del uso de papel

El proyecto de innovación se enmarca en un **contexto** de traslado del hospital a unas nuevas instalaciones en las que las plantas de hospitalización tienen unas características que facilitan el interés por las estaciones móviles: plantas con mayores distancias entre habitaciones, más pacientes por área de hospitalización y habitaciones individuales por pacientes. Asimismo, el hospital aprovecha el traslado al nuevo centro para realizar cambios organizativos. Por ello, la implantación de la innovación se encontró con los problemas derivados del estreno de nuevas instalaciones y nuevas prácticas que aún no estaban consolidadas.



## BALANCE DEL IMPACTO DE LA INNOVACIÓN EN ESTACIONES DE TRABAJO MÓVILES DE ENFERMERÍA

El balance del análisis del valor y los costes de la innovación muestra a los **enfermeros** como el agente que se beneficia más de la innovación.

El impacto de esta innovación para los **responsables de enfermería** también es muy positivo dado que cuentan con más información sobre la labor de su equipo gracias a la herramienta informática y a la protocolarización de tareas.

Para los **pacientes**, la innovación también tiene un balance positivo, pues se benefician de una mayor seguridad clínica y calidad asistencial.

Los beneficios del proyecto y el número de pacientes, enfermeros y responsables de enfermería beneficiados, podría aumentar ampliando y escalando la innovación.

El **Hospital La Fe**, además de ver como la calidad de sus servicios aumenta, también constata como esta calidad se traduce en ahorros financieros y ahorros en tiempo de su personal, a la vez que va acompañada de una mayor disponibilidad de información para tomar mejores decisiones.

Finalmente, como agente global, el **sistema de salud valenciano** se ve favorecido por el prestigio que conlleva contar con un proyecto innovador como el presente, y además se beneficia de la experiencia y conocimiento generado. Escalando esta innovación a otros hospitales, aumentarían tanto los beneficios como los beneficiarios dentro del sistema sanitario.

