



# RIS3-CV

---

Estrategia de Especialización Inteligente para la  
Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana

---

Análisis de situación y propuestas.  
Grupo de trabajo sobre el  
Entorno Potencial de Desarrollo  
**PROMOCIÓN DE LA SALUD  
Y SANIDAD EFICIENTE**



Una agenda estratégica para contribuir a la transformación del modelo productivo  
valenciano desde la investigación y la innovación

© GVA 20/05/2013



*Una manera de hacer Europa*

---

## Contenido

<b>Descripción de primer nivel .....</b>	<b>5</b>
<b>Descripción de segundo nivel.....</b>	<b>5</b>
<b>Análisis PEST: Político, Económico, Social y Tecnológico .....</b>	<b>7</b>
Políticas y condiciones de contexto .....	7
Especialización económica regional.....	8
Repercusión Social.....	9
Especialización científica y tecnológica.....	10
Mapa del entorno.....	11
<b>Análisis DAFO. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades .....</b>	<b>13</b>
<b>Propuestas de valor .....</b>	<b>15</b>
Ejes y objetivos estratégicos .....	17
Hoja de ruta de conocimiento, tecnología e innovación.....	24
<i>Mapeo Transversal</i> .....	24
<b>Anexo. Participantes y metodología. ....</b>	<b>27</b>



---

## Descripción de primer nivel

Innovación para la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, el desarrollo y mejora de los productos, servicios, infraestructuras, recursos humanos y gestión de los procesos sanitarios que incrementen la ratio entre la efectividad de los servicios sanitarios y los costes que requieren, considerando las distintas actividades que desarrollan las personas, los entornos en los que viven y los recursos que utilizan buscando su sostenibilidad y adecuación a los nuevos retos relacionados con la salud de la población y el cambio demográfico..

## Descripción de segundo nivel

La promoción de la salud mediante la educación sanitaria, la actividad física, la alimentación saludable, la cultura, el ocio para la salud, los entornos accesibles y el trabajo saludable y seguro, y el apoyo para el cambio/mantenimiento de comportamientos saludables.

La prevención y diagnóstico precoz de enfermedades, especialmente de las enfermedades crónicas y las relacionadas con el proceso de envejecimiento.

- Investigación y desarrollo de métodos de *screening* para la identificación temprana de enfermedades, su prevención y el correcto diagnóstico.
- Análisis de datos médicos, incluidos los genes, proteínas y metabolitos.
- Desarrollo de nuevas tecnologías médicas y aplicaciones para el diagnóstico temprano.
- Desarrollo de vacunas preventivas.
- Medicamentos y tratamientos avanzados para enfermedades prevalentes en la población y, en especial, para las enfermedades crónicas.
- Mejorar la sensibilidad y especificidad de los productos y servicios de diagnóstico médico.
- Sistemas de diagnóstico móviles y personalizados.
- Control evolutivo de las patologías de forma más objetiva mediante el uso de productos y servicios para la valoración funcional.
- Investigación y desarrollo de modelos predictivos basados en biobancos y en la evidencia clínica, y su incorporación en los protocolos sanitarios mediante sistemas de ayuda a la decisión clínica (SADC), permitiendo mejorar de forma cuantitativa los indicadores de eficacia y eficiencia.

El tratamiento y rehabilitación de los pacientes mediante el desarrollo de productos y servicios sociosanitarios innovadores que aporten, además, una mejora de los procesos sanitarios. Entre otras aportaciones se incorporarán:

- Biomateriales para su uso en productos sanitarios.
- Desarrollo de fármacos, alimentos funcionales y otras terapias génicas o celulares.
- Medicina regenerativa para el tratamiento de enfermedades crónicas y de gran incidencia en las personas mayores.
- Terapias avanzadas para el tratamiento de la fragilidad y el declive funcional.
- Tecnologías de fabricación de productos sanitarios a pequeña escala.
- Medicina in-silico (simulación en ordenador) para ayudar a la toma de decisiones terapéuticas.
- Productos y servicios sanitarios para el mantenimiento de una vida activa e independiente.
- Sistemas de empoderamiento del paciente que faciliten su seguimiento o recuperación de forma remota e inteligente, adaptada a sus condiciones actuales y futuras.

- Desarrollo de productos y servicios sanitarios de elevada relación efectividad/coste, aplicables en el sistema sanitario de la Comunitat Valenciana y con gran potencial de exportación a otros países.
- Mejora de la eficiencia de los procesos sanitarios a través de:
  - Formación de los profesionales sanitarios.
  - Servicios TIC para la asistencia a enfermos crónicos y personas mayores.
  - Mejora del puesto de trabajo de los profesionales sanitarios.
  - Entornos hospitalarios accesibles y saludables.
  - Mejora de los cuidados en el domicilio.
  - Servicios para la mejora de la adherencia a los tratamientos.
  - Servicios TIC para la representación, almacenamiento, comunicación y explotación de la información de la salud.

Desarrollo de sistemas de valoración, diagnóstico y seguimiento innovadores y adaptados a los retos socio-sanitarios (sistemas de diagnóstico en móviles, sistemas de cálculo de riesgo, sistemas de alertas, modelos predictivos, medicina in-silico, medicina en casa) vinculados con el cambio demográfico, adecuando dichos sistemas a la variabilidad geográfica o temporal.

Desarrollo de un sistema unificado de gestión y re-uso secundario de la información para la promoción y mantenimiento de la salud basado en las TIC que, estando centrado en los usuarios y profesionales, permita una coordinación entre los agentes que intervienen, un acceso fácil y seguro a la información de calidad por parte de los usuarios, la medicina a distancia y, por último, un almacenamiento seguro, unificado, estandarizado e interoperable de la información de las personas, que permita el análisis mediante técnicas de minería de datos para hacer más eficiente el diagnóstico, la estratificación y el seguimiento de los pacientes por diferentes profesionales en diferentes lugares del territorio.

---

## **Análisis PEST: Político, Económico, Social y Tecnológico**

### **Políticas y condiciones de contexto.**

La Comisión Europea considera a la Sanidad como una de sus grandes prioridades de I+D+I en el marco del Horizon 2020. Los objetivos que se pretenden alcanzar son mejorar la salud de los ciudadanos a lo largo de la vida, mejorar la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas de salud y crear un mercado global para productos y servicios innovadores que generen nuevas oportunidades de negocio. Entre sus retos destaca el comprender la enfermedad a través de la medicina personalizada.

La sanidad es una de las principales partidas de gasto. En la UE el gasto sanitario, tanto público como privado, alcanzó en 2010 una media del 9%. En el caso de España y en lo que concierne a la sanidad pública, el conjunto de las administraciones gastaron 67.500 millones de euros en el año 2011<sup>1</sup>, el 6% del PIB o 1.463 euros por habitante, proporción importante aunque claramente por debajo del gasto medio de los países de la zona euro (7,4% del PIB y 2.094 euros por persona y año) o del conjunto de la UE (7,3% y 1.843 euros, respectivamente). Según el informe de la OCDE "*Health at a glance Europe 2012*", en los estados miembros de la UE el gasto medio sanitario per cápita se ha incrementado un 4.6% anualmente entre el año 2000 y 2009. Este incremento tiene como una de sus principales causas el envejecimiento de la población ya que el gasto sanitario aumenta con la edad.

Garantizar un estado de salud adecuado con la mayor calidad de vida para todos los ciudadanos es un reto fundamental a escala europea, tanto desde una perspectiva social como empresarial. Ello se debe fundamentalmente a tres factores:

- El gran tamaño de la industria dedicada a estos fines (sólo entre el sector farmacéutico y el de los dispositivos médicos se alcanzó una producción de 162.000 millones de euros en Europa en 2007).
- La preocupación por la salud afecta a la totalidad de los ciudadanos europeos (más de 500 millones) y en particular a las personas que sufren enfermedades crónicas o de larga duración (más del 40% de la población mayor de 15 años).
- El importante gasto dedicado a la promoción de la salud y a la gestión sanitaria en Europa (más de 1.288.600 millones de euros en 2010).

Debido a la coyuntura socioeconómica actual (envejecimiento de la población europea y crisis económica), es necesario conseguir que el sistema sanitario sea sostenible. Para ello será preciso promover hábitos de vida saludables que reduzcan el número de personas europeas que enferman a la vez que se mejora la eficiencia del sistema sanitario europeo. Este importante reto puede convertirse en una oportunidad, puesto que las entidades capaces de ofrecer soluciones que promuevan la salud y la sanidad eficiente van a poseer una importante ventaja competitiva.

Por ello, contar con entornos socio-económicos en los que todos los agentes (usuarios finales, profesionales, empresas, centros sanitarios, centros dedicados al cuidado de la salud, centros de I+D y administraciones públicas) trabajen conjuntamente resultará un factor clave para promover el desarrollo de soluciones sostenibles capaces de aportar valor añadido al sector de la salud a escala mundial.

La Comunitat Valenciana tiene mucho que aportar al campo de la promoción de la salud y la sanidad eficiente, puesto que es una de las pocas regiones europeas que posee las condiciones necesarias para garantizar el desarrollo industrial de soluciones como las que se plantean. Entre los factores que hacen a nuestra región especialmente interesante para desarrollar este entorno destacan:

---

<sup>1</sup> *General government expenditure in 2011 – Focus on the functions social protection and health. Eurostat.*

- 
- La actividad empresarial centrada en la prestación de servicios para la práctica deportiva, la nutrición, el turismo y el ocio, los servicios sanitarios, la asistencia domiciliaria, etc.
  - La actividad industrial en el sector sanitario en campos como la biotecnología o los productos sanitarios y en el sector salud en campos como el deportivo o la alimentación.
  - Las industrias tradicionales con capacidad de aportar sus “*expertise*” en sectores con mayor valor añadido, como el sector sanitario.
  - Las empresas del sector tecnológico capaces de ofrecer soluciones de alto valor añadido a la industria de la salud.
  - Los centros tecnológicos y de investigación que dirigen su atención al campo de la salud y a las tecnologías capaces de generar nuevas soluciones que aporten mayor valor y eficiencia y sean el origen de nuevas empresas de base tecnológica.
  - Las administraciones públicas sensibles al reto planteado que promueven la salud y la mejora de la eficiencia del sistema sanitario.
  - Las entidades públicas y privadas, así como los profesionales de alta cualificación que están incorporando nuevos modelos de gestión para incrementar la eficiencia y la eficacia de las actividades para la promoción de la salud.
  - Los ciudadanos con una gran sensibilidad hacia el cuidado de la calidad de vida, que les convierte en clientes exigentes de los servicios sanitarios y para la promoción de la salud.
  - El elevado número de turistas que acuden a la Comunitat Valenciana para aprovechar su cultura, meteorología, infraestructuras y servicios orientados al cuidado de la calidad de vida y la salud.

## Especialización económica regional.

La Comunitat Valenciana es una región con gran potencial de expansión en el campo del cuidado de la salud y la asistencia sanitaria eficiente. A continuación, se señalan algunos indicadores de éxito de la Comunitat Valenciana:

- Desde una perspectiva industrial:
  - Existen más de 5.000 empresas dedicadas al sector sanitario que facturan cerca de 12.000 millones de euros al año, entre las que se encuentran fabricantes de productos farmacéuticos, fabricantes de dispositivos médicos, distribuidores de productos sanitarios, residencias, farmacias, hospitales, ortopedias, etc.
  - El sector del turismo en Comunitat Valenciana supone el 12.6% del PIB nacional.
  - Existen empresas fabricantes de productos deportivos con gran potencial como Kelme, Hi-Tec Sports o J’hayber y el sector completo (incluyendo gimnasios, clubes deportivos, gestores de instalaciones deportivas, etc.) supera las 5.000 empresas.
  - Existen más de 18.000 empresas que pertenecen al sector agroalimentario que facturan más de 30.000 millones de euros.
  - Existen cerca de 7.000 empresas del sector indumentaria en la Comunitat Valenciana, representando el 17% de la industria textil española y el 65.7% de la industria del calzado española.
  - La industria de la cerámica en Comunitat Valenciana supone el 94% de la producción nacional.
  - Existen más de 2.000 empresas del sector TIC que suponen cerca del 9% del total nacional.



- Desde una perspectiva socioeconómica:
  - La Comunitat Valenciana es la tercera región más visitada de España y en ella residen más del 40% de los residentes extranjeros de avanzada edad. Además, la estancia media de los turistas (12 días) supera a todos los destinos nacionales. Destaca el hecho de la especialización a nivel europeo en servicios a residentes extranjeros (más de 500.000 personas provenientes de otros países comunitarios residen permanentemente en la Comunitat Valenciana) y turistas (los 24 millones de turistas anuales que la visitan equivalen a cerca de 1 millón de residentes adicionales, en términos asistenciales sanitarios).
  - La Comunitat Valenciana destaca por el alto grado de especialización de sus sistemas de información sanitarios (TIC), que destacan a nivel europeo por su alto grado de interoperabilidad. En particular, es la única región europea que podría interconectar sus sistemas de información clínica (Historia de Salud Electrónica) con cualquier otro centro sanitario europeo, lo que comporta grandes ventajas en términos de asistencia sanitaria a residentes extranjeros.
  - La Comunitat Valenciana es la cuarta región con una mayor tasa de personas mayores. Además, viven más de 2 millones de personas con algún problema de salud de larga evolución y casi 650.000 tienen dificultades para realizar alguna actividad relacionada con el hogar.
  - La Comunitat Valenciana es la cuarta autonomía con mayor número de practicantes de deporte en España (más de 1 millón de deportistas) y tiene uno de los índices más bajos de sedentarismo.
  - La Comunitat Valenciana es una de las regiones donde se aplican desde hace años políticas de mejora de la eficiencia en sectores como el sanitario donde, por ejemplo, gracias a la creación de la Central de Compras de la Generalitat Valenciana, se ha conseguido un ahorro acumulado desde su creación del 20.2%.
  - Destaca también la Comunitat Valenciana en la dimensión y el alto grado de especialización tecnológica de los sistemas TIC de la Conselleria de Sanidad para la contratación con empresas locales, así como en la atracción de empresas nacionales y multinacionales a desarrollar líneas de negocio propias en su territorio.

## Repercusión Social.

La industria de la promoción de la salud y la sanidad mueve en la actualidad a más de 400.000 profesionales en la Comunitat Valenciana gracias a las 62.000 empresas y al resto de instituciones públicas que trabajan en este campo.

El desarrollo de la actividad en este entorno promoverá el crecimiento de empresas dedicadas al campo de la salud, la consolidación de empresas tecnológicas que operan en este ámbito, la diversificación de empresas tradicionales hacia un sector en el que aportarán mayor valor y la creación de nuevas empresas intensivas en conocimiento.

Como consecuencia, se consolidarán y aumentarán puestos de trabajo a través de la reconversión y diversificación de las empresas existentes y se generará nuevo empleo cualificado gracias a la creación y crecimiento de las empresas que componen este sector.

Desde una perspectiva social, este planteamiento promoverá el cuidado de la calidad de vida de los ciudadanos, favoreciendo la sostenibilidad del sistema sociosanitario. Se espera reducir el número de personas dependientes gracias a la promoción de la salud, incrementar el número de personas con posibilidad de trabajar a partir del uso de nuevas tecnologías y ofrecer asistencia sanitaria a personas alejadas de los entornos urbanos a través de las TIC.

---

## Especialización científica y tecnológica.

Las nuevas tecnologías son un factor esencial para la mejora de la eficiencia en el uso de los recursos, la gestión y la prestación de los servicios sanitarios y de promoción de la salud, así como para la generación de nuevos materiales, metodologías de fabricación y productos.

La Comunitat Valenciana es una región con un gran potencial científico y tecnológico que puede apoyar el desarrollo de nuevos modelos de gestión transferibles fuera de su territorio, capaces de mejorar su eficiencia y de conseguir retrasar la dependencia de las personas. Este tipo de actividades situará a la Comunitat Valenciana en una posición preferente con respecto a otras regiones.

De hecho, en la Comunitat Valenciana se cuenta con una especialización científica y tecnológica muy importante desde la que abordar todas las fases de desarrollo de soluciones en el campo de la salud; desde la generación de conocimientos clínicos básicos hasta el desarrollo de productos y servicios a introducir en los mercados.

El tipo de entidades que en la Comunitat Valenciana pueden aportar su conocimiento (desde la ciencia más básica hasta las aplicaciones de mercado de mayor valor) son, entre otras, las siguientes:

- Centros de investigación sanitaria y biomédica de referencia internacional como el Centro de Investigación Príncipe Felipe, el Centro Superior de Investigación en Salud Pública, el Instituto de Biomedicina de Valencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Fundación Oftalmológica del Mediterráneo (FOM), el Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI) o el Instituto Valenciano de Oncología (IVO).
- Universidades de prestigio internacional como los campus de la Universidad de Alicante y Castellón y el VLC/CAMPUS (campus de excelencia internacional impulsado por Universitat de València, la Universitat Politècnica de València y el CSIC).
- Fundaciones para la investigación en entornos hospitalarios, como el Instituto de Investigación Sanitaria de la Fe, La Fundación para la Investigación del Hospital Clínico de Valencia (INCLIVA) o la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (FISABIO).
- La Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana, que dispone de más de 6.200 empresas asociadas y desarrolla más de 1.000 proyectos de I+D+i al año.
- Centros de investigación que desarrollan su actividad en torno a temas de alimentación, como el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) o el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA).

En su conjunto, y según el Plan General Estratégico de Ciencia y tecnología (PGE CYT) 2010-2015 de la Comunitat Valenciana existen, además de las Universidades públicas y privadas, 12 Organismos Públicos de Investigación (OPI), las Fundaciones y Centros de la Conselleria de Sanidad ya mencionados, los 14 Institutos Tecnológicos, 7 centros privados de I+D sin ánimo de lucro, y diversas organizaciones de apoyo a la transferencia tecnológica, difusión y divulgación científico-tecnológica.

Ante el envejecimiento de la población y el aumento de los costes sanitarios, se precisan científicos y tecnólogos de vanguardia que aporten soluciones a las necesidades sanitarias y que, al mismo tiempo, contribuyan a disminuir el gasto en este sector.

Para ello es necesario detectar precozmente las enfermedades, mejorar los tratamientos y desarrollar nuevos tratamientos, nuevas vacunas y aplicar las técnicas de la medicina regenerativa.

La secuenciación del genoma humano, junto con el desarrollo y la implementación de las nuevas tecnologías (ómicas) de alto rendimiento (genómica, proteómica, metabolómica), están incrementando de manera esencial el conocimiento de la enfermedad humana y estableciendo bases sólidas para el desarrollo de la medicina personalizada (MP). El paradigma de la MP es la denominada medicina 4P: preventiva, predictiva, personalizada y participativa. Aplicando la biología de sistemas (que utiliza los datos y las técnicas genómicas, proteómicas y metabolómicas), el desarrollo de tecnologías emergentes (nanochips, microfluidica, técnicas de visualización) y las nuevas herramientas computacionales, pretenden establecer nuevos estándares en salud humana, incorporando el genoma de cada individuo a su historial clínico.

Por otra parte, el gran volumen de datos biomédicos disponibles en las redes de hospitales de la Comunitat Valenciana permite la investigación y desarrollo de métodos de extracción de conocimiento de datos masivos (incluyendo tanto datos de atención primaria, especializada o genómicos) con el fin de facilitar estudios poblacionales masivos así como el desarrollo de sistemas computacionales de prevención, diagnóstico o tratamiento basados en sistemas de ayuda a la decisión clínica.

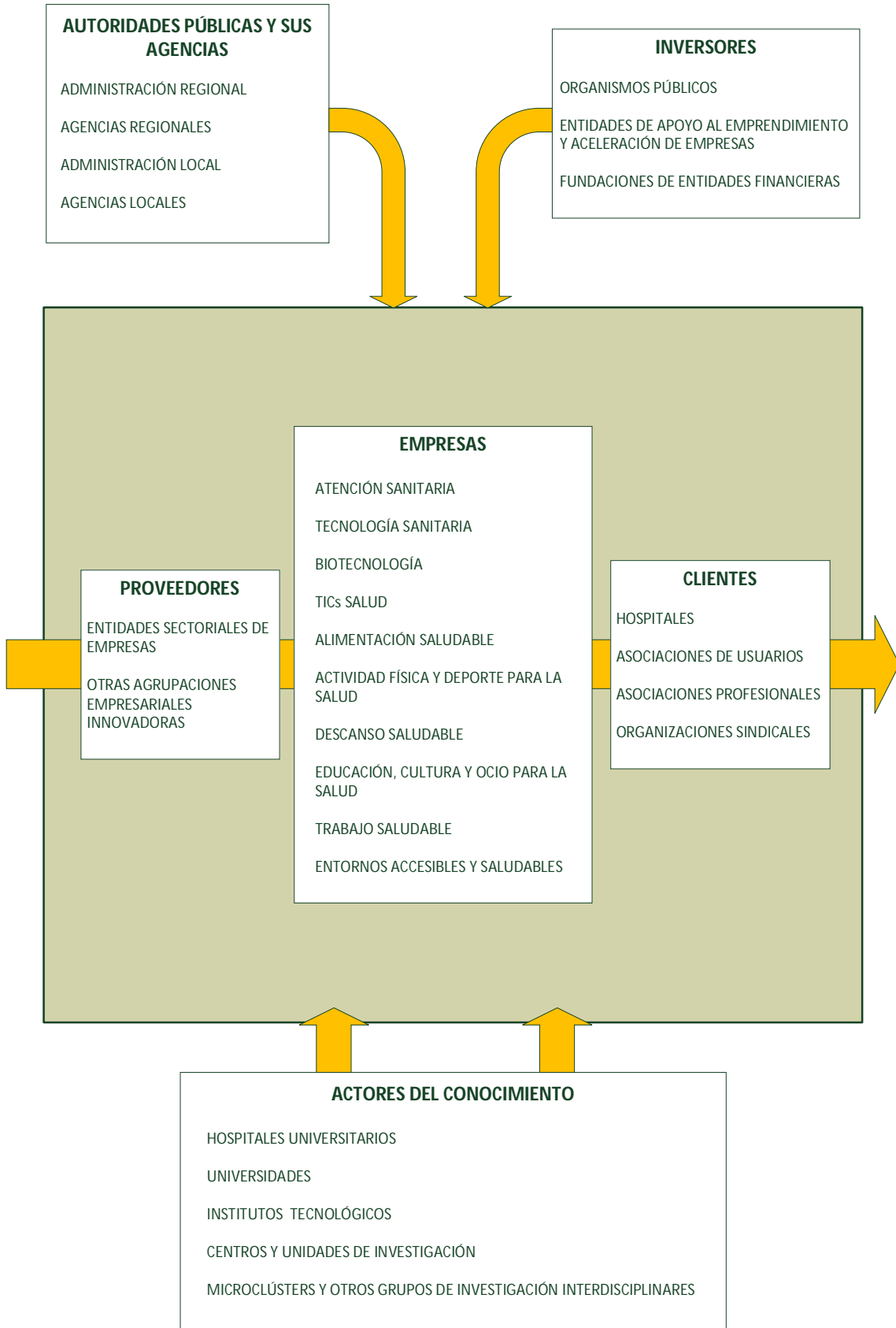
En este mismo sentido cabe destacar la muy activa participación de la Comunitat Valenciana en la Asociación Europea para la Innovación (EIP – European Innovation Partnership) en Envejecimiento activo y saludable (AHA – Active and Healthy Ageing).

## Mapa del entorno

Los agentes más significativos implicados en este entorno son:

- Los usuarios y sus asociaciones, que son los destinatarios últimos de todas las acciones que se desarrollan en el entorno.
- Las empresas y los colectivos empresariales, así como sus proveedores, que dotan de servicios y productos a los usuarios.
- Las autoridades públicas y sus agencias que, tanto a nivel regional como local, actúan como gestores y compradores de este entorno.
- Los actores del conocimiento, formación e innovación: institutos tecnológicos, universidades, centros y unidades de investigación, microclústers de investigación y otros grupos de investigación

El siguiente esquema representa el mapa de los agentes del entorno y sus relaciones:



## Análisis DAFO. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

<b>Debilidades</b>	<b>Fortalezas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de confianza, desde el exterior, en la Comunitat Valenciana.</li> <li>- Oferta de productos/servicios no suficientemente amplia ante una demanda sanitaria en aumento.</li> <li>- Falta de homogeneidad y coordinación entre los diferentes elementos (hospitales, centros de salud, etc.) y agentes (empresas, profesionales, usuarios, etc.) del sector salud.</li> <li>- Información insuficiente de fabricantes, compradores, prescriptores y usuarios, y escasa conexión entre ellos.</li> <li>- Reducido tamaño de las empresas, con poca capacidad de marketing/visión.</li> <li>- Poca cultura de colaboración o sinergia entre empresas.</li> <li>- Distanciamiento de las empresas del sector que trabajan a favor de la vida saludable con la evolución real de las pautas de los consumidores.</li> <li>- Escaso nivel tecnológico o inadecuado uso de las tecnologías en algunos subsectores.</li> <li>- Sistemas de gestión e información en salud fragmentados y/o escasamente compartidos.</li> <li>- Reducido aprovechamiento de las TIC por desconocimiento de éstas por parte de los profesionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema sanitario público completo y con elevado nivel de eficiencia en el ámbito europeo con implantación de potentes sistemas de información (ABUCASIS) en redes asistenciales.</li> <li>- La Comunitat Valenciana es referente en los procesos de asistencia domiciliaria y seguimiento de enfermos crónicos.</li> <li>- Región de referencia para el turismo de personas mayores.</li> <li>- Están implantados los hábitos saludables, relacionados tanto con la alimentación como con la práctica deportiva.</li> <li>- Conocimiento y capacidad técnica de las empresas con posibilidad de aprovechamiento de la experiencia adquirida en sectores tradicionales.</li> <li>- Tejido industrial formado por pymes, que poseen una gran flexibilidad y cercanía física.</li> <li>- Existencia de empresas en la Comunitat Valenciana del sector salud, cuyos productos y servicios de alto valor añadido les permiten competir en mercados exteriores.</li> <li>- Alineación de la temática salud con los programas de financiación europeos.</li> <li>- TIC maduras, ubicuas y extendidas en la vida cotidiana, con posible aplicación sencilla en el campo de la salud.</li> <li>- Capacidad tecnológica de los centros de investigación y tecnológicos de la Comunitat Valenciana y grupos de investigación clínica de excelencia con reputación nacional e internacional.</li> </ul>

<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crisis económica.</li> <li>- Falta de financiación pública y privada a las empresas del sector.</li> <li>- Diferente funcionamiento de los distintos sistemas sanitarios regionales (a escala nacional y europea) y falta de interoperabilidad (pérdida de información, no compartición total de historias clínicas, etc.).</li> <li>- Déficit en el número de determinados especialistas sanitarios.</li> <li>- Aumento de las expectativas del cliente.</li> <li>- Incremento importante de la demanda de productos sanitarios en los próximos años.</li> <li>- Cambios sociodemográficos: envejecimiento y dispersión de la población en zonas rurales.</li> <li>- Monopolización del sector por las grandes empresas y aumento de la competencia de proveedores de salud a través de Internet.</li> <li>- Entrada de productos de bajo coste procedentes de otros países.</li> <li>- Fuga de cerebros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio del modelo económico hacia uno más sostenible, basado en las necesidades reales del consumidor.</li> <li>- Incremento de la sensibilización en temas relacionados con la calidad de vida y la preocupación por la eficiencia y el ahorro.</li> <li>- Concienciación por parte de los agentes sociales de la importancia de las políticas de envejecimiento activo que permitan disminuir el gasto sanitario.</li> <li>- El incremento de la esperanza de vida y la concienciación sobre la calidad de vida incide en un aumento del interés y valor de la actividad física y la alimentación.</li> <li>- Polarización del sistema sanitario según la capacidad económica de los ciudadanos para acceder al mismo.</li> <li>- Necesidades no cubiertas en términos de eficiencia en el sector sanitario.</li> <li>- Necesidad de resolver los problemas asociados a conseguir una mayor independencia de los enfermos y una reducción de los tiempos de espera para la atención sanitaria.</li> <li>- Necesidades asociadas a proveer servicios y productos a enfermos crónicos.</li> <li>- Cadena de valor amplia y con cabida para distintas tipologías de empresas, incluidas las pymes, que favorece la aparición de nuevas iniciativas y modelos de colaboración.</li> <li>- Capacidad de transformar productos en servicios, mediante tecnologías de fabricación y TIC (personalización).</li> <li>- Disponibilidad de estándares internacionales facilitadores en los procesos de interoperabilidad.</li> <li>- Puesta en valor por parte del sector empresarial de las TIC del activo de conocimiento residente en los profesionales sanitarios (posibilidad de colaboración, intercambio por servicios profesionales, etc.).</li> <li>- Existencia de un campus de excelencia internacionalmente reconocido donde uno de sus ejes de actuación es la salud.</li> <li>- Red de centros dedicados a la investigación en áreas relacionadas con la Ingeniería Biomédica.</li> <li>- Puesta en valor de la Compra Pública Innovadora.</li> </ul>

---

## Propuestas de valor

La Comunitat Valenciana debe realizar en los próximos años un proceso de transición a un nuevo modelo económico que se nutra de las necesidades derivadas de la promoción de la salud y de la sanidad eficiente para desarrollar un tejido empresarial innovador. Al mismo tiempo, este nuevo modelo mejorará la calidad de vida de las personas y hará sostenible el sistema sanitario en las próximas décadas para afrontar con unos recursos económicos limitados el importante reto social que constituye el cambio demográfico.

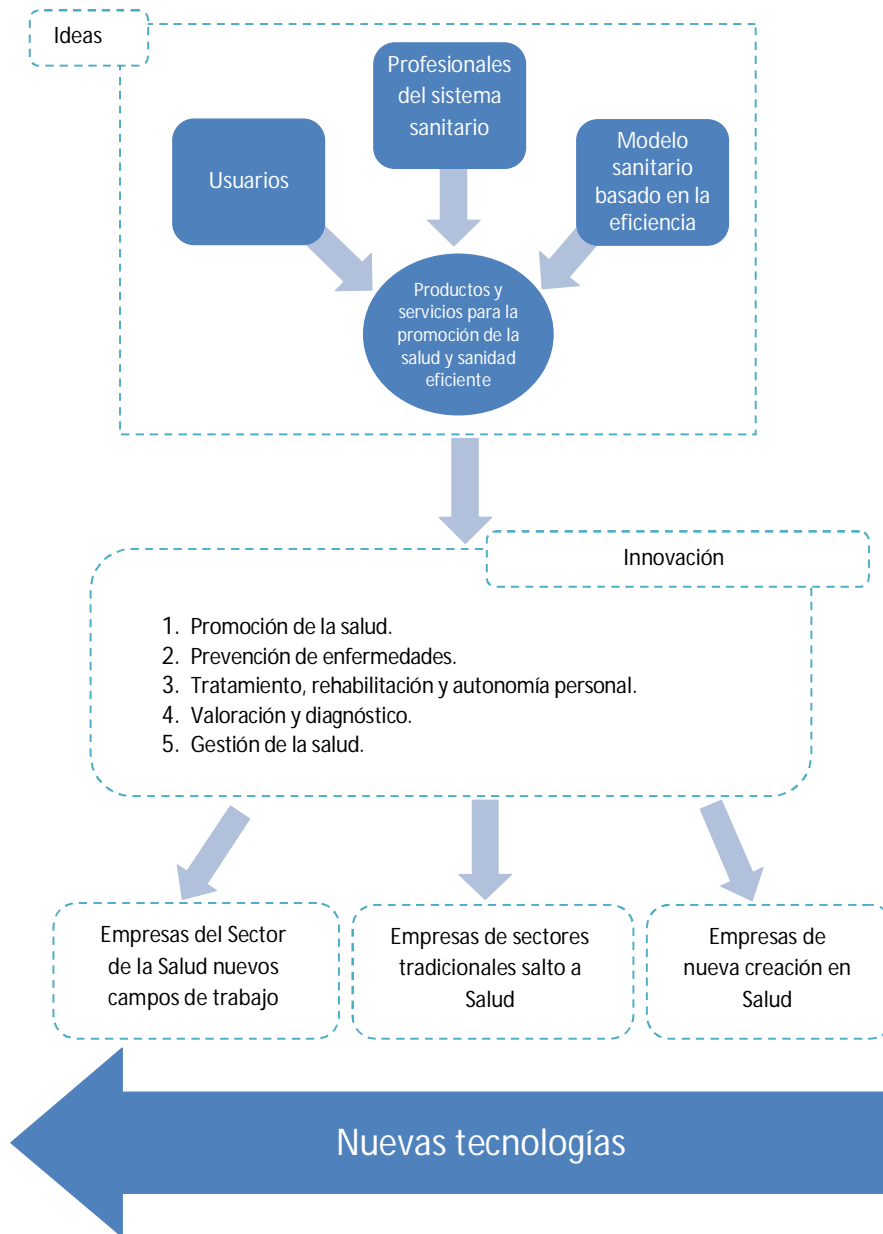
El nuevo modelo empresarial, como característica diferencial, estará basado en las personas bajo dos orientaciones:

- Los usuarios: ya sean personas sanas, en estado de fragilidad o enfermas. Sobre ellos se deben realizar programas de promoción de la salud (alimentación, educación, deporte, descanso, etc.) que tengan en cuenta sus necesidades y, en consecuencia, incorporar sus características, necesidades, preferencias y expectativas en la definición de los nuevos productos y servicios que se generen.
- Los profesionales sanitarios, a todos los niveles, deben ser el elemento catalizador de nuevas ideas que permitan generar un tejido empresarial innovador en torno a la salud.

Para que este modelo empresarial sea consistente resulta necesario imprimirle un carácter colaborativo, incorporando al mismo a los centros de investigación y tecnológicos como elementos catalizadores de la actividad y a las empresas como receptoras de las ideas en forma de productos y servicios capaces de ser explotados a escala local, nacional e internacional. Simultáneamente será necesario contar con las administraciones públicas competentes en materia de Sanidad, Industria y Educación para que, por un lado, potencien la actividad investigadora de sus profesionales y adquieran productos en cuya concepción hayan participado y, por otro, desarrollen los instrumentos y programas específicos que ayuden a las empresas en sus iniciativas innovadoras.

El nuevo modelo empresarial permitirá desarrollar las propuestas de valor que generen profesionales y usuarios de diferentes formas:

- Al tomar las personas conciencia de la necesidad de cuidar su salud, se impulsarán nuevas iniciativas empresariales cuya finalidad será la promoción de la salud entre estos colectivos. Los campos donde se generarán más iniciativas empresariales en esta línea son la actividad física, la alimentación saludable, la cultura, el ocio para la salud, los entornos accesibles y el trabajo saludable.
- Creando nuevo tejido empresarial para desarrollar productos y servicios basados en nuevas tecnologías como las TIC, las tecnologías de fabricación rápida, la biotecnología y la nanotecnología que, aplicadas a los productos de consumo orientados a mejorar la salud de las personas, los productos sanitarios y la medicina personalizada, aumenten la calidad de vida de los ciudadanos y la eficiencia y eficacia del sistema sanitario de la Comunitat Valenciana y de otros territorios. Para ello será necesario que se potencien las acciones empresariales centradas en la promoción de la salud, la prevención, el diagnóstico de la enfermedad, los tratamientos avanzados y el seguimiento de los pacientes, especialmente de aquellos que consumen más recursos como los enfermos crónicos y las personas mayores.
- El nuevo modelo empresarial basado en las personas permitirá a las empresas de sectores tradicionales (plástico, metal, textil, cerámica, etc.) diversificar su actividad hacia nuevos campos como la promoción de la salud y la sanidad eficiente, ya que se abrirán nuevas oportunidades de negocio propiciadas por las ideas generadas por el propio sistema sanitario y las personas que lo integran.



- Potenciando las actividades empresariales de éxito, como las ya existentes alrededor de la promoción de la salud, que en la Comunitat Valenciana se agrupan en la asociación CVIDA (Asociación para el Cuidado de la Calidad de Vida), o las existentes en el sector salud que cuenta con muchos ejemplos de éxito: el clúster en Cirugía Ortopédica y Traumatología, las empresas de Diagnóstico Genético y Medicina Predictiva integradas en la Asociación Valenciana de Bioempresas (BIOVAL) o las redes de hospitales privados para el tratamiento de problemas de salud, que son referentes a escala internacional (IVI, VISUM, etc.).

La existencia de todas estas empresas ha permitido:



- Que surjan en la Comunitat Valenciana empresas proveedoras de las anteriores, en el sector del metal y el plástico, que con políticas adecuadas podrán dar el salto y entrar en el sector salud. De singular importancia sería el efecto tractor que desarrollarían las empresas fabricantes de instrumentación médica (*medical devices*).
- La existencia de una cultura de empresas de tecnología sanitaria que está propiciando el nacimiento de nuevas empresas en el sector y en sectores cercanos, como por ejemplo el dental, el producto de un solo uso, la neurocirugía, la biotecnología, etc.
- Que desaparezca el temor a desarrollar nuevas iniciativas por emprendedores locales que quieren llevar a término sus proyectos apoyados por los institutos tecnológicos y de investigación de referencia con los que se cuenta en la Comunitat Valenciana.

Todo lo anterior convierte a la Comunitat Valenciana en un territorio único para desarrollar productos y servicios involucrando a los usuarios y a los profesionales del sistema sanitario en todas las fases del desarrollo, lo que además la dotará de un sistema sanitario sostenible y eficiente a través de diferentes ejes de actuación:

- La promoción de la salud mediante la educación sanitaria, la actividad física, la alimentación saludable, la cultura, el ocio para la salud, los entornos accesibles y el trabajo saludable.
- La prevención y diagnóstico precoz de enfermedades, especialmente las crónicas, las de mayor prevalencia epidemiológica y las relacionadas con el proceso de envejecimiento.
- El tratamiento y rehabilitación de los pacientes mediante el desarrollo de productos médicos innovadores (basados en el uso de nuevos biomateriales, terapias génicas y celulares, medicina personalizada, nuevos fármacos y las TIC) y servicios socio-sanitarios.
- Desarrollo de sistemas de valoración, diagnóstico y seguimiento innovadores y adaptados a los retos socio-sanitarios (sistemas de diagnóstico móviles, medicina in-silico, medicina en casa) vinculados con el cambio demográfico.
- Para que todo lo anterior sea posible de forma sencilla, eficiente y aplicable en el hogar, la empresa, la calle y en los centros asistenciales, se deberá generar un único sistema de gestión para la promoción y mantenimiento de la salud basado en las TIC que, estando centrado en los usuarios y profesionales, permita una coordinación entre los agentes, un acceso fácil y seguro a la información por parte de los usuarios y las organizaciones proveedoras de salud, la medicina a distancia y, por último, un almacenamiento seguro y unificado de la información de las personas que haga eficiente el diagnóstico y seguimiento de los pacientes por diferentes profesionales en diferentes lugares del territorio.

## Ejes y objetivos estratégicos

La meta estratégica del entorno es la creación de un modelo económico en la Comunitat Valenciana que se nutra de las necesidades derivadas de la promoción de la salud y de la sanidad eficiente para desarrollar un tejido empresarial innovador. La puesta en funcionamiento de este modelo mejorará la calidad de vida de las personas y hará sostenible el sistema sanitario en las próximas décadas, en las que deberá afrontarse el reto del cambio demográfico con unos recursos económicos muy limitados. Para trasladar las propuestas de valor del entorno a un esquema homogéneo se ha utilizado una planificación estratégica clásica por *Ejes o Líneas Estratégicas*, *Objetivos Generales* y *Objetivos Específicos u Operativos*, que se recogen a continuación, indicando además su relación con la estructura de la *Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020*<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Abreviaturas utilizadas en el cuadro: *EECTI*(Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación), *OE* (Objetivo Estratégico), *EP* (Eje Prioritario).

Ejes Estratégicos	Objetivo general	Objetivos específicos
E1. PROMOCIÓN DE LA SALUD.	O1.1. Información, educación y formación en consumo y hábitos para la promoción de la salud y la calidad de vida.	O1.1.1. Desarrollar e incluir materias específicas sobre consumo y hábitos para salud y la calidad de vida en los itinerarios educativos y formativos de la enseñanza obligatoria y realizar las correspondientes acciones de formación continua del profesorado.
		O1.1.2. Desarrollar programas de formación dirigidos a los padres como educadores en consumo y hábitos para la salud y la calidad de vida de sus hijos.
		O1.1.3. Formar a adultos en consumo y hábitos para la salud y la calidad de vida en las universidades de mayores, escuelas de adultos, asociaciones de amas de casa, asociaciones de mayores, etc.
		O1.1.4. Desarrollar iniciativas de información sobre consumo para la salud y la calidad de vida contando con los medios de comunicación que, además de elevar la cultura en esta materia de los ciudadanos de la Comunitat Valenciana, aumenten su reputación.
		O1.1.5. Empezar programas que revaloricen las capacidades locales para promover la salud de los habitantes y visitantes de la Comunitat Valenciana, promoviendo la gastronomía saludable elaborada con productos locales, incentivando el uso de los espacios y recursos colectivos (playas, instalaciones deportivas y culturales, etc.), etc.
	O1.2. Sistemas de ayuda a la prescripción de servicios y de ayuda a la venta de bienes de consumo para la mejora de la salud y la calidad de vida.	O1.2.1. Desarrollar sistemas para la prescripción de servicios de consumo que maximicen la relación entre su contribución a la salud y calidad de vida de sus destinatarios y sus costes, basándolos en la identificación de las características, necesidades, preferencias y expectativas de dichos usuarios.
		O1.2.2. Desarrollar sistemas para la ayuda a la venta de bienes de consumo que maximicen la relación entre su contribución a la salud y calidad de vida de sus usuarios y sus costes, sobre la base de determinar las características, necesidades, preferencias y expectativas de dichos usuarios.
		O1.2.2. Desarrollar sistemas para la prescripción, asignación y venta remota ( <i>e-commerce</i> ) de bienes y servicios que maximicen la relación entre su contribución a la salud y calidad de vida de sus destinatarios a partir de la caracterización de los mismos.

Ejes Estratégicos	Objetivo general	Objetivos específicos
	O1.3. Regulaciones, inversiones y compras públicas para la mejora de la salud y la calidad de vida.	<p>O1.3.1. Desarrollar portales que generen pliegos de prescripciones técnicas de los principales bienes y servicios que contratan las administraciones públicas de la Comunitat Valenciana, ofreciendo funcionalidades para su adecuación a los tipos de usos y usuarios de dichos bienes y servicios.</p> <p>O1.3.2. Promover las compras públicas innovadoras y las compras públicas precompetitivas de bienes y servicios concebidos para contribuir a la salud y la calidad de vida de sus usuarios.</p> <p>O1.3.3. Favorecer la colaboración entre la demanda y la oferta local para desarrollar bienes y servicios adaptados a las necesidades de sus usuarios.</p> <p>O1.3.4. Desarrollar ordenanzas tipo para favorecer a escala local la implantación de criterios de compra e inversión basados en su impacto sobre la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.</p> <p>O1.3.5. Desarrollar programas para la promoción de la salud en el trabajo en áreas como la prevención de riesgos, la alimentación, la actividad física, el descanso, el ocio, etc.</p>
E2. PREVENCIÓN y DIAGNÓSTICO PRECOZ DE ENFERMEDADES.	O2.1. Educación en salud, participación y adherencia del paciente a programas de salud, mediante el uso de servicios y herramientas innovadoras.	<p>O2.1.1. Desarrollar herramientas y aplicaciones para promover la educación en salud y la participación del paciente en la selección de estilos de vida saludables.</p> <p>O2.1.2. Desarrollar acciones para favorecer la adherencia a tratamientos, basadas en herramientas innovadoras, con protagonismo de la administración sanitaria valenciana en su doble papel de regulador-comprador.</p> <p>O2.1.3. Favorecer la investigación orientada a aproximaciones de medicina personalizada cercanas a las necesidades individuales del paciente, haciendo partícipes a pacientes, empresas y centros de investigación de la Comunitat Valenciana.</p>
	O2.2. Gestión personalizada de la salud.	<p>O2.2.1. Desarrollar acciones que favorezcan la innovación en la gestión personalizada de la salud a través de programas y buenas prácticas que se orienten al diagnóstico precoz y la prevención de enfermedades.</p> <p>O2.2.2. Desarrollar acciones que promuevan la innovación en organizaciones, modelos de negocio y servicios para el diagnóstico precoz y la prevención de enfermedades, centradas en la identificación de las necesidades específicas de los usuarios.</p>

Ejes Estratégicos	Objetivo general	Objetivos específicos
		<p>O2.2.3. Desarrollar e implementar programas para el diagnóstico precoz y la prevención de enfermedades crónicas de gran repercusión económica y social, centrandose especialmente los esfuerzos en los temas relacionados con la prevención de caídas en ancianos. La implicación de colectivos de usuarios, profesionales socio-sanitarios, centros de investigación y administración sanitaria y de servicios sociales será la clave en el desarrollo de este objetivo.</p> <p>O2.2.4. Desarrollar e implementar herramientas innovadoras para el diagnóstico precoz de enfermedades, promoviendo programas de <i>screening</i> y el uso de modelos predictivos y sistemas de ayuda a la decisión clínica en centros asistenciales y establecimientos farmacéuticos.</p>
	O2.3. Prevención y diagnóstico precoz del declive físico y cognitivo.	<p>O2.3.1. Desarrollar e implementar programas para el diagnóstico precoz de la fragilidad en personas mayores, incluyendo programas de <i>screening</i> y el uso de modelos predictivos y sistemas de ayuda a la decisión clínica en determinadas patologías.</p> <p>O2.3.2. Desarrollar e implementar programas para la prevención de la fragilidad en personas mayores y establecer pautas de seguimiento de los mismos.</p> <p>O2.3.3. Formar e informar a los diferentes agentes que intervienen en los programas orientados a la prevención de la fragilidad: profesionales sanitarios, cuidadores y pacientes, y compartir un abordaje integrado de la fragilidad.</p>
E3. TRATAMIENTO, REHABILITACIÓN Y AUTONOMÍA PERSONAL.	O3.1. Tecnologías sanitarias para tratar enfermedades, la rehabilitación y la mejora de la autonomía personal.	<p>O3.1.1. Promover acciones para potenciar la colaboración tecnológica, en las que participen las empresas, la administración, los profesionales y los usuarios. Promover el uso de metodologías de innovación orientadas por el usuario, que permitan desarrollar servicios que cumplan con las expectativas de los clientes y los diferencien de productos importados.</p> <p>O3.1.2. Desarrollar instrumentos que permitan convertir las ideas de profesionales y usuarios en nuevas tecnologías y productos para el tratamiento de enfermedades, rehabilitación y mejora de la autonomía personal, generando un ecosistema próximo en el espacio geográfico que permita la interacción entre empresas y la prestación de servicios eficientes al cliente sanitario.</p>

Ejes Estratégicos	Objetivo general	Objetivos específicos
		O3.1.3. Promover iniciativas para la creación de empresas tecnológicas y reconversión de las existentes en sectores tradicionales, de forma que cubran las necesidades de la cadena de valor del sector salud.
	O3.2. Eficiencia de los productos sanitarios.	<p>O3.2.1. Desarrollar acciones para promover entre las empresas del sector el desarrollo de iniciativas para el tratamiento y rehabilitación del paciente, que permitan que las personas se mantengan en el hogar de forma independiente, que aumenten su calidad de vida y les permitan mitigar los efectos de las enfermedades crónicas.</p> <p>O3.2.2. Promover acciones de I+D para el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías de fabricación, biomateriales y TIC en los productos/servicios sanitarios eficientes.</p> <p>O3.2.3. Desarrollar acciones para apoyar la investigación en medicina regenerativa, terapias personalizadas y avanzadas para el tratamiento de las enfermedades de forma eficiente.</p>
	O3.3. Infraestructuras sanitarias.	<p>O3.3.1. Promover las acciones de mejora de los puestos de trabajo de los profesionales sanitarios, incorporando a los agentes empresariales en su diseño eficiente.</p> <p>O3.3.2. Promover las acciones de mejora de las infraestructuras sanitarias dedicadas al diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidado de los pacientes en los centros asistenciales, incorporando a los agentes empresariales en su diseño eficiente.</p>
		O3.3.3. Promover las acciones de mejora de las infraestructuras sanitarias para la atención del paciente en casa y durante su transporte, incorporando a los agentes empresariales en su diseño eficiente.
E4. VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO.	O4.1. Sistemas de diagnóstico y valoración de patologías.	<p>O4.1.1. Promover la generación de métodos y soluciones para el diagnóstico y la valoración de patologías basados en la evidencia clínica que estén aprobados a nivel europeo y tengan en cuenta las necesidades y condiciones de contorno de todos los agentes que intervienen.</p> <p>O4.1.2. Desarrollar aplicaciones basadas en la evidencia clínica para el diagnóstico y la valoración de patologías. Dichas aplicaciones estarán aprobadas a nivel europeo y harán uso de normas y estándares adecuados y, por tanto, permitirán una transferencia internacional así como la posibilidad de intercomunicarse con otros sistemas de información.</p>

Ejes Estratégicos	Objetivo general	Objetivos específicos
		<p>O4.1.3. Desarrollar nuevos sistemas de diagnóstico basados en la medicina personalizada. Dichos sistemas estarán aprobados a nivel europeo y harán uso de normas y estándares adecuados y, por tanto, permitirán una transferencia internacional así como la posibilidad de comunicarse con otros sistemas de información.</p> <p>O4.1.4. Desarrollar nuevos sistemas de diagnóstico y valoración de patologías que puedan ser autogestionados por el paciente de forma remota o semi-remota (parte del proceso puede realizarse en casa del paciente y el resto en el servicio de análisis) para mejorar la eficiencia de dichos procesos.</p> <p>O4.1.5. Promover la transferencia de aplicaciones comerciales para el diagnóstico y la valoración de patologías al sector sanitario.</p>
E5. GESTIÓN DE LA SALUD.	O5.1. Procesos sanitarios eficientes.	<p>O4.2.1. Promover la generación de nuevos sistemas de modelado, simulación y visualización de procesos biológicos y médicos por medio de ordenadores que estén aprobados a nivel europeo y hagan uso de normas y estándares adecuados y, por tanto, permitan una transferencia internacional así como la posibilidad de comunicarse con otros sistemas de información</p> <p>O4.2.2. Generar tecnologías, algoritmos y métodos de análisis (por ejemplo, minería de datos) capaces de trabajar con la gran cantidad de información necesaria para la modelación, simulación y visualización de los procesos biológicos y médicos</p> <p>O4.2.3. Desarrollar aplicaciones basadas en medicina <i>in silico</i>. Dichos sistemas estarán aprobados a nivel europeo y harán uso de normas y estándares adecuados y, por tanto, permitirán una transferencia internacional así como la posibilidad de comunicarse con otros sistemas de información.</p> <p>O4.2.4. Promover la transferencia al sector sanitario de aplicaciones comerciales basadas en medicina <i>in silico</i> para el diagnóstico y la valoración de patologías.</p> <p>O.5.1.1. Análisis de la cadena de valor de los procesos de gestión para identificar el valor aportado por cada uno de ellos y desarrollar nuevas herramientas para mejorar y unificar todos los sistemas de gestión sanitaria a todos los niveles y en todos los entornos asistenciales.</p>

Ejes Estratégicos	Objetivo general	Objetivos específicos
		O5.1.2. Desarrollar acciones que permitan coordinar el sistema de gestión sanitario con los de sistemas de gestión y aprovisionamiento de sus proveedores empresariales, así como la promoción del uso de sistemas de optimización que permitan ahorros de recursos (energéticos, materiales, humanos...) en el sistema sanitario.
		O.5.1.3. Promover acciones que permitan coordinar el sistema sanitario con las empresas de servicios para la promoción de la salud (balnearios, hoteles, etc.), de forma que se pueda dar al paciente nacional e internacional una atención integral.
	O5.2. Sistemas eficientes de gestión y seguimiento de pacientes basados en TIC.	O5.2.1. Potenciar las acciones formativas a los pacientes y sus asociaciones para conseguir un mejor autocuidado de la salud y conocimiento del sistema sanitario.
	O5.2.2. Puesta en marcha de herramientas que permitan la participación de los profesionales del sistema sanitario y los usuarios en la mejora continua de los sistemas de gestión, con el fin de recoger los problemas identificados y plantear alternativas de mejora.	
	O5.2.3. Promover acciones para el desarrollo e implementación de tecnologías de la información para una mejor interacción paciente-médico.	
	O5.3. Sistemas para la mejora de la relación médico – paciente.	O5.3.1. Promover acciones que potencien el desarrollo de soluciones TIC para la prevención de la enfermedad.
	O5.3.2. Promover acciones que potencien el desarrollo de soluciones TIC para el diagnóstico.	
	O5.3.3. Promover acciones que potencien el desarrollo de soluciones TIC para el tratamiento y rehabilitación del paciente en el hospital y en el hogar.	
	O5.3.4. Promover acciones que potencien el desarrollo de soluciones TIC para el seguimiento del paciente en el hospital y en el hogar.	

## Hoja de ruta de conocimiento, tecnología e innovación

Tendencias/factores de entorno o mercado-negocio	Corto plazo (a 2 años vista)	Medio plazo (en unos 5 años)	Largo plazo (en 7-10 años)
Cambio demográfico	O1.3.3 O2.3.3	O2.1.1 O2.3.1 O2.3.2 O2.2.2	O2.2.3
Salud y Bienestar	O1.1.1 O1.1.3 O1.3.2 O1.3.4 O3.1.2 O3.3.1 O4.1.1 O5.2.1 O5.2.2	O1.1.2 O1.1.4 O1.1.5 O1.2.1 O1.2.2 O1.2.3 O1.3.1 O1.3.5 O3.3.3 O3.3.2 O4.1.2 O4.1.3 O4.1.4 O4.1.5 O5.2.3	O3.2.3 O4.2.4
Sostenibilidad del Sistema de Salud	O5.1.2	O2.1.2 O2.2.1 O3.2.1 O5.1.3	O3.1.1 O5.1.1
Avance tecnológico	O3.2.2 O5.3.4	O4.2.1 O3.1.3 O5.3.1	O2.2.4 O2.1.3 O4.2.2 O4.2.3 O5.3.2 O5.3.3

Todos los objetivos específicos se han asignado a las tendencias/factores sobre los que tienen mayor influencia, aunque existen, en la mayoría de los casos, cruces con otras tendencias/factores.

### Mapeo Transversal

La siguiente matriz recoge las interacciones del entorno de desarrollo Promoción de la Salud y Sanidad Eficiente con los ámbitos tecnológicos y horizontales:

ÁMBITOS TECNOLÓGICOS Y HORIZONTALES	ENTORNO PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SANIDAD EFICIENTE
KET: Nanotecnología	★★
KET: Micro y nano electrónica	★★
KET: Fotónica	★★
KET: Biotecnología	★★★
KET: Materiales avanzados	★★★
KET: Fabricación avanzada	★★★
Otros: TIC	★★★
Otros: Energía y Medio Ambiente	★
Otros: Logística	★
Otros específicos: Innovación centrada en el paciente	★★★
Otros específicos: Concierning	★★★

Escala: ★ Incidencia débil  
★★ Incidencia media  
★★★ Incidencia fuerte



Los ámbitos tecnológicos de Nanotecnología, Micro y nano electrónica y Fotónica se consideran de incidencia media sobre el entorno ya que, para el desarrollo de determinados productos del sector, su importancia es y se prevé alta en los próximos años, aunque con escasa repercusión en la prestación de servicios.

Los ámbitos tecnológicos de Biotecnología, Materiales avanzados y Fabricación avanzada se consideran de importancia muy relevante en el desarrollo de productos innovadores en el sector, así como elementos importantes para la prestación de servicios. Aspectos como la personalización de productos basados en la fabricación rápida o la medicina personalizada para una correcta aplicación de pautas medicamentosas o terapéuticas, precisa del concurso de estas tecnologías.

El ámbito de las TIC se considera de incidencia fuerte sobre el entorno. Estas tecnologías han cobrado un papel trascendental, siendo la clave del éxito en las iniciativas para la promoción de la Salud, la Prevención de Enfermedades, el Tratamiento, Rehabilitación y Autonomía Personal, la Valoración y Diagnóstico y la Gestión de la Salud. La conexión entre los diferentes actores del sector (usuarios, profesionales, empresas, centros prestadores de servicios, centros de conocimiento y administraciones públicas) es de particular importancia en el modelo planteado, con el paciente – usuario en el centro del mismo.

Los ámbitos tecnológicos de Energía y Logística se consideran de incidencia débil en el entorno, teniendo una repercusión similar a la que tienen en otros entornos.

Finalmente, se han incorporado dos ámbitos tecnológicos específicos con incidencia fuerte en la prestación de servicios en el entorno. Por una parte, la Innovación centrada en los pacientes, estrictamente alineada con el concepto de innovación social como replanteamiento del sector hacia un modelo de innovación orientada a la satisfacción plena de sus necesidades, preferencias y expectativas. Por otra parte, el *Concierging*, entendido como la integración de recursos para ofrecer una solución completa a las necesidades de las personas.



## Anexo. Participantes y metodología.

El **Grupo de Trabajo** implicado directamente en la elaboración del documento de la Estrategia de Especialización Inteligente en Investigación e Innovación de la Comunitat Valenciana (RIS3-CV) en el entorno de desarrollo *Promoción de la Salud y Sanidad Eficiente* ha estado integrado por los siguientes expertos:

Nombre	Cargo
Isabel Muñoz Criado	Gerente del Centro de Investigación Príncipe Felipe
José María Benlloch	Director del Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular
José Vicente Castell	Director del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe. UV
José Carlos Monforte	Consultor empresarial
Manuel Regaña	Analista de Sistemas. Conselleria de Sanitat
Manuel Carrasco	PWC
Jaime M. Prat Pastor	Subdirector del Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)

Tras una primera reunión de lanzamiento celebrada el 09/03/2013, en la que se decidió el alcance del entorno, se ha elaborado un borrador del documento que alcanza hasta el apartado el Mapeo Transversal, mediante colaboración de forma telemática por correo electrónico para la elaboración y revisión del documento.

Las etapas recorridas han sido las siguientes:

1. Revisión por el grupo de trabajo (fecha límite 19/04/13).
2. Se hizo disponible en la página web RIS3 CV el borrador revisado por el grupo de trabajo (22/04/13).
3. Simultáneamente al apartado 2, se hizo llegar a un número elevado de agentes, que se listan a continuación el documento para su revisión y aportaciones (fecha límite 26/04/13).
4. Revisión de sugerencias y preparación del documento definitivo.
5. Entrega de este documento (30/04/13).

Relación de personas a las que se ha consultado y a las que se ha requerido aportaciones:

Nombre	Cargo
Pilar Collado Capilla	Director General de Personas con Discapacidad y Dependencia (Conselleria de Bienestar Social)
Pilar Albert Guerola	Director General de Acción Social y Mayores (Conselleria de Bienestar Social)
Mateo Castellá Bonet	Director General del Deporte (Conselleria de Educación, Cultura y Deporte)
Pilar Viedma Gil de Vergara	Directora de la Escola Valenciana d'Estudis de la Salut
Marcos Sanchís Fernández	Director General de la Juventud y del Institut Valencià de la Joventut
José Antonio Redorat Fresquet	Secretario General de la Federación Valenciana de Municipios y Provincias
Manuel Pesudo Esteve	Secretario General de la Diputación de Castellón
Vicente Boquera Matarredona	Responsable de la Secretaría Gral. de la Diputación de Valencia
Luisa Pastor Lillo	Presidenta de la Diputación de Alicante
Salomé Reillo Redón	Directora de InnDEA Valencia (VIT Salud)
Carlos Fabra Carreras	Secretario General de la Cámara de Castellón

Nombre	Cargo
Ana Encabo Balbín	Secretaria General de la Cámara de Valencia
Andrés Sevilla Castelló	Secretario General de la Cámara de Alicante
Julia Company	Secretaria General de la Cámara de Alcoy
Luciano Costa Andreu	Secretario General de la Cámara de Orihuela
Jesús Casanova	Director CEEI Valencia
Justo Vellón Lahoz	Director CEEI Castellón
Roberto Payá Doménech	Director CEEI Alcoy
Joaquín Alcázar Cano	Director CEEI Elche
Enrique Montés Estellés	Director del Instituto Valenciano de Finanzas
Pedro Bisbal	Director General de CvBan
José Antonio Medá Griñó	Director Provincial de la SGR de la Comunitat Valenciana
José M <sup>a</sup> Mas Millet	Presidente de la Fundación Bancaja
Juan Manuel Aragonés Beltrán	Presidente de la Fundación Caja Castellón
Manuel Rodríguez Murcia	Integrante de la Comisión Gestora de la Obra Social – Caja del Mediterráneo
Manuel Pérez-Alonso	Presidente de BIOVAL
Mario Vivó Murciano	Adjunto a Gerencia en BIOVAL
Alberto de Rosa Torner	Director General del Grupo Ribera Salud
Joaquín Montenegro Grau	Director General de Hospitales NISA
Juan Pedro García-Robles	Gerente del Grupo ERESA
Vicente Belloch Ugarte	Director Científico/I+D+i en ERESA
Rolf Deege	Director General de Bayer CropScience en España
Juan Antonio Germán	Director General de Relaciones Externas de Mercadona
Carmen Descals	Secretaria de la Dirección Gral. de la Ciudad de las Artes y las Ciencias
Melchor Hoyos	Director Gerente del Hospital La Fe
Javier Palau Pérez	Director Médico del Hospital La Fe
Juan Antonio Marqués Espí	Director Gerente del Hospital General de Alicante
Francisco Pérez Climent	Director Gerente del Hospital Gral. de Castelló
Sergio Blasco Perepérez	Director Gerente del Consorci Hospital General Universitari de València
Joaquín López Moreno	Gerente. Hospital General de Elche
Manuel Marín Ferrer	Director Gerente. Hospital Universitario de la Ribera
José M <sup>a</sup> Gallardo Villares	Secretario Gral. de FOMCOVA
José Sanchis Molina	Presidente de la Federación de UDP de Valencia
Lucía Echevarría Gil	Jefa del Servicio de Investigación de la UV
Amparo Chiralt Boix	Vicerrectora de Investigación de la UPV
Rosa Llusar Barelles	Vicerrectora de Investigación de la UJI
Fernando Borrás Rocher	Vicerrector de Investigación e Innovación
Iñaki Bilbao Estrada	Vicerrector de Investigación y Relaciones Internacionales de la Univ. CEU Cardenal Herrera
Francisco Javier Romero Gómez	Vicerrector de Investigación, Desarrollo e Innovación
Vicente Villarta García	Gerente del Instituto de Biomedicina de Valencia
Andrés Moya Simarro	Director del Centro Superior de Investigación en Salud Pública
Domingo Orozco	Director Gerente de FISABIO

---

Nombre	Cargo
Rafael Carmena Rodríguez	Director General del INCLIVA
Laura Olcina	Directora del ITI
Vicente Pastor Navarro	Director Gerente del Hospital Universitario Dr. Peset
Asociación CVIDA	Miembros de la asociación (101 referencias)