

ANEXO I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES DE INNOVACIÓN EN EL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA PARA EL DISEÑO DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE EXPERIENCIAS FORMATIVAS DE APRENDIZAJE EN EL METAVERSO “e-METAVERSO_CPI”

El contenido del presente documento describe con carácter orientativo la necesidad no cubierta, la cual podrá evolucionar a medida que se vaya actualizando el estado del arte para este proyecto.

1. Antecedentes.

Este siglo XXI está permitiendo entender el valor de la formación continua como elemento clave para afrontar los grandes desafíos que plantean la recuperación, la transición ecológica y digital, así como la creación de una economía más resiliente en la Unión Europea.

El acceso a una información actualizada y ajustada a las necesidades de cada persona y organización, se ha convertido en algo decisivo para el desarrollo de proyectos de éxito, con capacidad de transformación de la sociedad. Todo ello, en un contexto en el que el conocimiento y la innovación se convierten en el motor capaz de generar riqueza, desarrollo económico y bienestar social.

La sociedad actual se enfrenta a grandes retos y desafíos:

- Los sectores productivos demandan instrumentos eficaces que permitan el desarrollo competencial continuo de sus perfiles profesionales.
- La velocidad de cambio actual requiere disponer de ecosistemas de reactualización (reskilling) continuos que faciliten la capacitación de los profesionales de manera ágil y sencilla, para adaptarse a las nuevas demandas tecnológicas, sociales y organizativas.
- La sociedad actual demanda entornos de identificación, caracterización, concentración y difusión de la información proactivos y eficaces, que nos permitan estar al día sobre nuevos escenarios, propuestas, proyectos u oportunidades de desarrollo que ofrece el mercado.

Se abre, por tanto, un enorme panorama de transformación en la sociedad que requiere nuevas respuestas desde la Administración, desde la gestión de *lo público* para adaptarse a las nuevas realidades y, con ello, ofrecer a la sociedad las respuestas y soluciones que necesita. El contexto, además, está caracterizado por una serie de elementos que lo configuran, circunstancias y condicionan con perfiles característicos y casi podría decirse únicos. Por una parte, la evolución significativa de la tecnología, en particular en cuanto a las redes de comunicación y las capacidades de los equipos informáticos, ha generalizado la disponibilidad prácticamente universal en la comunidad de acceso a sistemas electrónicos de grandes prestaciones y engarzados a redes de transmisión de datos de elevada capacidad. Con ello, se ha abierto la posibilidad de expandir nuevos productos tecnológicos, como metaverso, de modo amplio, sin las barreras tecnológicas que en momentos anteriores han podido lastrar el despliegue de soluciones diversas por razones derivadas de la falta de capacidad de las redes o los equipos al alcance de la generalidad de la sociedad.

De igual modo, la sociedad actual presenta una serie de características que la hacen singular. En el año 2021, el 35 % población española era menor de 35 años. Un tercio, por tanto, de la población no ha vivido otra realidad que la configurada por un entorno tecnológico. En 2023 casi una cuarta



parte de los médicos del Servicio Andaluz de Salud, en su inmensa mayoría entre 23 y 29 años. Para todos ellos, los diferentes procesos de crecimiento formativo y así como su integración en las distintas estructuras sociales han venido configurándose a través de sistemas fuertemente vinculados a la tecnología, de tal modo que, en gran medida, el modo en el que configuran la realidad se entiende asociado al acceso a redes de comunicación virtuales. De igual modo, este amplio sector de la sociedad asume como natural la incorporación continua de nuevas realidades tecnológicas con las que relacionarse y a través de las que desarrollar actividades profesionales, sociales, lúdicas, etc. Para ellos, la resistencia al cambio se encuentra francamente atenuada y se aleja de tener la condición de barrera frente al progreso. Es más, el hecho de abordar el reto del acceso a nuevas soluciones incluso puede tener carácter motivador y generador de entusiasmo.

Aparece en este momento, por tanto, una situación caracterizada por la confluencia de estos dos elementos, alta tecnología generalizada y sociedad competente digital y abierta al cambio. Desde esta perspectiva, se puede entender bien la rápida y fácil aceptación que pueden tener en la sociedad actual en el momento actual determinadas innovaciones como ChatGPT que necesitó cinco días para tener un millón de usuarios frente a épocas anteriores en las que Netflix o Airbnb necesitaron tres años y medio y dos años y medio respectivamente, o incluso más, Facebook, casi nueve años.

La realidad del cambio social y tecnológico parece incuestionable. El reto reside en que los tomadores de decisiones en general y las Administraciones Públicas en particular entiendan la completa dimensión de la cuestión y sean capaces de promover soluciones que agilicen, acompañen y favorezcan el cambio ofreciendo soluciones verdaderamente eficaces, adaptadas a los avances tecnológicos y a la mentalidad y la cultura de las nuevas generaciones.

La tecnología de realidad aumentada y virtual avanza a un ritmo vertiginoso y nos permiten predecir fácilmente que tendremos entornos más inmersivos donde intercambiar ideas y crear juntos. Los expertos predicen que el metaverso agregará \$ 5 billones a la economía global para 2030, y 2023 será el año que defina la dirección del metaverso para la próxima década.

Metaverso ofrece la oportunidad de un mundo digital persistente para una organización, un lugar que puede ofrecer acceso instantáneo y colaboración sin límites físicos. Además, ha abierto nuevos horizontes para los sectores científico y sanitario, mediante la realización de simulaciones en entornos inmersivos e interactivos, en los que el personal sanitario puede adquirir nuevos conocimientos y habilidades procedimentales priorizando la seguridad de los pacientes.

Todo ello redunda en la rapidez, precisión y calidad de la atención y una mejora de la organización hospitalaria, así como en una optimización de recursos, ya que la simulación clínica en el Metaverso es más accesible y menos costosa que la tradicional.

2. Necesidad no cubierta.

El mercado actual ofrece una gran variabilidad de herramientas e instrumentos que permiten el acceso a una información dispersa, inconexa, sesgada, etc. Según datos de la consultora PWC¹, la mitad de la jornada laboral de un trabajador medio transcurre, precisamente, tratando de encontrar la información que necesita en su día a día.

Por otro lado, las nuevas generaciones exigen modelos de acceso a la información más dinámicos. La generación Z tiende a ser más abierta y diversa, a valorar la autenticidad y la individualidad, a

¹ <https://www.eleconomista.es/firmas/noticias/6773423/06/15/tiempo-perdido-buscando-documentos.html>



que la información sea digerible en 8 segundos, a que la capacidad de conexión más auténtica y emocional o que la experiencia de pasar el tiempo de una manera más relajada y emocionante. La generación Alfa liderará un mundo 100 % digital.

Es preciso trabajar en nuevos modelos o sistemas competenciales que se actualicen continuamente y que difundan la información de manera eficaz. Las nuevas tecnologías abren una oportunidad de aprovechar los entornos virtuales de aprendizaje en sus diferentes dimensiones para facilitar:

- Un acceso holístico e integral a la información sobre una temática específica concreta.
- El acceso a cursos de formación variados, agregadores de contenidos docentes estructurados, foros de intercambio de experiencias y buenas prácticas, repositorios estructurados de conocimiento, etc., de tal modo que el acceso al conocimiento fluya de manera eficaz.
- La ampliación del acceso a la formación y que permitan la identificación de profesionales u operadores socioeconómicos que enriquezcan y fortalezcan nuestras actividades, negocios, procesos, etc.

El mercado actual, no cuenta con soluciones integrales adecuadas y adaptadas capaces de dar respuesta a una necesidad global como la planteada. En la actualidad, no existe ninguna plataforma única e integral en el Metaverso donde confluyan todas esas funcionalidades. Además, los algoritmos de IA no están preparados para ofrecer una variabilidad de servicios tan extenso en una única herramienta.

#e-METAVERSO_CPI plantea una amplia y completa oferta de información, formación, interacción y actualización en materia de Compra Pública de Innovación (CPI) que permitan ampliar la base de entidades, organizaciones y personas capaces de incorporarse de modo solvente a los procesos de CPI.

Centrar este proyecto sobre una temática como la CPI supone un desafío añadido. Los procesos en torno a ella poseen cierta complejidad técnica y exigen, además, una gran variabilidad de competencias y conocimientos en el personal que la gestiona, al ejecutarse numerosas y diferentes actividades específicas que demandan tiempo, inversión, ambición y una alta cualificación en áreas como jurisprudencia, investigación, gestión de proyectos, desarrollo de negocio, vigilancia tecnológica, o propiedad industrial. Esta Plataforma facilitaría esta ardua tarea, dado que, para la adquisición de todas las competencias necesarias, tan sólo deberíamos dirigirnos a un único lugar y encontrar a nuestra disposición todos los contenidos necesarios.

3. Estado del Arte.

En la actualidad, no existe ninguna plataforma única e integral en el Metaverso donde confluyan todas las funcionalidades expuestas anteriormente. Además, los algoritmos de Inteligencia



Artificial (IA) no están preparados para ofrecer una amplia variedad de servicios tan extenso, en una única herramienta.

En este sentido, muchas de las funcionalidades planteadas aún requieren de una cierta maduración para su implantación.

Al respecto, cabe señalar las consideraciones planteadas en las siguientes fuentes:

Briefing Europarl. Metaverse Opportunities, risks and policy implications: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI\(2022\)733557_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI(2022)733557_EN.pdf)

Consejo de Europa Secretaría General. Art Analysis and Research team: <https://www.consilium.europa.eu/media/54987/metaverse-paper-9-march-2022.pdf>

Mission exploratoire sur le métavers: <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/actualites/remise-du-rapport-de-la-mission-sur-developpement-des-metavers#:~:text=Le%2014%20f%C3%A9vrier%202022%2C%20le,les%20mondes%20virtuels%20d%27avenir>

OECD The Digital Transformation of SMEs <https://www.oecd.org/industry/smes/PH-SME-Digitalisation-final.pdf>

El conocimiento existente y el estado actual de gran parte de los desarrollos técnicos que se precisan para integrar en la plataforma #e-Metaverso_CPI, son susceptibles de poder ser desarrollados de manera eficiente en el horizonte temporal cercano. El presente proyecto se plantea como compra pública de tecnología innovadora dado que, gran parte de los desarrollos, se aproximan a un estado de ejecución óptimo, de manera que no se pondría en riesgo la viabilidad y el éxito del proyecto.

Soluciones como Machine Learning, Procesamiento del Lenguaje Natural, BigData e Inteligencia Artificial, son focos de desarrollo para una gran variabilidad de equipos de trabajo, tanto del ámbito universitario, académico como del sector empresarial, incluyendo un buen número de Start-up, Spin-offs y otras empresas de base tecnológica. Puede entenderse la existencia de capacidades tecnológicas suficientes en el mercado para garantizar el éxito del proyecto.

En cuanto a las potenciales barreras que pueden identificarse, más allá de los elementos regulatorios, en particular, los directamente relacionados con la protección de datos de carácter personal y la integración de sistemas en el ámbito de las estructuras informáticas pertenecientes a la Administración Pública, se considera necesario atender a las barreras siguientes:

- Las de carácter socio-económicas derivadas del aún significativo desconocimiento del sector productivo acerca de los elementos particulares que conforman los modelos de CPI.
- Las relativas a los sistemas de estandarización de contenidos, empaquetado de información y demás cuestiones de carácter tecnológico necesarios, para la interacción en entornos de sistemas informáticos.

4. Objetivos del proyecto.

El objetivo del proyecto es diseñar y desarrollar un espacio de conocimiento y formación, configurado como una **Plataforma integral, única y universal en un entorno virtual en el Metaverso**, que ofrezca una gran variabilidad de contenidos y servicios como la divulgación, la capacitación de profesionales o la interacción de usuarios u operadores especializados en Compra



Pública de Innovación.

4.1 Objetivos específicos.

El #e-METAVERSO_CPI dispone de tres objetivos específicos:

Objetivo Espacio I Conocimiento: permitirá la inclusión de un completo repositorio de información en distintos formatos, orientado a facilitar el acceso a contenidos sobre CPI. Se prevé el desarrollo de herramientas de IA que permitan:

- Un aprendizaje predictivo – learning analytics, capaz de etiquetar, clasificar información y adelantarse a las necesidades de los usuarios según sus búsquedas, preferencias, intereses, y potenciales de actividad.
- La identificación de contenido de interés, para concentrar toda la información relevante de una temática en un solo lugar. Además, incorporará de manera automática recursos disponibles de fuentes externas.
- Motores de búsqueda, acompañado de un sistema de alertas a los usuarios en función de sus preferencias para garantizar la accesibilidad y actualización de la información.
- Sistema automático de traducción de textos a diferentes lenguas oficiales de la UE.

Objetivo Espacio II _METAVERSO de Interacción: permitirá configurar un entorno innovador de interacción fluida y abierta entre las diferentes personas que, desde cualquier perspectiva, puedan tener interés en conectar, compartir, conocer o interactuar con relación a los procesos de CPI en general y de la CPI en Salud en particular. Permitirá incluir, en particular:

- Aulas virtuales para talleres, seminarios básicos o especializados.
- Foros virtuales para encuentros a medida.
- Salas de reunión virtuales.
- Punto de encuentro entre poderes adjudicatarios y ofertantes.
- Banco de ofertas y demandas tecnológicas.
- Catálogo de entidades y perfiles profesionales por competencias o temáticas.

Objetivo Espacio III > Itinerarios Formativos: permitirá ofrecer una amplia oferta formativa, tanto de carácter general como específico, segmentada en función de las necesidades de cada grupo de agentes implicados en procesos de CPI. Se definirán itinerarios formativos a medida que permitan, de un modo eficaz y adaptado a los entornos tecnológicos del momento y las características de los nuevos modelos de aprendizaje, acelerar los procesos para capacitar adecuadamente en los diferentes ámbitos de CPI.

5. SERVICIOS INTERESADOS EN DESPLEGAR

Atendiendo a los objetivos expuestos anteriormente, #e-Metaverso_CPI requiere el desarrollo de las siguientes funcionalidades:

- Módulo de gestión de usuarios: Permitirá la gestión centralizada de todos los usuarios del portal, su rol y estadísticas de uso. Desde este módulo se definirán los bloques de información que debe de tener cada usuario organizado en diferentes categorías: información personal, información profesional, etc. Permitirá la agrupación de los usuarios en diferentes taxonomías que permitirán diferentes actuaciones sobre ellos.
- Módulo de roles y procesos: Se trata de uno de los módulos más importantes del sistema. Todos los accesos y funcionalidades se podrán gestionar a través de los roles pudiendo



configurarse los niveles de permisos para cada sistema y las funcionalidades disponibles. A través de los procesos permitirá configurar el ciclo de vida de las principales funcionalidades que ofrece la biblioteca, metaverso o el sistema de capacitación.

- Módulo de fuentes externas: Todos los contenidos internos del portal permitirán complementarse con la información del exterior que pueda ser relevante conforme a una serie de requisitos predefinidos. Este módulo será capaz de procesar fuentes externas a través de apis de conexión, procesando, limpiando y clasificando contenidos para incorporarlos a otros sistemas.
- Módulo de notificaciones y alertas: Permitirá clasificar y habilitar las notificaciones según alertas de los usuarios. Las alertas podrán ser configuradas por los propios usuarios según su perfil y preferencias.
- Módulo de recomendaciones: Módulo que permitirá su alimentación de los procesos de inteligencia artificial y que procesa toda la información relevante de los usuarios, contenidos, usos de aplicaciones, etc., y permitirá generar una serie de recomendaciones a diferente nivel dependiendo de su objetivo.
- Módulo de control de sistemas: Sistema de supervisión que permitirá anticipar los posibles riesgos de la plataforma.
- Módulo de procesos de Inteligencia Artificial (IA): Hub de control de todos los procesos de IA que intervienen en el sistema. Permitirá la orquestación y configuración de los diferentes procesos de IA pudiendo explotar sus resultados.
- Módulo APP Mobile: Desarrollo de aplicación web multidispositivo con desarrollo específico para IOS y Android. Permitirá una integración con los diferentes módulos y sistemas que forman parte del portal.
- Módulo de traducción de archivos: Permitirá la traducción simultánea de archivos a un sistema plurilingüe (en especial todos idiomas del espacio de la Unión Europea).
- Módulo de comunidad virtual: Sistema de intercomunicación entre profesionales con perfiles afines que permitirá el desarrollo de destrezas comunicativas, gestión de la información y de procesamiento.
- Desarrollo de Biblioteca: Desarrollo del espacio virtual de gestión de contenidos. Permitirá integrar datos de fuentes externas e internas que se clasificarán en diferentes categorías y subcategorías accesibles según el rol. Permitirá un asistente que facilite la búsqueda y clasificación de contenidos
- Desarrollo de Metaverso: Permitirá dos niveles respecto al nivel de inmersión del usuario. En el primer nivel permitirá un ecosistema basado en avatares y escenarios realistas orientados a entornos formales e informales. En el segundo nivel se permitirá conseguir experiencias inmersivas a través de la recreación de escenarios altamente realistas combinados con dispositivos inmersivos tales como gafas de realidad virtual. Los escenarios de la fase 1 podrán ser configurables según los roles y podrán integrar, por ejemplo, elementos de la Biblioteca.
- Desarrollo de Plataforma de Formación/Capacitación: Permitirá el desarrollo de una plataforma de formación basada en experiencias de aprendizaje del usuario.



6. Impactos esperados

6.1 Impacto en el servicio sanitario público:

El **impacto** en el servicio sanitario público desde **el punto de vista asistencial** consistirá en que la Plataforma #e-Metaverso_CPI permitirá generar nuevas soluciones que satisfagan las necesidades y den respuesta a los retos planteados, mejorando así la asistencia sanitaria mediante el fortalecimiento de sus profesionales.

Desde **el punto de vista de la mejora organizacional y estratégica**, la mejora en la eficiencia de los recursos que permitan incrementar la productividad y redistribuir recursos. Se pretende mejorar la prestación de servicios públicos mediante la incorporación de innovaciones de carácter organizacional y estratégico.

Por último y, desde **el punto de vista de la capacitación profesional**, a través de nuevos modelos de aprendizaje se mejoran los procesos para capacitar adecuadamente en los diferentes ámbitos de CPI.

6.2 Impacto socioeconómico en la región:

Debido a su naturaleza, este proyecto de CPI fomenta claramente la participación de entidades y el trabajo colaborativo. Es por ello que constituye una oportunidad para la participación activa de entidades de diferente naturaleza, incluyendo PYMEs y emprendedores. Asimismo, haciendo referencia a la información proporcionada en el presente documento, uno de los cinco pilares básicos que se pretenden impulsar gracias al desarrollo de este proyecto es la “Dinamización del entorno empresarial para promover y facilitar la participación de compañías de la región (y/o de otras zonas) en el proceso de contratación, especialmente las start-ups innovadoras”.

La posible participación de PYMEs y emprendedores, entre otras entidades, en el desarrollo de este proyecto, deriva también en la oportunidad de trabajar por y para uno de los mayores sistemas de salud que existen, el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Todo ello, de la mano de la Fundación Progreso y Salud, M.P., a través de su Línea IAVANTE, claros referentes en materia de formación, capacitación y e-learning.

Adicionalmente, el desarrollo de una plataforma como la que aquí se plantea, generaría oportunidades a PYMES y emprendedores con menores recursos o capacidad de acceso a herramientas como la CPI. Esta plataforma les ayudaría a iniciar, mejorar o ampliar sus procesos de capacitación en materia de CPI, permitiéndoles poder acceder a procedimientos de compra pública de innovación que, de otro modo, no habría sido posible. En definitiva, este proyecto trata de ofrecer un entorno innovador de interacción fluida y abierta entre las diferentes personas que, desde cualquier perspectiva, puedan tener interés en conectar, compartir, conocer o interactuar en relación a los procesos de CPI.

Además, es importante recordar, que uno de los ejes de #e-Metaverso_CPI es ofrecer un espacio de interacción donde converjan todos los agentes implicados en CPI y que este puede permitir la generación de negocio, ser punto de encuentro de contacto e interacción, ofrecer oferta de soluciones y demandas de tecnologías.

Por tanto, la CPI representa una valiosa oportunidad, no solo para la mejora del sistema sanitario andaluz mediante la aplicación de soluciones tecnológicas, sino también para las empresas, a las cuales ayuda a generar soluciones innovadoras en busca de mejorar la calidad de la atención a la ciudadanía. Esto ha llevado a la Junta de Andalucía a manifestar su compromiso y apuesta por este tipo de instrumento a través de la formulación de la Estrategia de CPI en Andalucía, aprobada



por Acuerdo de 6 de febrero de 2018 del Consejo de Gobierno (BOJA número 30, 12 de febrero de 2018), y por la puesta en marcha de sendos programas de financiación de proyectos de CPI a través del Programa Operativo Regional del Marco Europeo (PO FEDER Andalucía) (2014-2020 y 2021-2027).

Se espera que el proyecto genere diversos impactos socioeconómicos en Andalucía, entre los que se pueden destacar los siguientes:

- GENERACIÓN DE EMPLEO: El proyecto generará empleo durante la fase de desarrollo, ya que será necesario contratar personal especializado, tanto por parte de la entidad contratante, como por parte de la entidad adjudicataria, que se espera realice la mayor parte o la totalidad de la I+D en la comunidad autónoma de Andalucía.
- ATRACCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA EN I+D A ANDALUCÍA: se espera una importante contribución del sector privado, tanto durante las fases de desarrollo, como durante las fases posteriores necesarias, hasta llegar a la comercialización del producto resultante.
- ATRACCIÓN DE INVERSIÓN PRODUCTIVA A ANDALUCÍA: tal y como se indicaba, se espera una importante generación de empleo y de creación de instalaciones productivas en Andalucía.
- GENERACIÓN DE SINERGIAS ENTRE LA ADMINISTRACION, GRANDES EMPRESAS, START-UPS Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN EN ANDALUCÍA: la experiencia indica que en el desarrollo de un producto como el que se persigue en este proyecto implica la participación del servicio público de salud, startups o spin-offs, infraestructuras científicas del Sistema Sanitario Público de Andalucía, y otros centros de I+D externos, pero que realicen la inversión en I+D necesaria en nuestra comunidad.

Por otro lado, #e-Metaverso_CPI será un proyecto de CPTI que permitirá desarrollar un piloto sobre la temática concreta, la CPI. Una vez validado el proyecto podrá ser convertible a todas las áreas de generación de conocimiento y a todos los sectores industriales, dispondrá de grandes posibilidades de convertirse en un instrumento impulsor de la recuperación económica y revolucionar los sectores más innovadores, y permitirá una escalabilidad infinita.

7. Resultados finales esperados

Como resultado final se espera poder dar respuesta a una necesidad que el mercado actual aun no es capaz de ofrecer, al menos, de manera global. Se persigue, por tanto, poder contar con el diseño y desarrollo de un espacio de conocimiento y formación, configurado como una plataforma integral, única y universal en un entorno virtual en el Metaverso, que sea capaz de ofrecer una gran variabilidad de contenidos y servicios como, por ejemplo, la divulgación, la capacitación de profesionales o la interacción de usuarios u operadores especializados en CPI.

De manera más específica, permitirá contar con diferentes espacios tales como:

1. **Repositorio INTEGRAL E INTELIGENTE** de información en distintos formatos, orientado a facilitar el acceso a contenidos sobre CPI multilingüe. Además, tendrá la



capacidad de incluir nuevos contenidos generando un espacio único de conocimiento en la temática de CPI.

2. **METAVERSO DE INTERACCIÓN:** capaz de generar un nuevo espacio innovador de interacción fluida y abierta conforme a la demanda actual. Los usuarios interesados en conectarse podrán compartir, conocer o interactuar con otros usuarios los procesos de CPI en general, y de la CPI en Salud en particular.
3. **FORMACIÓN (*Learning Experiences*):** la plataforma permitirá definir itinerarios formativos a medida, de un modo eficaz y adaptado a los entornos tecnológicos del momento y a las características de los nuevos modelos de aprendizaje, acelerar los procesos para capacitar adecuadamente en los diferentes ámbitos de CPI.

Y, de manera más extensiva, se pretende:

1. Convertir a METAVERSO_CPI en la plataforma de referencia para Europa en materia de CPI.
2. Posicionar a Andalucía como líder en el diseño de herramientas de formación y capacitación avanzadas.
3. Convertir a METAVERSO_CPI en el modelo a seguir para dinamizar otras áreas de generación de conocimiento y/o otros sectores industriales.