

Memoria Visionarium 2ª edición

IA-PROM-VIH: Plataforma inteligente para la interpretación semántica de resultados informados por pacientes con VIH.

Promotor: Hospital Mateu Orfila. Entidad gestora: IDISBA

Resumen ejecutivo: La atención a personas con VIH ha mejorado gracias a avances terapéuticos, pero persiste una necesidad crítica: integrar de forma personalizada y eficaz la voz del paciente en la toma de decisiones clínicas. Aunque los PROMs (Patient-Reported Outcome Measures) permiten recoger datos clave sobre calidad de vida y síntomas, su análisis suele ser básico, perdiendo matices relevantes. Esto limita la capacidad del sistema para detectar precozmente deterioro clínico, barreras de adherencia o comorbilidades no controladas, especialmente en contextos como farmacia hospitalaria o enfermería, donde no existen herramientas ágiles para analizar datos cualitativos. En España y Portugal, casi la mitad de los diagnósticos de VIH siguen siendo tardíos y, aunque muchos pacientes están en tratamiento, la adherencia continúa siendo un reto. Además, la alta prevalencia de comorbilidades como obesidad agrava la complejidad asistencial. La solución propuesta integra un módulo de inteligencia artificial capaz de analizar respuestas a PROMs/PREMs e identificar patrones de riesgo o necesidades ocultas. A partir de ello, y en combinación con variables clínicas se plantea poder generar recomendaciones personalizadas alineadas con guías clínicas (GESIDA, EACS, IAS), incluyendo: alertas de seguimiento analítico, sugerencias de hábitos saludables, soporte nutricional, prescripción de ejercicio, o ajustes terapéuticos según tolerancia, comorbilidades, interacciones o preferencias del paciente. Se pretende también poder detectar barreras emocionales o sociales y prevenir eventos evitables como hospitalizaciones, optimizando el uso de recursos sanitarios. Todo ello nos facilitará una atención más humanizada y centrada en las necesidades de los pacientes, además de ser capaces de adelantarnos en las decisiones clínicas a tomar. Así, la herramienta transforma los datos autorreportados -y en combinación con variables clínicas- en decisiones clínicas útiles y personalizadas, promoviendo una atención más equitativa, eficiente y basada en valor; cerrando la brecha entre los resultados en salud (tanto clínicos como reportados por los pacientes) y las acciones tomadas en consulta.

Executive summary: Care for people living with HIV has improved significantly thanks to therapeutic advances. However, a critical unmet need remains: the personalized and effective integration of the patient's voice into clinical decision-making. While PROMs (Patient-Reported Outcome Measures) enable the collection of key data on quality of life and symptoms, their analysis is often limited to basic quantitative interpretation, missing clinically relevant nuances. This limits the healthcare system's ability to detect early signs of clinical deterioration, identify adherence barriers, or uncover uncontrolled comorbidities—particularly in settings such as hospital pharmacy or nursing, where there are no agile tools for processing qualitative data. In Spain and Portugal, nearly half of HIV diagnoses are still made at a late stage, which worsens comorbidities, reduces early intervention opportunities, and negatively impacts quality of life. Moreover, despite many patients being on treatment, adherence remains a significant challenge. The high prevalence of comorbidities such as obesity further increases the complexity of care. The proposed solution integrates an artificial intelligence module capable of analyzing patient responses to PROMs and PREMs, identifying hidden risk patterns or unmet clinical needs. Combined with clinical variables, the system will generate personalized recommendations aligned with clinical guidelines (GESIDA, EACS, IAS), including: alerts for required lab monitoring, healthy lifestyle suggestions, nutritional support, physical activity prescriptions, and therapeutic adjustments based on patient tolerance, comorbidities, interactions, or preferences. The system also aims to detect emotional or social barriers and prevent avoidable events such as hospitalizations, thereby optimizing healthcare resource utilization. Ultimately, this will enable a more human-centered approach to care, tailored to the individual needs of each patient, while empowering healthcare providers to anticipate and act earlier in clinical decision-making. Thus, the tool transforms self-reported data—combined with clinical

information—into actionable and personalized clinical decisions, promoting more equitable, efficient, and value-based care, while closing the gap between health outcomes (both clinical and patient-reported) and decisions made in the consultation room.

- **Categoría a que aplica:** (iii) Futuro saludable en personas que viven con VIH.

Excelencia del proyecto: Necesidad & Solución planteada

- Describe la necesidad no cubierta y el problema que vuestra solución está tratando de resolver:

A pesar de los avances terapéuticos en el manejo del VIH, la integración sistemática y personalizada de la voz del paciente en la toma de decisiones clínicas sigue siendo una necesidad crítica no resuelta. Herramientas como los PROMs (Patient-Reported Outcome Measures) permiten recoger información valiosa sobre calidad de vida relacionada con la salud, síntomas o efectos adversos, pero en la práctica clínica su análisis se reduce a interpretaciones cuantitativas simples, sin aprovechar el contenido semántico ni los matices clínicos que el paciente aporta. Esta limitación impacta negativamente en la capacidad de los sistemas de salud para: 1) Detectar precozmente el deterioro del estado de salud percibido. 2) Identificar barreras a la adherencia terapéutica. 3) Ajustar los tratamientos de forma realmente centrada en la persona. 4) Gestionar comorbilidades no diagnosticadas o mal controladas. En España persisten problemas graves en el manejo del VIH: casi el 50% de los diagnósticos son tardíos, más de 11.000 personas viven con el virus sin saberlo y la adherencia al tratamiento continúa siendo un reto clave, especialmente en pacientes con comorbilidades (obesidad, dislipemia) o en situación de vulnerabilidad. Esta necesidad no cubierta afecta, principalmente, a pacientes con VIH cuya experiencia y prioridades no se reflejan adecuadamente en las decisiones terapéuticas. Además, también afecta a profesionales sanitarios, que carecen de herramientas eficaces para interpretar la información cualitativa que los pacientes proporcionan.

Solución propuesta: El proyecto plantea una herramienta digital basada en inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural (NLP) que analiza automáticamente las respuestas a PROMs/PREMs e identifica necesidades clínicas latentes o riesgos no detectados. A partir de ello, y en combinación con variables clínicas, genera **recomendaciones personalizadas para el equipo clínico, alineadas con guías de referencia** como GESIDA, EACS e IAS. Estas pueden incluir:

- Alertas** sobre la necesidad de seguimiento analítico (control lipídico, glucémico, perfil renal o hepático...).
- Sugerencias de intervención** en hábitos de salud, nutrición, deshabituación tabáquica, reducción del estigma o ejercicio. El sistema informará sobre los riesgos de consumo de tóxicos y necesidad de intervención psicosocial.
- Apoyo a la adherencia y ajustes terapéuticos personalizados** (mejor tratamiento para el sujeto en función de sus preferencias). Al preguntar los PROMs directamente al paciente sobre barreras (ya sean efectos adversos, comodidad al consumo, coste) el equipo clínico puede ofrecer soluciones como recordatorios, ajustar horarios, etc.
- Selección informada del **régimen antirretroviral más tolerado** (teniendo en cuenta eventos adversos reportados más comunes).
- Detección de **barreras emocionales o sociales** que afectan a la calidad de vida.

Esta solución cerraría la brecha entre los datos autorreportados por el paciente y las decisiones clínicas, mejorando la personalización de la atención, la eficiencia en el uso de recursos y la equidad en el acceso a tratamientos adecuados. El proyecto responde directamente a los objetivos de la OMS y la Comisión Europea en cuanto a transformación digital, salud personalizada y atención basada en valor

- ¿Cómo se resuelve actualmente este problema? ¿Qué limitaciones presentan estas soluciones actuales?

Actualmente, los PROMs se utilizan en algunos entornos clínicos para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con VIH, especialmente a través de cuestionarios estandarizados como el WHOQOL-HIV, MOS-HIV o el EQ-5D. Estas herramientas proporcionan datos útiles sobre el impacto del tratamiento y la enfermedad en la vida diaria de los pacientes, pero su uso sigue siendo limitado en muchos hospitales y rara vez se integran de forma sistemática en la toma de decisiones clínicas. En la práctica habitual las respuestas se recogen en papel o plataformas digitales básicas; su análisis se limita a puntuaciones totales o subescalas; no existe una integración automatizada con la historia clínica ni con sistemas de apoyo a decisiones clínicas; El profesional interpreta manualmente los resultados con el tiempo que ello conlleva (lo cual dificulta su uso en consulta); No se suelen utilizar herramientas que procesen el lenguaje natural para extraer significado de los comentarios abiertos de los pacientes, lo que impide detectar señales tempranas de malestar, estigma, efectos adversos o falta de adherencia que no aparecen explícitamente en los ítems estructurados.

A nivel internacional, existen algunas soluciones tecnológicas novedosas que combinan PROMs con análisis digital (como PROMIS con módulos ePRO), pero no se han adaptado aún de forma específica al contexto del VIH ni están diseñadas para explotarse desde el servicio de Farmacia con una perspectiva farmacoterapéutica.

En resumen, las soluciones actuales son útiles, pero presentan importantes limitaciones: como baja automatización, escasa explotación del lenguaje natural, la desconexión con decisiones terapéuticas y una limitada utilidad práctica en la rutina clínica.

- Descripción de la solución que plantea tu equipo para resolver el reto

La solución propuesta consiste en el desarrollo e implementación de una herramienta inteligente para el análisis semántico de PROMs en pacientes con VIH, con el objetivo de mejorar la interpretación clínica de los datos autorreportados por el paciente, en el contexto del equipo multidisciplinar. Esta herramienta integrará:

1-Cuestionarios PROMs digitalizados (como WHOQOL-HIV, EQ-5D o PHQ-9), recogidos a través de plataformas digitales accesibles para los pacientes.

2- Un sistema de comunicación paciente-profesional a través de chat.

3-Un módulo de análisis semántico aplicado a los PROM. Este módulo no se limita a calcular la puntuación numérica global de cada dominio (por ejemplo: ansiedad, dolor, prurito, miedo), sino que además explora cómo se relacionan entre sí los ítems y qué matices semánticos aportan al resultado final. De este modo, el análisis no queda restringido al peso factorial de cada ítem en la escala, sino que incorpora una capa de interpretación cualitativa y contextual, capaz de ofrecer una explicación más rica sobre el perfil del paciente. En última instancia, esto se traduce en una herramienta que va más allá de la mera interpretación cuantitativa, facilitando una medicina personalizada donde no solo se cuantifica el malestar, sino que también se explica e interpreta en relación con los contenidos concretos de las respuestas.

4-Una interfaz para el equipo clínico, fácil e intuitivo, que permita visualizar hallazgos clave del paciente, alertas y sugerencias terapéuticas derivadas del análisis automático de los PROMs -en conjunto con los datos clínicos- contribuyendo así a la personalización del tratamiento y al seguimiento del paciente.

5-Un módulo adicional de IA, de apoyo a la decisión clínica, que, en función de los datos recogidos por los PROMs y del análisis semántico en combinación con la información recogida (en el chat paciente-profesional y con variables clínicas), **ofrezca recomendaciones específicas alineadas con las guías clínicas de referencia** (GESIDA, EACS, IAS), por ejemplo: Consejos individualizados sobre hábitos de salud; Necesidad de solicitar analíticas específicas (como perfil lipídico o función renal, glucemia...etc); Recomendaciones sobre intervención nutricional o actividad física; Probabilidad de consumo de sustancias tóxicas o riesgo cardiovascular. Necesidad de intervención psicosocial; Sugerencias de derivación a otros servicios (psicología, nutrición, etc.) en función del perfil clínico y emocional del paciente.

Como hito clave del proyecto, se llevará a cabo un estudio clínico piloto en 2 centros hospitalarios nacionales (H. Mateu Orfila y H. Manacor), donde se validará la herramienta en un entorno real. Este estudio piloto inicial, donde se aplicaría la herramienta a unos 20 pacientes en total, incluirá la implementación del prototipo en la práctica clínica habitual para evaluar su usabilidad y precisión en la detección de necesidades clínicas (ver indicadores sobre este estudio piloto, incluidos en los KPIs del

proyecto). Los resultados del piloto permitirán ajustar y optimizar el sistema antes de su despliegue a mayor escala, o lo que sería lo mismo un estudio observacional prospectivo, donde se facilitaría el prototipo a un mayor número de sujetos.

Nota: Se han seleccionado estos 2 centros porque ya se dispone de una base de datos de pacientes que han cumplimentado PROM/PREM (en proyectos previos del mismo grupo de investigación). Y, dada la limitación de plazos de la presente convocatoria (18 meses) no podemos incluir pacientes *de novo* y hacerles un seguimiento de 18-24 meses, ya que dilataría mucho la ejecución del proyecto. Es por ese motivo por el que se testará la herramienta -inicialmente- en estos 2 centros.

Valor añadido respecto al estado actual:

1. Transformación de datos en decisiones clínicas útiles: Actualmente, las respuestas a PROMs se interpretan de forma cuantitativa. La solución propuesta añade interpretación semántica (con IA y NLP), lo que permite detectar señales clínicas implícitas no evidentes en los datos numéricos.
2. Asistencia clínica personalizada y basada en evidencia: El módulo de IA no solo detecta problemas, sino que recomienda intervenciones específicas según guías actualizadas (GESIDA, EACS, IAS). Aporta valor real y práctico al profesional de farmacia, medicina o enfermería, facilitando la toma de decisiones.
3. Optimización del tiempo del equipo sanitario: Automatiza el análisis de grandes volúmenes de datos de PROMs. Permite al equipo centrarse en la atención y no en la interpretación de datos.
4. Enlace entre PROMs y decisiones farmacoterapéuticas: Integra de forma operativa la voz del paciente en la gestión y ajuste de la terapia antirretroviral. Esto representa una mejora directa en adherencia, seguimiento y resultados en salud.
5. Detección precoz de problemas de salud: Identifica de manera anticipada deterioros en calidad de vida, efectos adversos, barreras a la adherencia, etc., permitiendo intervenciones más rápidas y efectivas.
6. Enfoque multidisciplinar y escalable: Facilita el trabajo conjunto entre farmacia, medicina, enfermería, psicología y trabajo social. Es fácilmente escalable a otros centros, países o incluso a otras patologías crónicas con herramientas similares.

Innovación y grado de novedad: Esta solución representa una innovación pionera al combinar, por primera vez en el contexto del VIH, herramientas de evaluación centradas en el paciente (PROMs) con procesamiento de lenguaje natural (NLP) e inteligencia artificial para generar recomendaciones clínicas automatizadas. Su aplicación permite interpretar datos autorreportados con profundidad semántica, detectar señales clínicas tempranas y sugerir intervenciones alineadas con guías de práctica clínica (GESIDA, EACS, IAS). Aporta un enfoque novedoso, transversal y escalable, que convierte la voz del paciente en información accionable, transformando los modelos tradicionales de seguimiento en salud en procesos verdaderamente personalizados y basados en valor.

- Solidez científica de la solución

Numerosos estudios han demostrado la utilidad clínica de los PROMs en pacientes con VIH, como instrumentos para valorar calidad de vida, adherencia terapéutica, efectos adversos y estigmatización. Sin embargo, el análisis tradicional cuantitativo no capta matices emocionales, barreras sociales ni cambios de contexto relevantes.

A- Natural Language Processing of Clinical Notes to Identify Mental Illness and Substance Use Among People Living with HIV: Retrospective Cohort Study. Jessica P Ridgway et al. Demuestra que NLP puede identificar información clínica importante que no está capturada en los registros estándar, lo que apoya la idea de capturar “datos implícitos” en PROMs.

B- Patient-reported outcomes in HIV clinical trials evaluating antiretroviral treatment: a systematic review. Karolina Akinosoglou et al. Útil para entender qué PROMs están validados y ya usados en VIH y dónde hay lagunas, lo cual ayudaría a seleccionar los instrumentos adecuados para nuestra herramienta.

C- Psychometric Properties of a Machine Learning–Based Patient-Reported Outcome Measure on Medication Adherence: Single-Center, Cross-Sectional, Observational Study. Virginie Korb-Savoldelli et al.,

Este trabajo muestra que se puede combinar PROM + modelos basados en ML y que se pueden obtener resultados fiables; aunque fuera del ámbito VIH, el enfoque metodológico es muy parecido a lo que propone este proyecto.

Impacto transformador del proyecto

- Impacto esperado del proyecto

Impacto en salud: La solución propuesta tiene un impacto potencial directo sobre la atención de más de 150.000 personas que viven con VIH en España y Portugal, muchas de ellas con comorbilidades, envejecimiento prematuro y necesidades psicosociales no abordadas adecuadamente. Al incorporar el análisis semántico de PROMs mediante IA en la práctica clínica, se prevé:

- **Mejora en la calidad de vida** de los pacientes, al permitir ajustes terapéuticos personalizados basados en su experiencia real.
- **Detección precoz** de deterioro clínico o barreras de adherencia, especialmente en áreas difíciles de captar como salud mental, estigmatización, o fatiga.
- **Incremento en la adherencia terapéutica** al detectar causas subjetivas y abordarlas tempranamente.
- **Optimización del uso de recursos clínicos y farmacéuticos**, lo que conlleva mayor eficiencia sanitaria, al priorizar intervenciones de alto impacto en función de señales clínicas derivadas del lenguaje natural del paciente.
- Mayor satisfacción del paciente con la atención coordinada y centrada en la persona

Otros impactos relevantes (alineados con ODS):

ODS 3 (Salud y Bienestar): Mejora de los resultados clínicos en población vulnerable con una atención centrada en la persona.

ODS 10 (Reducción de desigualdades): Identificación más precisa de grupos con mayor riesgo de exclusión o estigmatización, facilitando intervenciones dirigidas.

ODS 5 (Igualdad de género): El análisis semántico puede detectar desigualdades en experiencia asistencial relacionadas con género e identidad, permitiendo visibilizarlas y corregirlas.

ODS 9 (Innovación e infraestructura): Introducción de inteligencia artificial en un entorno asistencial real, contribuyendo a la transformación digital del sistema sanitario.

ODS 12 (Consumo responsable): Al permitir decisiones terapéuticas más ajustadas, se reduce la sobreutilización de recursos clínicos, pruebas y fármacos innecesarios.

KPIs para medir la aportación de valor:

| Indicador KPI | Descripción | Meta esperada |
|--|--|---|
| Tasa de adherencia al tratamiento | Cambios de tratamiento necesarios en pacientes que usan la herramienta vs los que no la utilizan (práctica habitual) | Disminuir los cambios de tratamiento al menos un 15% sobre los casos que no usan la herramienta |
| Nº intervenciones clínicas propuestas por IA | Nº casos en los que la herramienta generó cambios en el plan terapéutico | Aumentar en 50% sobre los casos que no usan la herramienta |
| Tiempo medio de interpretación de PROM | Tiempo medio comparado con la lectura manual del profesional | Reducción en 70% sobre la lectura manual (sin herramienta) |
| Identificación de señales clínicas no detectadas previamente | Captura de síntomas o barreras no recogidos por métodos tradicionales. | Al menos 2-3 señales nuevas por paciente en un 40% de pacientes que usan la herramienta |
| Satisfacción del profesional (clínico, farmacéutico, enfermería) | Medida mediante encuesta ad hoc. | Al menos un 75% de satisfacción |

- Escalabilidad

Escalabilidad funcional: Aunque inicialmente se enfoca en pacientes VIH, el sistema permite adaptarse a otras enfermedades crónicas como hepatitis C, enfermedades autoinmunes, cáncer o salud mental. Los módulos de IA pueden incorporar nuevas fuentes de datos (historia clínica electrónica) para mejorar la toma de decisiones. Además, el sistema puede integrarse con plataformas existentes de telemedicina o farmacia hospitalaria, facilitando su adopción sin necesidad de grandes infraestructuras.

Escalabilidad geográfica: Diseñado en español y cumpliendo con estándares europeos (GDPR, HL7, FHIR), el sistema puede implementarse en España, Portugal y otros países de habla hispana. El uso de guías clínicas internacionales (EACS, IAS) garantiza que las recomendaciones sean aplicables en distintos contextos sanitarios.

Modelo de negocio y sostenibilidad: Se propone un modelo institucional para hospitales y servicios de salud regionales, alineado con estrategias nacionales de transformación digital, con potencial para financiación pública o público-privada (priorizando la convocatoria GILEAD). El valor generado incluye mejor adherencia, reducción de complicaciones y optimización terapéutica, ofreciendo retorno para sistemas sanitarios y financiadores.

Fuentes de ingresos: A) Licencia mediante suscripción anual ajustada a número de camas o pacientes. B) Venta de módulos adicionales para otras patologías crónicas. C) Acuerdos institucionales con servicios de salud autonómicos o ministeriales.

Cientes objetivo: Hospitales públicos y privados que atienden pacientes con VIH, servicios de farmacia, enfermería, medicina general, programas de salud pública enfocados en atención basada en valor y entidades de investigación clínica.

Impacto esperado:

- Corto plazo: Validación técnica y piloto en hospitales seleccionados, con feedback clínico y paciente.
- Medio plazo: Expansión nacional e integración con sistemas de farmacia, ampliando a otras enfermedades crónicas.
- Largo plazo: Exportación a países de la UE con alta carga crónica, integración con historia clínica electrónica y evolución hacia herramientas predictivas basadas en datos poblacionales.

Implementación y sostenibilidad

- Nivel de madurez (TRL):

Actualmente, la solución se encuentra en un TRL 4-5, correspondiente a un prototipo validado en entorno de laboratorio con desarrollo funcional básico del módulo de IA y estructura digital de recogida de PROMs. Al finalizar el proyecto, se espera alcanzar un TRL 7, con una herramienta plenamente operativa en entorno clínico real, integrada en 2 hospitales, con validación técnica y funcional de los módulos de IA, visualización e interoperabilidad.

Pasos para avanzar al siguiente nivel:

- Validación técnica del módulo de análisis semántico en entorno controlado.
- Piloto clínico con pacientes reales en colaboración con hospitales.
- Integración con sistemas de historia clínica electrónica (EHR) mediante HL7/FHIR.
- Formación de profesionales sanitarios y recogida de feedback operativo.
- Iteración y escalado a otros centros asistenciales.

- Incertidumbres y plan de contingencia.

| Posible riesgo | Nivel de gravedad | Plan de contingencia |
|---|-------------------|--|
| Baja participación de pacientes | Medio | Mejora en la estrategia de comunicación y consentimiento informado, simplificación de los cuestionarios si es posible. |
| Fallos en la integración con sistemas hospitalarios | Alto | Uso de estándares de interoperabilidad y colaboración estrecha con servicios de informática hospitalaria. |
| Escasa interpretación clínica del feedback del módulo de IA, dificultad para interpretar resultados | Medio | Desarrollo de visualizaciones simples, claras e intuitivas, con alertas clínicas. Formación específica para el equipo médico y de farmacia/enfermería. |
| Problemas éticos o regulatorios con el uso de IA en salud | Medio | Cumplimiento estricto del RGPD, anonimización de datos y validación por comités éticos antes del inicio del estudio clínico piloto. |
| Fiabilidad limitada del modelo de IA en contexto real | Medio | Entrenamiento continuo del modelo con datos reales, auditoría periódica, revisión por expertos y miembros comunitarios. |

- Plan de desarrollo & Implementación (máximo 18 meses)

| Actividad | Objetivos | Fechas | Entregable | Presupuesto | Responsable |
|--|--|---------------------|--|-------------|--|
| Desarrollo de la herramienta de interpretación semántica de PROM | Diseño del prototipo y estructura inicial | Ene-feb 2026 | Documento técnico y diseño funcional | 10.000€ | COSTAISA (empresa subcontratada) con personal científico técnico |
| Desarrollo del módulo de IA | Puesta en marcha de prototipo funcional. | Feb-mar 2026 | Prototipo v.1.0 | 10.000€ | COSTAISA (empresa subcontratada) con personal científico técnico |
| Validación del prototipo (1) | Integración en sistema hospitalario de 2 centros (H.Mateu Orfila y H. Manacor) | Abril-jun 2026 | Informe de validación | 10.000€ | COSTAISA (empresa subcontratada) con personal científico técnico |
| Validación del prototipo (2) | Validación en uso clínico: estudio piloto en 2 centros (entorno real): H.Mateu Orfila y H. Manacor | mayo-diciembre 2026 | Informe de resultados preliminares | 5.000€ | Especialistas en inv. clínica (gestores de proyectos) y estadístico |
| Ajustes, formación al personal | Validación de indicadores seleccionados (KPI). Propuesta de mejoras | Enero 2027 | Manuales de uso | 2.750€ | Personal comunitario ALAS y gestores de proyectos |
| Evaluación de resultados | Optimización de la herramienta | Febrero-marzo 2027 | Prototipo v.2.0 | 4.000€ | Personal comunitario ALAS, gestores de proyectos y personal científico técnico/estadístico |
| Plan de escalado y difusión/tasas de publicación/asistencia a 1 congreso | Diseño de un plan de difusión y de negocio. | Abril-jul 2027 | Plan de negocio, estrategia de expansión | 5.000€ | Miembro de empresa y personal científico técnico |
| Tasas IDISBA/overheads | 15% del total de ayuda | | | 8.250€ | |
| TOTAL | | | | 55.000€ | |

- Presupuesto del proyecto

-Personal clínico y científico especialista en PROM/PREM, Gabriel Mercadal (co-IP) y M^a Antonia Maestre: Soporte al personal técnico en el desarrollo de la herramienta. Informe de validación. Entrenamiento al personal clínico/farmacéutico/enfermero. Difusión de resultados. Plan de negocio, KPIs, estrategia de expansión.

-Personal técnico de Costaisa: Rafael Pardo y colaboradores (empresa subcontratada): Desarrollo, programación y puesta en marcha del prototipo

-Personal técnico-científico Francesc Mateu y Salvador Herrera (co-IP): Desarrollo del módulo de IA y análisis semántico. Prototipo v.1.0 y 2.0. Manual de uso. Ajustes posteriores.

-Personal comunidad VIH Joan Viver e Isabel Capo: Validación de la relevancia de los indicadores usados en los PROM/PREM; Proponer mejoras en formatos de idoneidad de herramientas utilizados para las preguntas de los PROM, de modo que sean más inclusivas y accesibles. Proponer circuitos de derivación para valoración psicosocial. Dirigir/moderar un grupo de discusión en el que participen profesionales y PVIH para valorar la herramienta y cómo el proyecto puede ayudar a cubrir sus necesidades.

-Personal especialista en investigación clínica, Laura Quintana y M^a José Acosta: integración de la herramienta en sistemas hospitalarios. Cumplimiento de requisitos legales y éticos aplicables. Puesta en

marcha y monitorización del estudio clínico piloto en 2 centros. Cierre del estudio clínico. Reporte de posibles ajustes/mejoras al prototipo.

-Personal miembro de start-up: Salvador Herrera (co-IP). Colaboración en diseño y puesta en marcha del prototipo. Plan de negocio y estrategia de expansión.

-Tasas IDISBA (Instituto de Investigación Sanitaria Islas Baleares): 15%= 8.250 euros

- Equipo del proyecto (se presentará un **anexo** con el resto de miembros del equipo que NO actúa de co-IPs)

| Nombre | Apellido | Rol en la propuesta | Posición | Entidad | Dirección de contacto | Email | Móvil |
|----------|-----------------|----------------------------|--|---------------------------------------|---|--|-----------|
| Gabriel | Mercadal Orfila | Investigador principal | FEA Departamento de Farmacia | Hospital Mateu Orfila | Ronda de Malbúger, 1 07703 Mahón (Maó), Illes Balears, España | gabriel.mercadal@hgmo.es | 971487329 |
| Salvador | Herrera Pérez | Co-IP / miembro de empresa | Profesor UIV y miembro start-up ALGOPROMIA | Universidad Internacional de Valencia | Calle Pintor Sorolla, 21 46002 Valencia, España | Salva.herrera@me.com | 634537756 |

- Describe el equipo

Un equipo multidisciplinar aporta una visión integral y coordinada al proyecto, combinando experiencia clínica y en infectología/VIH (Gabriel Mercadal, Antonia Maestre, Marta Bello, Cristina Limia), conocimientos en psicología y neurociencia (Salvador Herrera), capacidad tecnológica (expertos en IA, técnicos de Costaisa-empresa subcontratada), rigurosidad metodológica en la investigación clínica (Laura y M^a José, con más de 15 años de experiencia en investigación clínica), conexión con las necesidades reales de los pacientes (Joan Viver, de asociación ALAS) y visión de negocio e innovación (Francesc Mateu y Salvador Herrera, miembros de empresas). Esta diversidad garantiza que la solución sea clínicamente relevante, técnicamente viable, centrada en el paciente y con potencial de implementación y escalabilidad real en el sistema sanitario.

- Posibles socios externos: No aplica.

- Plan de comunicación

El plan de comunicación incluye una sección web actualizada del proyecto (en la web de FARUPEIB), publicaciones en redes sociales como LinkedIn, participación en eventos científicos, artículos en revistas de divulgación (*Journal of Patient-Reported Outcomes* o *AIDS Care*) y materiales educativos para pacientes como infografías y vídeos breves sobre PROMs.

- Plan de transferencia de resultados:

El proyecto puede generar varios activos protegibles, entre ellos:

-Algoritmos de IA y procesamiento de lenguaje natural desarrollados para el análisis de PROMs/PREMs (posible registro de estos algoritmos como software).

-Diseño general de la herramienta (diseño funcional y arquitectura del sistema), que podría protegerse mediante derechos de autor (o secreto industrial).

-Una base de conocimiento clínico personalizado basada en guías (GESIDA, EACS, IAS), optimizada por IA, que ofrece recomendaciones y alertas personalizadas por paciente.

Como mecanismos de transferencia se contempla: Licencia de uso del software a hospitales o sistemas de salud, acuerdo de transferencia tecnológica con empresas del sector healthtech y evaluación de la creación de una spin-off para su explotación comercial futura.