

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN SERVICIOS DE SALUD KRONIKGUNE

MEMORIA CIENTÍFICA 2021



Osakidetza



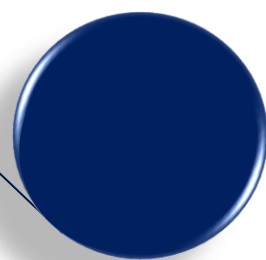
**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

b+oef

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. HITOS ACONTECIDOS - RESUMEN 2021	6
3. ORGANIZACIÓN.....	12
3.1. Misión, visión y valores	12
3.2. Órganos de gobierno – Organigrama	14
3.3. Plan Estratégico 2020-2024	18
3.4. Estructura científica	20
4. RECURSOS	28
4.1 Recursos Humanos	28
4.2. Recursos económicos.....	37
4.3 Recursos científico - técnicos	42
5. ACTIVIDAD DE I+D+i	44
5.1 Proyectos I+D+i	44
5.2 Redes y alianzas	108
5.3 Actividad docente y formativa	113
5.4 Comunicación y difusión	117
6. RESULTADOS.....	130
6.1 Publicaciones.....	130
6.2 Impacto en el Sistema de Salud de Euskadi	141
6.3 Otros	145
7. 10 AÑOS DEL INSTITUTO KRONIKGUNE	147
8. ANEXOS	153
9. GLOSARIO	162
10. FIGURAS	165
11. TABLAS	169



1. INTRODUCCIÓN

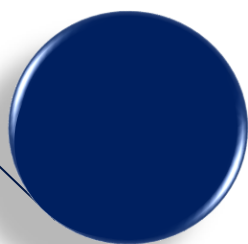
1. INTRODUCCIÓN

La Asociación Instituto de Investigación en Servicios de Salud Kronikgune, en adelante Instituto Kronikgune, fue constituida por el Departamento de Salud del Gobierno Vasco, Osakidetza- Servicio Vasco de Salud y la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitaria- BIOEF, como asociación privada sin ánimo de lucro. Con fecha 7 de julio de 2011 el Instituto Kronikgune quedó inscrita en el Registro General de Asociaciones del País Vasco con el número AS/B/16142/2011. El domicilio social está en la Torre del BEC (Bilbao Exhibition Centre), calle Ronda de Azkue 1, 48902 Barakaldo (Bizkaia) y desarrolla sus actividades en el País Vasco.

Mediante el Decreto 184/2019 del Gobierno Vasco, de 26 de noviembre de 2019, se reconoce la utilidad pública a la Asociación Instituto de Investigación en Servicios de Salud- Kronikgune.

El 31 de enero del 2020 fue reacreditada como Agente Científico Tecnológico integrado en la Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación –RVCTI en la categoría de Centros de Investigación Sanitarios (CIS), de conformidad con lo especificado en el artículo 22.2 del Decreto 109/2015, de 23 de junio, por el que se regula y actualiza la composición de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

De acuerdo a sus Estatutos, el Instituto Kronikgune tiene como fin fundamental promover y realizar investigación en gestión y organización de los servicios de salud y sociosanitarios, alineada con las líneas estratégicas y políticas del Departamento de Salud del Gobierno Vasco.



2. HITOS ACONTECIDOS - RESUMEN 2021

2. HITOS ACONTECIDOS - RESUMEN 2021

El Instituto Kronikgune es agente ejecutor, junto con los demás Institutos de Investigación Sanitaria (Bioaraba, Biocruces Bizkaia y Biodonostia), de las actividades I+D+i, en coordinación con BIOEF y dentro del marco estratégico del Departamento de Salud. El Instituto Kronikgune pretende ser una herramienta básica para dotar de mayor competitividad, calidad y sostenibilidad al Sistema Sanitario de Euskadi, y contribuir a la generación de riqueza y desarrollo socioeconómico de Euskadi, mediante la generación de conocimiento y metodología adecuados.

La cooperación y coordinación entre estas entidades se desarrolla en el Marco Estratégico 2021-2024¹ del Departamento de Salud del Gobierno Vasco publicado el 1 de octubre del 2020. Tal y como se muestra en la Figura 1, el Instituto Kronikgune es una de las entidades del Sistema Sanitario Vasco que desarrolla actividades de I+D+i encaminada a la investigación en servicios de salud, gestión del conocimiento, y cerca de la prestación de asistencia sanitaria.



Figura 1: Entidades sanitarias que realizan labores de I+D+i

En el 2021, la Asociación Instituto de Investigación en Servicios de Salud Kronikgune ha cumplido 10 años de vida, 10 años dedicados a la investigación de excelencia y posicionamiento de Euskadi como referente en la investigación en servicios de salud. Para celebrar los 10 años, en diciembre se celebró el Acto Científico que tenía como objetivo poner en valor el trabajo que se realiza en Investigación de Servicios de Salud en Euskadi. La jornada, celebrada en el Bilbao Exhibition Center (BEC), contó con la presencia de la Directora General de Osakidetza, el Director de Sistemas y Productos Sanitarios de la Dirección General de Salud y Salud Alimentaria de la Comisión Europea, y la Directora de Investigación e Innovación Sanitarias del Gobierno Vasco. Investigadores de Kronikgune y profesionales de la salud de

¹

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/marco_estrategico_2021_2024/es_def/adjuntos/Marco-Estrategico-Departamento-Salud-2021-2024.pdf

Osakidetza compartieron y expusieron algunos de los proyectos de investigación en los que están inmersos relacionados con las grandes áreas de investigación del Instituto Kronikgune. A lo largo de los años, el Instituto

Kronikgune ha contribuido al desarrollo y mejora de productos, herramientas, procesos, servicios o modelos organizativos de Osakidetza. Ejemplo de ello es la ruta asistencial integrada del paciente pluripatológico, implementada como un estudio piloto en varias OSIs de Osakidetza y años más tarde transferida e implementada en las 13 Organizaciones Sanitarias Integradas de Osakidetza. El programa de empoderamiento del paciente y/o cuidador el Programa Kronik ON, programa corporativo y extendido en Osakidetza como parte de la ruta del paciente pluripatológico, también es un ejemplo de la contribución del Instituto Kronikgune al sistema, programa que también fue desarrollado en los proyectos de investigación anteriormente mencionados, y coordinados por el Instituto Kronikgune.

El año 2021 también ha estado marcado por la pandemia generada por la COVID-19 a nivel mundial. El Instituto Kronikgune ha participado y dado soporte al Departamento de Salud del Gobierno Vasco, para hacer frente a la situación y los retos generados por la situación, y ayudar al sistema en su transformación y abordaje del problema generado por la COVID-19. Así, el Director del Instituto Kronikgune ha sido miembro de la Comisión Técnica del Consejo Asesor del LABI hasta octubre del 2021, y a partir del 3 de diciembre, cuando se volvía a constituir el LABI, se otorgaba al Instituto la Secretaría Técnica del Comité Científico Técnico del LABI.

En el ámbito de la internacionalización y del posicionamiento europeo del Sistema Sanitario Público Vasco (SSPV), el Instituto Kronikgune ha seguido coordinando durante el 2021 tres proyectos europeos gestionados por la nueva Agencia Europea, *European Health and Digital Executive Agency* (HaDEA)², los proyectos ADLIFE, JADECARE y UPRIGHT respectivamente. La coordinación a nivel europeo de los tres proyectos supone un hito para el Instituto Kronikgune, ya que gestiona un presupuesto global de 16 millones de euros y coordina las actividades de más de 60 entidades europeas. Así mismo, debemos remarcar que el Instituto Kronikgune ha participado en otros seis proyectos europeos, en los que lidera nueve paquetes de trabajo.

ADLIFE es un proyecto innovador, que busca mejorar la salud y la calidad de vida de las personas mayores con enfermedades crónicas avanzadas en nueve países europeos. El Instituto Kronikgune coordina un consorcio formado por más de 100 personas pertenecientes a 11 entidades europeas. ADLIFE desplegará el pilotaje en siete países y sistemas de salud que incluyen Euskadi (Osakidetza), Reino Unido (NHS Lanarkshire), Dinamarca (Southern

² https://hadea.ec.europa.eu/index_es

Denmark), Polonia (FALKHOSP Lower Silesia), Alemania (Werra-Meißner Kreis), RJH-Suecia (Region Jämtland Härjedalen) e Israel (Maccabi Healthcare Services).

Por su parte en el proyecto UPRIGHT, finalizado en 31 de diciembre del 2021, se ha trabajado durante cuatro años en fortalecer la resiliencia y el bienestar mental de los y las adolescentes, y formarles en diferentes habilidades para hacer frente a las dificultades. A lo largo del 2021, además de haber implementado por tercer año consecutivo la intervención escolar universal dirigida a la población adolescente y su círculo más cercano (familia, profesorado y centro educativo), se han analizado los datos recogidos en los tres años de intervención en los 39 centros educativos de cinco países europeos. En el proyecto se han analizado datos de 4.176 adolescentes (2.125 en Euskadi intervención y control), 550 profesores (117 en Euskadi) y 2.744 familias (497 en Euskadi).

Finalmente, la Acción Conjunta JADECARE, supone para el Instituto Kronikgune la coordinación de un consorcio formado por 45 organizaciones de 16 países europeos. Así mismo, el Instituto Kronikgune es el beneficiario y signatario único en esta Acción Conjunta a nivel español, tras la nominación del Ministerio de Sanidad estatal. Las entidades afiliadas al Instituto Kronikgune son AQUAS e IDIBAPS, de Cataluña, Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud (FPS) y la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía (CSFJA), Gerencia Regional de Salud de Castilla y León (SACYL), Servicio Cántabro de Salud (SCS), el Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL), Servicio Murciano de Salud (SMS) y la Fundación para la Formación e Investigación Sanitarias de la Región de Murcia (FFIS). Esta Acción Conjunta busca reforzar la capacidad de las autoridades sanitarias para abordar con éxito todos los aspectos importantes de la transformación del sistema de salud, en particular la transición a una atención facilitada por soluciones digitales, integrada y centrada en la persona.

En términos generales, la presencia del Instituto Kronikgune a nivel europeo se ha consolidado en el año 2021, al seguir manteniendo el contacto con más de 330 entidades y organizaciones europeas de 35 países. Así mismo, destacamos la colaboración y participación de los profesionales de Osakidetza en las actividades de investigación llevadas a cabo por el Instituto Kronikgune. Gracias al convenio firmado con Osakidetza, desde el 2012 más de 500 profesionales sanitarios han colaborado en los proyectos de investigación llevados a cabo en el Instituto Kronikgune. Este 2021, más de 263 profesionales de Osakidetza han colaborado en el desarrollo de las actividades definidas en los proyectos de investigación internacionales, estatales y locales, lo que ha supuesto un incremento del 85% de participación con respecto al 2020.

Durante el 2021, el Instituto Kronikgune ha seguido coordinando la Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas del Instituto de Salud Carlos III, REDISSEC.

Destacamos, que el Instituto es la única entidad del SSPV que coordina una red de investigación en salud a nivel estatal. Esta red agrupa a 250 personas investigadoras de centros hospitalarios o de atención primaria, agencias de evaluación de tecnologías y departamentos de sanidad de comunidades autónomas entre otros, en torno a 18 Grupos de Investigación. Entre los resultados obtenidos este año, debemos resaltar la participación de la red en 162 proyectos, la coordinación de más de 20 proyectos relacionados con la COVID-19, y la publicación de 241 artículos científicos.

Este 2021, a los cuatro grupos de investigación existentes en el Instituto Kronikgune, se han añadido otro tres grupos de investigación. Los Grupos de Investigación del Instituto Kronikgune son:

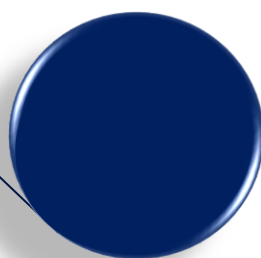
1. Grupo de investigación en servicios de salud en enfermedades crónicas.
2. Reutilización de datos de práctica asistencial.
3. Evaluación económica de enfermedades crónicas.
4. Grupo de investigación en servicios de salud.
5. Medicina Basada en el Valor.
6. Salud Digital.
7. Implementación.

En referencia a la producción científica, en el 2021 el personal del Instituto Kronikgune ha generado un total de 41 publicaciones, entre los que se incluyen artículos, revisiones y resúmenes entre otros. Además, a lo largo del 2021, el Instituto Kronikgune, ha tenido una amplia actividad divulgativa y se ha esforzado en compartir su actividad investigadora, conocimiento y resultados en eventos a nivel internacional, estatal y a nivel de Euskadi. Los y las investigadores del Instituto Kronikgune han participado en 26 congresos internacionales, nacionales y locales.

Finalmente, destacamos la invitación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD sus siglas en inglés) a formar parte del Grupo de Trabajo "*PaRIS Breast Cancer PROMs Working Group*" como socio metodológico para la publicación de la edición de "*Health of Glance*" del 2021, informe que la OECD publica cada dos años. Este documento pretende fomentar la "Medicina Basada en el Valor", concepto que cada vez más sistemas de salud y hospitales están incorporando a la práctica clínica diaria. La responsabilidad del Instituto Kronikgune en esta contribución ha sido depurar los datos facilitados por 10 hospitales o sistemas de salud

Europeos, datos relacionados con pacientes con cáncer de mama. Como socio metodológico, además de depurar los datos, Kronikgune se ha encargado del análisis de datos de pacientes para mostrar los resultados de satisfacción con el resultado del tratamiento del cáncer de mama de estos pacientes. El trabajo realizado por Kronikgune se ha publicado en el informe “Health at a Glance 2021” de la OECD.

Mediante la Memoria Científica 2021 el Instituto Kronikgune te invita a conocer todas las actividades de investigación así como los resultados obtenidos durante el 2021.



3. ORGANIZACIÓN

3. ORGANIZACIÓN

3.1. Misión, visión y valores

Los objetivos del Instituto Kronikgune figuran en la Orden del 8 de marzo de 2021, firmada por la Consejera de Salud, por los que se aprueba el Plan Estratégico de subvenciones del Departamento de Salud para el ejercicio 2021.

En el Plan Estratégico de subvenciones, en el punto se dice: "El objetivo de mejora de la salud incluye, asimismo, la investigación en servicios sanitarios y la evaluación de la efectividad de las intervenciones en este campo, y tiene en cuenta las enfermedades de interés social y sanitario relevante así como la carga de enfermedad producida por la multimorbilidad y los procesos crónicos".

De manera específica, en el punto 3.3.2.1.1 se especifica el objetivo principal del Instituto Kronikgune. Es el siguiente:

"La ayuda al Instituto de Investigación en Servicios de Salud Kronikgune está destinada a facilitar las actividades del centro en el cumplimiento de sus fines -promover y realizar investigación en gestión y organización de los servicios de salud y sociosanitarios."

Para la consecución de este objetivo, en el punto 3.3.2.1.2 se especifican los efectos pretendidos:

- ✓ Mediante este recurso se pretende desarrollar el plan estratégico para abordar la investigación en servicios de salud, en las áreas de: Evaluación de políticas de salud; Evaluación de proceso y resultados; Ayuda a la toma de decisiones; y Desarrollo y evaluación de modelos organizativos; todo ello también relacionado con el envejecimiento activo y saludable.
- ✓ Se incluye el apoyo a las actividades de preparación, gestión y coordinación de proyectos para desarrollar los fines fundacionales de la organización.
- ✓ En cumplimiento de los instrumentos de planificación que definen la estrategia del Departamento de Salud, incluidas sus políticas de Investigación e Innovación en salud.

El Instituto Kronikgune pretende ser una herramienta básica para dotar de mayor competitividad, calidad y sostenibilidad al Sistema Sanitario de Euskadi, y contribuir a la generación de riqueza y desarrollo socioeconómico de Euskadi.

La subvención nominativa que recibe el Instituto Kronikgune del Departamento de Salud, está destinada a facilitar las actividades del centro en el cumplimiento de sus fines para promover y realizar investigación en gestión y organización de los servicios de salud y sociosanitarios.

Para ello, el Instituto Kronikgune desarrolla su actividad para avanzar en la mejorar la efectividad, equidad, eficiencia y seguridad en la organización y prestación de servicios por parte del sistema sanitario y sociosanitario mediante la generación de conocimiento y metodología adecuados. Asimismo, actúa como elemento catalizador de la mejora e innovación del sistema de salud, favoreciendo la sostenibilidad y el retorno económico, hacia la obtención de niveles de excelencia en la generación de nuevo conocimiento en el campo de los servicios de salud, con liderazgo de proyectos nacionales e internacionales, y publicaciones de impacto.

MISIÓN:

Realizar una investigación de excelencia en organización y gestión de servicios de salud y sociosanitarios, orientada a la generación y aplicación de conocimiento y de valor social y económico.

VISIÓN:

Posicionarse como un Instituto de investigación aplicada y traslacional referente a nivel internacional, que promueva el desarrollo, implementación y evaluación de nuevas políticas y servicios de salud, procesos y modelos organizativos. Facilitando la gestión del cambio, liderando la labor investigadora en servicios de salud.

VALORES:

A continuación, en la Figura 2, se muestran los valores en los que basa el Instituto Kronikgune su actividad:

Ciencia de alto nivel en disciplinas, aspectos metodológicos y técnicos relacionados con la investigación de servicios de salud.

Compromiso, vocación y pasión en buscar y crear soluciones para la mejora de los sistemas de salud

Equidad, contribuyendo a disminuir las desigualdades en salud y mejorar el acceso a los servicios de salud.

Eficiencia, capacidad de lograr un alto nivel de prestaciones y resultados en base a los recursos utilizados.

Sostenibilidad y flexibilidad, para adaptarse a nuevas necesidades y demandas.

Figura 2: Valores del Instituto Kronikgune.

3.2. Órganos de gobierno – Organigrama

En los Órganos del Gobierno del Instituto Kronikgune y su estructura organizativa que se muestran en la Figura 3, se aprecia cómo el instituto está estructurado en dos grandes bloques, la Coordinación I+D y la Administración: gestión y organización.

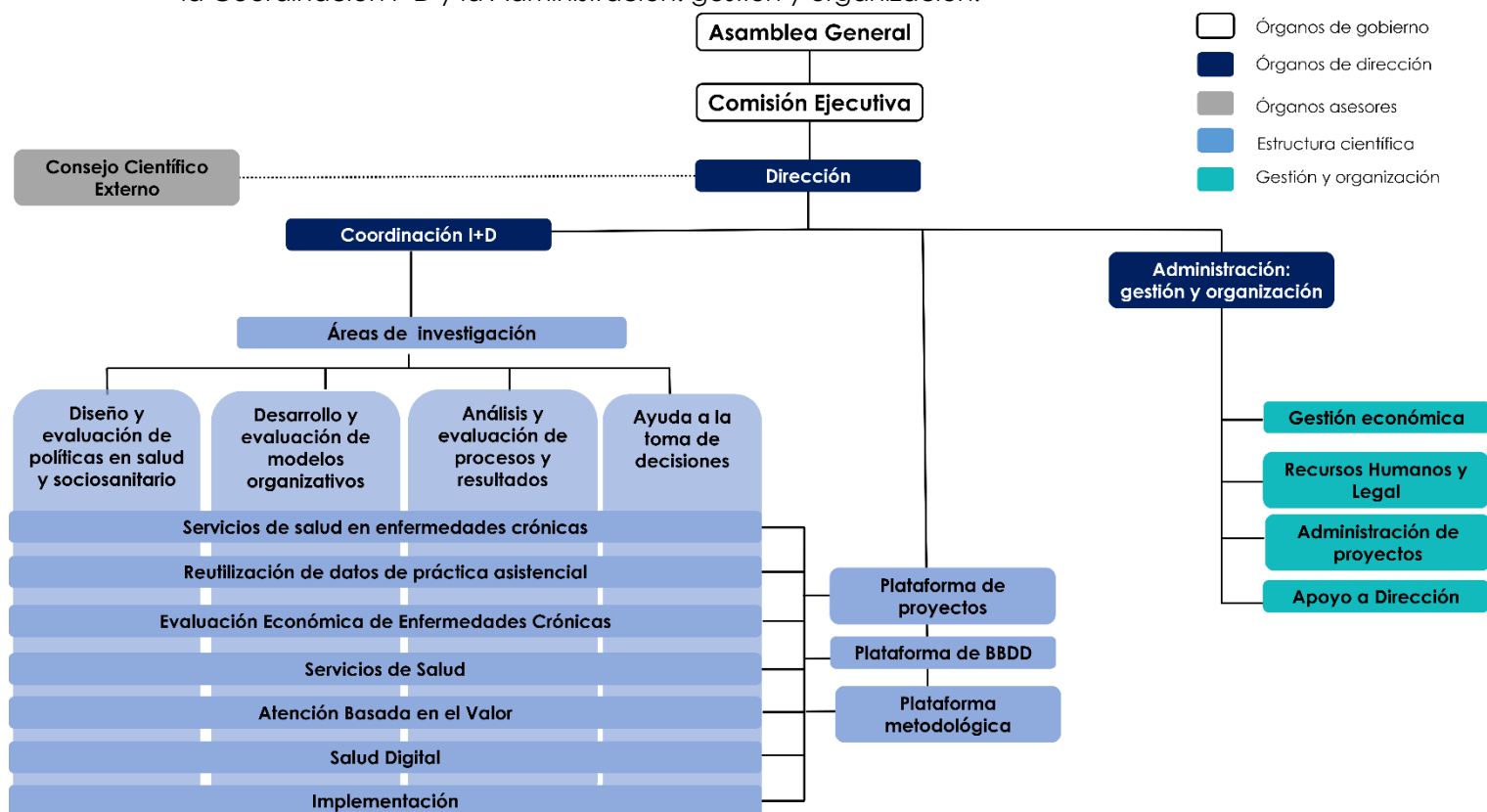


Figura 3: Órganos de gobierno - Organigrama del Instituto Kronikgune

3.2.1 Asamblea General

La Asamblea General es el órgano soberano de expresión de la voluntad del Instituto Kronikgune. Ejecuta las funciones que le corresponden con sujeción a lo dispuesto en el ordenamiento jurídico y en sus Estatutos Sociales del Instituto Kronikgune.

La componen:

- Presidente/a: Gotzone Sagardui Goikoetxea, Consejera de Salud del Gobierno Vasco.
- Vicepresidente/a: María Rosa Pérez Esquerdo, Directora General de Osakidetza.
- Secretaria-Tesorera: María Aguirre Rueda, Directora de Investigación e Innovación Sanitarias del Departamento de Salud (hasta el 16 de abril del 2021), y Marian Ibarrondo Unamunzaga, Directora de Investigación e Innovación Sanitarias del Departamento de Salud (a partir del 20 de abril del 2021).

Las competencias de la Asamblea General del Instituto Kronikgune son:

- Examinar y aprobar las Cuentas Anuales, la gestión de la Comisión Ejecutiva y el presupuesto del ejercicio siguiente.
- Elegir y cesar a la Presidencia, Vicepresidencia y Secretaría-Tesorería y, si lo hubiere, de los demás miembros del órgano de gobierno colegiado, así como su supervisión y control.
- Modificar los Estatutos Sociales, así como, en su caso, aprobar y modificar el Reglamento de Régimen Interior.
- Disolver la Asociación, así como su transformación.
- Federar y confederar con otras Asociaciones u otras Entidades, así como la fusión, absorción o integración de la Asociación con las mismas.
- Aprobar la disposición o enajenación de bienes inmuebles.
- Acordar la remuneración de los cargos de Presidencia, Vicepresidencia y Secretaría-Tesorería, en su caso.
- Fijar las cuotas ordinarias o extraordinarias, pudiendo delegar dicha facultad al órgano de gobierno mediante acuerdo expreso.
- Adoptar el acuerdo de separación definitiva de las personas asociadas.
- Nombrar y cesar los miembros de la Comisión Ejecutiva, Comisión de Investigación y Comité Científico Externo.
- Otras competencias que los Estatutos Sociales atribuyan a la Asamblea General.

3.2.2 Comisión Ejecutiva

La Comisión Ejecutiva actúa como Órgano de Gobierno del Instituto Kronikgune por delegación de la Asamblea General.

En la composición de la Comisión Ejecutiva, se diferenciarán los Miembros Natos y los Miembros de Libre Designación.

Son Miembros Natos, aquellos que pertenecen y son por razón de su cargo:

- Representación de la Dirección competente en materia de Investigación e Innovación sanitarias del Gobierno Vasco.
- Representación de la Dirección de Asistencia Sanitaria de Osakidetza, o persona en quien éste delegue.
- Representación de la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias/BIOEF.

Son Miembros de Libre Designación, aquellos que son nombrados por la Asamblea General.

Pueden asistir a las reuniones, con voz y sin derecho de voto, la Dirección Gerencia y la Dirección Científica del Instituto Kronikgune o aquellas personas que la Presidencia de la Comisión Ejecutiva considere oportuno para el desarrollo de la reunión.

La componen:

- Director/a de Investigación e Innovación Sanitarias del Gobierno Vasco: María Aguirre Rueda (hasta el 16 de abril del 2021), y Marian Ibarrondo Unamunzaga (a partir del 20 de abril del 2021).
- Director/a de Asistencia Sanitaria de Osakidetza: Víctor Bustamante Madariaga.
- Director/a de la Unidad de Gestión de I+D+i de BIOEF: Susana Belaustegui Ituarte.

Competencias de la Comisión Ejecutiva:

- Llevar a cabo los acuerdos adoptados por la Asamblea General y que ésta le asigne.
- Realizar el seguimiento periódico de las tareas de dirección y de gestión del Instituto.
- Elaborar la propuesta de orden del día de las sesiones de la Asamblea General y revisar la documentación a presentar, si procede.
- Proponer a la Asamblea General la adopción de los acuerdos que correspondan a este órgano.
- Realizar el seguimiento de los convenios y acuerdos suscritos por el Instituto.
- Facilitar las tareas de dirección y gestión del Instituto, especialmente en aquello relativo a sus relaciones con las entidades asociadas o convenidas.

3.2.3 Comisión de Investigación

Los miembros de la Comisión de Investigación son libremente nombrados y cesados por la Asamblea General. La componen personalidades relevantes y distinguidas por su trayectoria profesional y científica en el ámbito de actuación de la Asociación.

La Comisión de Investigación esta formada por:

- La Dirección Científica del Instituto Kronikgune.
- Responsable de coordinación de I+D.
- Los responsables de cada una de las áreas de investigación que tenga el Instituto o un representante en quien delegue dicho responsable.
- Un representante del socio/a de la actividad investigadora siempre y cuando dicha entidad no esté representada por cumplir algún criterio anterior.
- Un representante de las organizaciones del Sistema Vasco de Salud que conforman el Instituto.

La componen:

- Los responsables de los Grupos de Investigación: José M^a Quintana, Eduardo Millán, Iñigo Gorostiza, Javier Mar, Borja García, Dolores Verdoy y Ane Fullaondo.
- La responsable de Coordinación de I+D en el Instituto Kronikgune: Ane Fullaondo.
- El representante de la Dirección de Asistencia Sanitaria de Osakidetza: Igor Zabala.

Competencias de la Comisión de Investigación:

- Elaborar informes relativos a los proyectos para los que se solicita financiación, aprobando o denegando su desarrollo.
- Velar por la calidad, coherencia y continuidad de las áreas de investigación priorizadas en el Instituto Kronikgune
- Evaluar la idoneidad de incorporación de nuevos grupos de investigación al Instituto Kronikgune.
- Proponer el procedimiento para la incorporación de nuevas personas investigadoras a los grupos ya existentes en el Instituto Kronikgune.
- Compartir experiencias y resultados y poner en común los principales elementos y progresos de las áreas de investigación abiertas.
- Velar para que la investigación que se lleve a cabo en el Instituto Kronikgune se ajuste a los principios éticos generales que deben inspirarla.

3.3. Plan Estratégico 2020-2024

El Plan Estratégico del Instituto Kronikgune 2020-2024, presenta los objetivos del Instituto desde el 2020 al 2024, tiempo en el que se pretende alcanzar el objetivo marcado por el Departamento de Salud. El Plan recoge un trabajo de análisis y reflexión estratégica de más de 50 agentes pertenecientes a organizaciones del entorno de la investigación en servicios de salud (externos e internos), así como el *benchmark* realizado, del entorno de la investigación de servicios de salud a nivel europeo, estatal y regional. Este trabajo se complementa con la evaluación interna realizada de la organización, mediante la revisión de los resultados obtenidos y la actividad realizada desde su creación en el 2012. El documento también incluye la reflexión estratégica realizada por los agentes participantes en el proceso para cumplimentar el análisis DAFO e identificar debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

El Instituto Kronikgune define cuatro líneas estratégicas de actuación que recogen 21 objetivos en total que se pretenden abordar, trabajar y cumplir hasta el 2024. La Figura 4 exhibe las cuatro líneas de investigación definidas:

1. Posicionamiento y liderazgo en investigación servicios de salud

2. Excelencia científica

3. Impacto en el sistema

4. Desarrollo organizativo interno

Figura 4: Líneas estratégicas del Instituto Kronikgune

A continuación, se detalla cuales son los objetivos principales marcados en cada una de las líneas así como las áreas estratégicas definidas

1. **Posicionamiento y liderazgo en investigación servicios de salud:** El Instituto Kronikgune pretende ser un centro de referencia y líder en la investigación en servicios de salud a nivel autonómico, estatal y europeo. Este posicionamiento implica una disposición hacia la colaboración con otras entidades, y crecer en la excelencia científica, calidad y visibilidad de la actividad investigadora del Instituto Kronikgune. Además, implica una

participación competitiva en las iniciativas y convocatorias de investigación lanzadas en los tres niveles. En esta línea se enmarcan cinco áreas estratégicas: Proyecto Europeos, Proyectos Acción Estratégica de Salud, Proyectos PCTI 2030, y Redes colaborativas y Alianzas.

2. **Excelencia científica.** En línea con el PCTI 2030³, la excelencia científica tiene por objeto mejorar la base científica y la generación de conocimiento fruto de la actividad de investigadora del instituto, e incrementar las capacidades y competencias técnicas y científicas del personal del instituto. En esta línea se enmarcan cinco áreas de trabajo: Producción científica, Incorporación y desarrollo de personal investigador, Grupos de Investigación, Plataformas de Apoyo, y Programas de formación y desarrollo profesional.
3. **Impacto en el sistema de salud.** La actividad del Instituto Kronikgune trabaja por generar conocimiento y promover la mejora del sistema de salud y sociosanitario y el beneficio social. Esto implica una actitud permanente de interacción con el sistema de salud y la sociedad en general, para generar valor. Esta línea persigue la adaptación continua y transformación del sistema de salud, manteniendo a las personas en el centro del sistema e incluidos los retos derivados no solo de la vejez, cronicidad y dependencia, sino los nuevos retos planteados en los últimos dos años generados por la pandemia COVID19. En esta línea se han marcado cuatro áreas de trabajo: Provisión de conocimiento y evidencia para la toma de decisiones, Apoyar las prioridades del sistema de salud de Euskadi, Evaluación de servicios e intervenciones, y Programas de comunicación y difusión.
4. **Desarrollo organizativo interno.** Los órganos decisoriales del Instituto Kronikgune son la Asamblea y la Comisión Ejecutiva. En la Asamblea General Extraordinaria de diciembre de 2018 se aprobó el Reglamento Interno. En los próximos cuatro años se plantean consolidar y/o desarrollar los elementos organizativos acordados. En esta última línea están definidas siete áreas de trabajo: Asamblea, Comisión Ejecutiva, Dirección Gerencia y Dirección Científica, Comisión de Investigación, Consejo Científica Externo, Áreas de investigación, y Administración y gestión económica-financiera.

3

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/despliegue_pcti_euskadi/es_def/adjuntos/Bases_PCTI_Euskadi_2030_documento.pdf

3.4. Estructura científica

El objetivo principal del Instituto Kronikgune es promover y realizar investigación en gestión y organización de los servicios de salud y sociosanitarios, alineada con las políticas y plan estratégico del Departamento de Salud⁴. En este sentido, busca avanzar en la evaluación de políticas y servicios de salud, el desarrollo de modelos de intervención, la diseminación y el análisis del cambio, y la implementación en los servicios de salud, que permitan una mayor eficacia, equidad, eficiencia y seguridad del sistema de salud.

Las áreas de investigación definen la actividad investigadora y de innovación del Instituto Kronikgune que se llevan a cabo de manera transversal, multicéntrica y multidisciplinar; de forma que se asegure el buen funcionamiento y la productividad científica del Instituto. Las áreas de investigación del Instituto Kronikgune son cuatro que se muestran en la Figura 5:



Figura 5: Áreas de investigación de Kronikgune

⁴ <https://www.euskadi.eus/marco-estrategico-2021-2024/web01-a2salpol/es/>

Dentro de cada área de investigación se definen las líneas, áreas y temáticas, que se detallan a continuación:

1. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EN SALUD Y SOCIOSANITARIO:

- Atención Basada en el Valor.
- Programas e intervenciones de Salud Pública.
- Impacto económico y presupuestario.
- Accesibilidad, equidad, efectividad y eficiencia.

2. DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE MODELOS ORGANIZATIVOS:

- Digitalización y desarrollos tecnológicos
- Desarrollo de modelos y rutas clínicas
- Implementación de cambios organizativos.

3. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROCESO Y RESULTADOS:

- Uso de servicios, variabilidad y adecuación.
- Calidad, seguridad y adherencia.
- Resultados clínicos y percibidos por los pacientes.
- Eficacia, efectividad, análisis de costes

4. AYUDA A LA TOMA DE DECISIONES:

- Modelización y analítica de datos
- Herramientas de apoyo
- Empoderamiento de los ciudadanos y pacientes

El foco de acción del Instituto Kronikgune abarca desde los niveles macro hasta el micro: políticas de salud y sociosanitarias, organizaciones de servicios, y las personas, usuarias finales.

3.4.1 Grupos de Investigación

Los Grupos de Investigación son las unidades básicas de estructuración de la investigación de Kronikgune y están formados por personal del Instituto propio o adscrito a la Asociación, que, independientemente de la institución o entidad de pertenencia, tiene afinidad científica y desarrolla su actividad bajo la dirección, supervisión o parámetros marcados por el investigador Responsables de Grupo. El grupo debe estar definido por su temática de investigación y no necesariamente por su vinculación asistencial o departamental. Los grupos deben actuar dentro de, al menos, un Área de Investigación de Kronikgune.

Durante el 2021, el Instituto Kronikgune ha contado con siete grupos de investigación que han desarrollado y desarrollarán su actividad en el marco de las cuatro áreas de investigación.

En la Figura 6 se presenta de manera gráfica los Grupos de Investigación:



Figura 6: Grupos y áreas de investigación del Instituto Kronikgune

La Tabla 1 muestra la composición de los Grupos de Investigación (GI) adscritos al Instituto Kronikgune, sus Investigadores/as Principales (IP) y su organización de procedencia:

Grupo de Investigación	Investigador/a Principal	Organización
Grupo de investigación en servicios de salud en enfermedades crónicas	José M ^a Quintana López	OSI Barrualde – Galdakao
Reutilización de datos de práctica asistencial	Eduardo Millán Ortuondo	Dirección de Asistencia Sanitaria - Dirección General de Osakidetza
Evaluación Económica de Enfermedades Crónicas	Javier Mar Medina	OSI Alto Deba
Grupo de Investigación en Servicios de Salud	Iñigo Gorostiza Hormaetxe	OSI Bilbao Basurto
Medicina Basada en el Valor	Borja García Lorenzo	Instituto Kronikgune
Salud Digital	Dolores Verdoy Berastegui	Instituto Kronikgune
Implementación	Ane Fullaondo Zabala	Instituto Kronikgune

Tabla 1: Grupos de Investigación del Instituto Kronikgune.

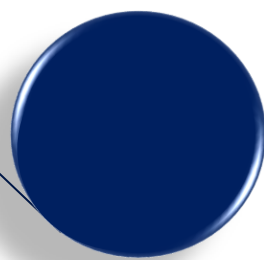
Como se muestra en la Figura 6, los Grupos de Investigación se centran científicamente en las cuatro Áreas de Investigación del Instituto Kronikgune y como se presenta en la Tabla 1, cada Grupo cuenta con un Investigador Principal que se encarga de hacer seguimiento de los proyectos, actividades de investigación y análisis de los resultados de cada grupo. Así, cada grupo de investigación realizan su actividad en torno a diferentes campos o temáticas. En la tabla 2 se exponen los campos y temáticas que se trabajan en cada uno de los Grupos de Investigación y los perfiles de los profesionales que pertenecen a cada grupo:

Grupo de Investigación	Campo	Perfiles
Grupo de Investigación en servicios de salud en enfermedades crónicas	- Estudios comparativos de intervenciones en patologías crónicas de alta prevalencia - Desarrollo y evaluación de métodos para mejorar la investigación evaluativa, incluyendo el desarrollo de reglas de predicción y la estratificación de riesgos - Evaluación y seguimiento del estado de salud, uso de servicios sanitarios y costes de pacientes con enfermedades crónicas altamente prevalentes - Caracterización e incorporación de la perspectiva del paciente en el proceso evaluativo, incluyendo el diseño y validación de herramientas adecuadas para ello - Estudios sobre el desempeño de los servicios sanitarios en relación a la cronicidad: variabilidad, uso apropiado, continuidad de cuidad.	- Investigadores en servicios de salud - Profesionales matemáticos y estadísticos - Clínicos y gestores interesados
Reutilización de datos de práctica asistencial	- La generación de cohortes a partir de datos recogidos de manera rutinaria durante la práctica asistencial - La ayuda en la toma de decisiones: estratificación de riesgo poblacional, evaluación de efectividad de prgramas /intervenciones corporativas y adecuación de la práctica asistencial/cuidados	- Epidemiólogos - Data scientists - Expertos en sistemas de información - Clínicos (medicina, enfermería, farmacia) - Gestores

Grupo de Investigación	Campo	Perfiles
Evaluación Económica de Enfermedades Crónicas	- Estudios coste-utilidad mediante modelos de representación de la historia natural de la enfermedad - Estudios coste- utilidad mediante datos individuales de pacientes. - Evaluación de programas organizativos - Análisis epidemiológico - Análisis de desigualdades en salud	- Epidemiólogos - Clínicos - Estadísticos
Grupo de Investigación en Servicios de Salud	- Servicios de salud - Desarrollo, validación e implementación de reglas de práctica clínica y modelos predictivos - Evaluación de resultados percibidos por pacientes - Análisis de datos administrativos - Nuevos modelos estadísticos	- Clínicos - Epidemiólogos - Matemáticos - Expertos en evaluación cualitativa y cuantitativa - Gestores de proyectos
Grupo de Investigación Atención Basada en el Valor	- Análisis de procesos asistenciales - Integración de sistemas de información (PROMs, información clínica) - Evaluación de resultados en salud (reportados por pacientes y variables clínicas) - Análisis de costes - Desarrollo de herramientas de analítica y visualización de datos - Comparación de resultados entre organizaciones e identificación de buenas prácticas - Incorporación en la práctica habitual de la atención basada en valor - Empoderamiento de los ciudadanos y pacientes - Toma de decisiones compartida	- Investigadores en servicios de salud - Economistas de la salud - Clínicos - Gestores (económicos, calidad, innovación)

Grupo de Investigación	Campo	Perfiles
Grupo de Investigación Salud Digital	- Implementación y escalamiento TIC (plataformas informáticas, conectividad, software y sensores) en servicios de salud, incluidas eficiencia, sostenibilidad, interoperabilidad y seguridad. - Definición de requerimientos de aplicación y servicios - Modelos organizativos y de atención basados en salud digital - Gestión de datos y trazabilidad de resultados en salud - Aplicación y validación de modelización y analítica de datos en evaluación de servicios de salud, incluido "big-data" e inteligencia artificial. - Apoyo computarizado a la toma de decisiones en gestión de servicios y política de salud	- Investigadores en servicios de salud - Profesionales de informática y telecomunicaciones - Profesionales sistemas de información, protección de datos y calidad - Científicos de datos - Clínicos - Gestores
	- Desarrollo de modelos y rutas asistenciales, incluida la integración de servicios - Despliegue de cambios organizativos en la práctica habitual - Incorporación de programas e intervenciones en salud - Evaluación de accesibilidad, equidad, seguridad, efectividad y eficiencia - Gestión del cambio - Metodologías de ciclos de mejora continua y evaluación de la implementación	- Investigadores en servicios de salud - Estadísticos - Profesionales de promoción de la salud - Profesionales de calidad e integración asistencial - Clínicos - Gestores

Tabla 2: Campos que trabajan los Grupos de Investigación del Instituto Kronikgune.



4. RECURSOS

4. RECURSOS

4.1 Recursos Humanos

En el 2021, 57 personas han trabajado y desarrollado actividades de investigación para el Instituto Kronikgune, entre los que se incluye el personal propio y el personal investigador adscrito y perteneciente a los Grupos de Investigación. Supone un incremento de un 17% con respecto al 2019. Así mismo, más de 250 profesionales de Osakidetza ha colaborado y participado en los proyectos llevados a cabo por el Instituto Kronikgune, lo que supone un incremento de un 21% con respecto al 2020. En esta sección mostramos la distribución de todas las personas que han trabajado y desarrollado actividades durante el año 2021 con el Instituto Kronikgune, tanto el personal propio, adscrito, como el personal colaborador de Osakidetza.

Personal propio del Instituto Kronikgune:

El personal medio contratado por el Instituto Kronikgune en el año 2021 ha sido 24 personas, lo que representa un incremento del 42% respecto al personal medio contratado en el año 2020. Como se refleja en la Figura 7, el 78% de la plantilla del Instituto Kronikgune eran mujeres.

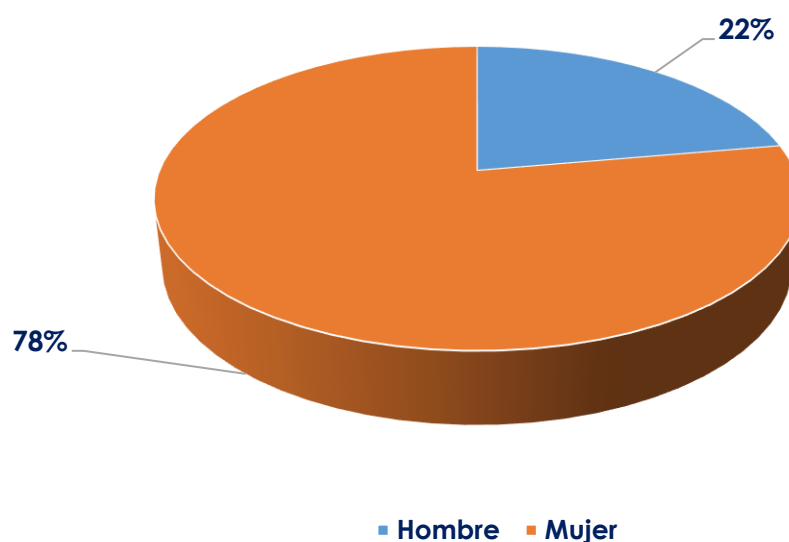


Figura 7. Categorización de la plantilla propia del Instituto Kronikgune por género.

En la Figura 8 se presenta la relación del nivel formativo de la plantilla del Instituto Kronikgune, en base a los niveles MECES⁵, un marco común publicado en el Boletín Oficial del Estado en el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación de titulaciones y nivel académico. Podemos apreciar que el 48% de la plantilla propia del Instituto Kronikgune cuenta con el nivel de master, frente a un 33% que es doctor/a, un 15% cuentan con un grado, y finalmente un 4% es técnico superior.

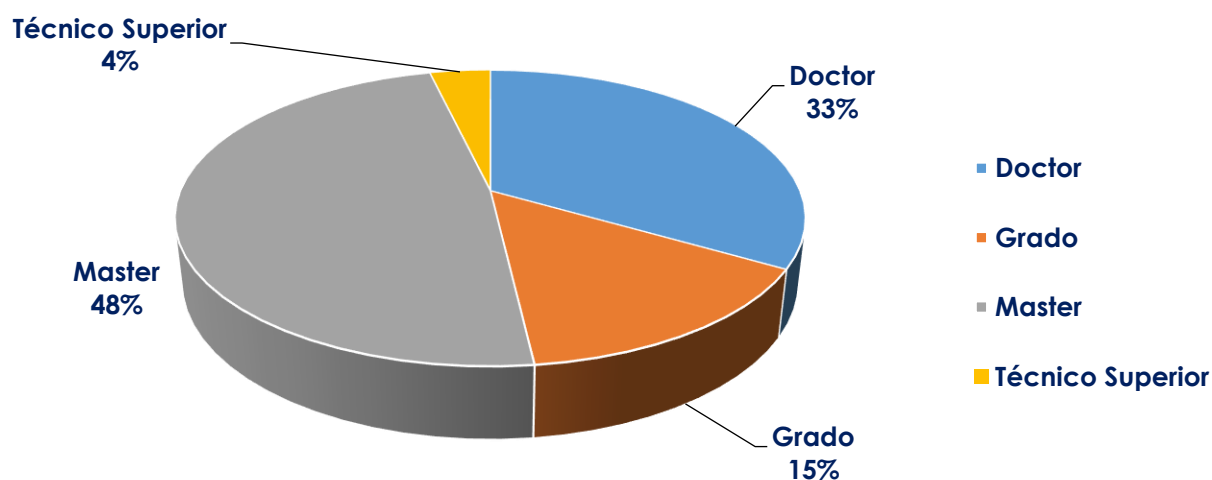


Figura 8. Distribución de la plantilla del Instituto Kronikgune en base a su nivel formativo.

En relación con la edad media del personal propio, podemos decir que el Instituto Kronikgune es una entidad joven, como podemos observar en la Figura 9, donde se aprecia que en el 2021 el 52% de la plantilla ha sido menor de 40 años. A continuación, se presentan los indicadores de clarificación de la plantilla propia por edad:

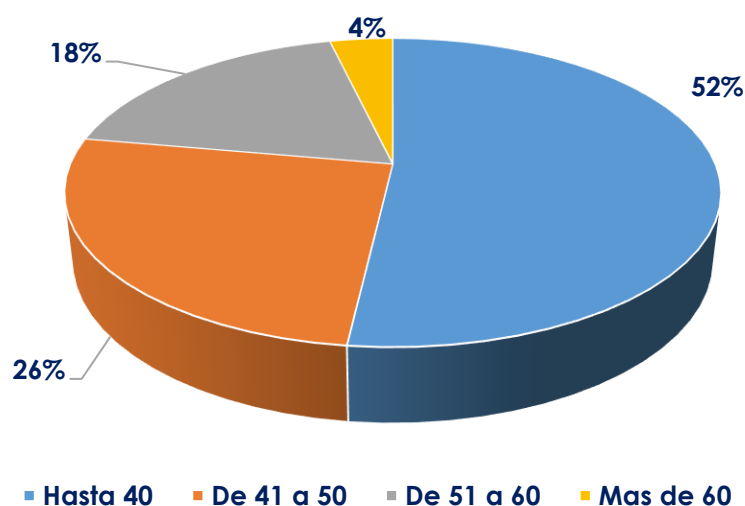


Figura 9. Clasificación de la plantilla propia del Instituto Kronikgune en base a la edad.

⁵ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-12098#:~:text=A%2D2014%2D12098-,Real%20Decreto%20967%2F2014%2C%20de%202011%20de%20noviembre%2C%20por,el%20procedimiento%20para%20determinar%20la

Personal investigador adscrito al Instituto Kronikgune:

30 personas adscritas y pertenecientes a los Grupos de Investigación han desarrollado su actividad investigadora para el Instituto Kronikgune durante el 2021. La Figura 10 muestra la distribución de las personas investigadoras por género (hombres y mujeres):

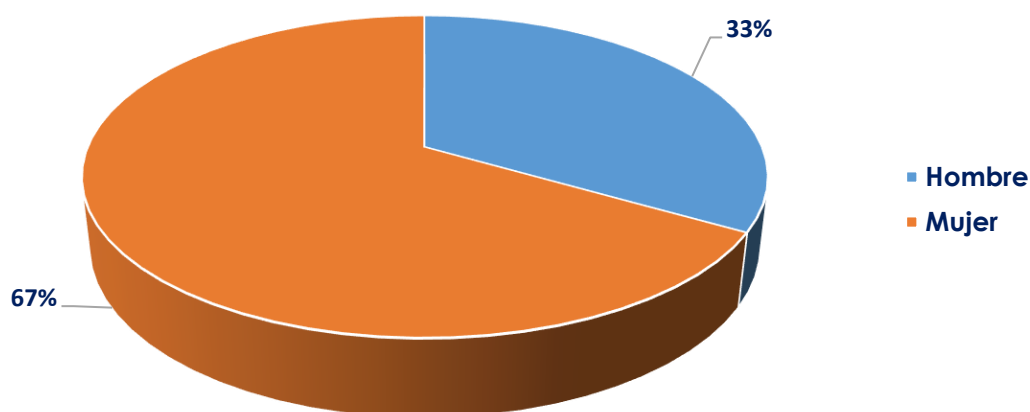


Figura 10. Categorización de personas investigadoras adscritas al Instituto Kronikgune por género.

En base a los niveles MECES anteriormente citados, como se muestra en la Figura 11, el 80% del personal investigador adscrito al Instituto está en nivel master, mientras un 16% está en posesión del título de Doctor/a.

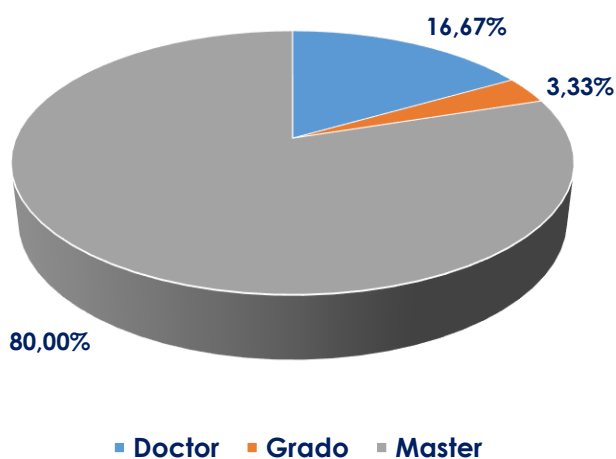


Figura 11. Distribución del personal investigador adscrito al Instituto Kronikgune en base a su nivel formativo.

Respecto a la edad, el 37% del equipo investigador adscrito tiene un rango de edad de 50 a 61 años, seguido de un 23% con un rango de edad de 41 a 50 años. En la Figura 12 se expone como se distribuye el equipo investigador adscrito según el rango de edad:

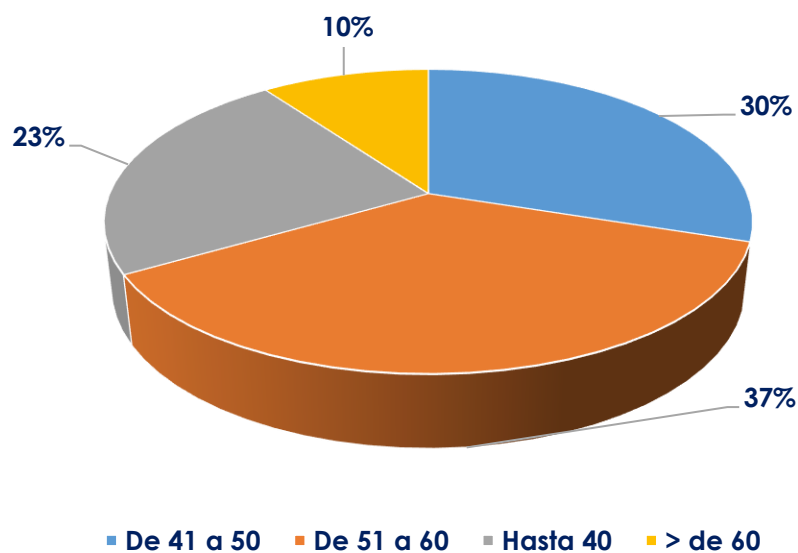


Figura 12. Clasificación del personal investigador adscrito al Instituto Kronikgune en base a la edad.

Personal de Osakidetza colaborador en los proyectos de investigación:

El Instituto Kronikgune tiene un convenio firmado con Osakidetza desde el 1 de diciembre del 2011 en el que se le encomienda la dirección, gestión, supervisión y control de la actividad de investigación en servicios sanitarios y cronicidad en la que participen personas investigadoras y grupos de Osakidetza que se asocien al Instituto Kronikgune. En este acuerdo también, Osakidetza delega en el Instituto Kronikgune la coordinación y gestión de los fondos, propios y los procedentes de terceros, destinados a financiar las actividades de investigación sanitaria.

En el marco de este convenio, el Instituto Kronikgune desarrolla las actividades de los proyectos de investigación de diversas entidades financieras (europeas, estatales y locales) de forma coordinada con Osakidetza, en los siguientes aspectos:

- Coordinación técnica y científica: Coordinación de la participación, desarrollo de actividades investigadoras y gestión de los recursos de Osakidetza tanto de la Dirección General de Osakidetza como de las Organizaciones Sanitarias Integradas (OSIs); Redes de Salud Mental; y otras organizaciones.
- Coordinación económica: En coordinación con la Subdirección de Gestión Presupuestaria de Osakidetza se trabaja de forma coordinada en todo lo relacionado con el seguimiento de las subvenciones recibidas por los distintos proyectos de investigación. Se gestiona desde la justificación económica de los gastos incurridos ante la Comisión Europea, hasta la elaboración del informe de auditoría sobre estos gastos.

Desde su creación en el 2012, más de 500 profesionales de la Red Sanitaria Vasca han colaborado y participado en las actividades desarrolladas en el marco de los proyectos del Instituto Kronikgune. Durante el 2021, 263 profesionales de Osakidetza de diferentes niveles y servicios asistenciales de las 13 Organizaciones Sanitarias Integradas (OSIs), así como otras organizaciones de Osakidetza y el Departamento de Salud, han colaborado y contribuido en el desarrollo de proyectos de investigación financiados por diferentes entidades y programas.



Region	Number of Cases
BIZKAIA	122
GIPUZKOA	81
ARABA	40
DIRECCIÓN GENERAL OSAKIDETZA	19
DEPARTAMENTO DE SALUD	4

33

El 66,54% de las personas colaboradoras de Osakidetza son mujeres frente a un 33,46% de hombres, tal y como podemos observar en la Figura 15.

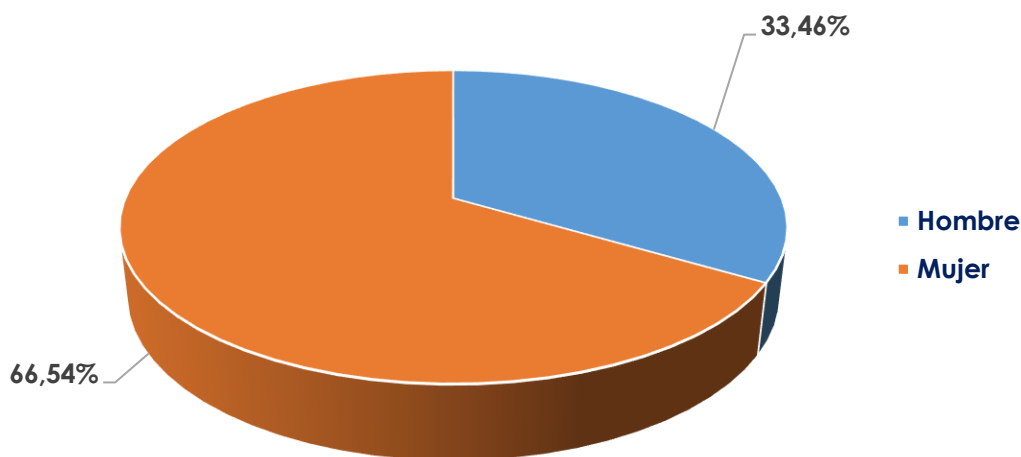


Figura 15. Categorización del personal colaborador de Osakidetza por género.

Once de las trece OSIs que completan el Servicio de Salud Vasco Osakidetza, así como el Hospital de Santa Marina, el Hospital de Gorriz, diferentes servicios la Dirección General de Osakidetza, Onkologikoa y el Departamento de Salud han participado con el Instituto Kronikgune a lo largo del 2021. En la Tabla 3 se muestran los proyectos y redes colaborativas en los que han participado cada una de las organizaciones de Osakidetza junto con el Instituto Kronikgune:

Organización	Proyecto de investigación
OSI Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces	Gobierno Vasco: 2019111042; 2021111083 Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI18/00674; PI18/00938 Proyectos europeos: ADLIFE; JADECARE; GATEKEEPER Otros proyectos: VOICE; EIIMPROVE
OSI Barrualde-Galdakao	Gobierno Vasco: 2019111042; 2019111043; 2020111078; 2019111019; 2021111083 Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): COV20/00459; PI18/00674; PI18/00698; PI18/01438; PI18/01589 Red colaborativa REDISSEC: RD16/0001/0001; RD16/0001/0018 Proyecto Europeo: GATEKEEPER; ADLIFE; SCIROCCO Exchange; UPRIGHT Otros proyectos: VOICE; EIIMPROVE
OSI Araba	Gobierno Vasco: 2019111042; 2020111078; COV20/00459 Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI18/00674 Red colaborativa REDISSEC: RD16/0001/0009 Proyecto Europeos: JADECARE; UPRIGHT; ADLIFE; GATEKEEPER
OSI Tolosaldea	Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI17/02129 Proyecto Europeo: ADLIFE; JADECARE; GATEKEEPER
OSI Debagoiena	Gobierno Vasco: 2020111078 Red colaborativa REDISSEC: RD16/0001/0009 Proyectos europeos: SCIROCCO EXCHANGE; UPRIGHT; ADLIFE; GATEKEEPER Otros proyectos: VOICE
OSI Debabarrena	Proyectos europeos: ADLIFE; GATEKEEPER

Organización	Proyecto de investigación
OSI Bidasoa	Proyectos europeos: ADLIFE; GATEKEEPER
OSI Goierri-Urola Garaia	Proyectos europeos: GATEKEEPER
OSI Uribe	Gobierno Vasco: 2021111083 Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI18/01438 Proyectos europeos: ADLIFE; GATEKEEPER
OSI Bilbao-Basurto	Gobierno Vasco: 2019111043; 2020111078; 2019111019/KG Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI18/00938 Red colaborativa REDISSEC: RD16/0001/0009; RD16/0001/0018 Proyecto Europeo: JADECARE, GATEKEEPER; ADLIFE
OSI Donostialdea	Gobierno Vasco: 2019111042; 2019111043; 2021111083 Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI18/00674; PI18/00698; PI18/00938; PI18/01589 Red colaborativa REDISSEC: RD16/0001/0018 Proyectos Europeos: ADLIFE; GATEKEEPER
Dirección General de Osakidetza	Gobierno Vasco: 2020111078; COGNITIA Instituto de Salud Carlos III (ISCIII): PI18/00938; Red colaborativa REDISSEC: RD16/0001/0009 Proyectos europeos: JADECARE; GATEKEEPER; ADLIFE; SCIROCCO EXCHANGE; Otros proyectos: VOICE; EIMPROVE
Hospital de Santa Marina	Proyectos europeos: SCIROCCO EXCHANGE; ADLIFE Otros proyectos: VOICE
Departamento de Salud	Gobierno Vasco: 2020111078; 2019111019; 2019111042; 2019111043; 2019222003; 2020111078; 2021111083 Proyecto europeo: JADECARE; SCIROCCO Exchange Otros proyectos: VOICE

Tabla 3: Listado de los proyectos de investigación del Instituto Kronikgune en los que participan las organizaciones de Sistema de Salud Vasco.

4.2. Recursos económicos

4.2.1 Fuentes de financiación:

El desarrollo de la investigación del Instituto Kronikgune, al igual que en otros institutos de investigación, se establece en un contexto económico y financiero marcado por las políticas públicas de ámbito europeo, estatal y regional, así como también del sector privado. El Instituto Kronikgune ha financiado su creciente actividad en los últimos años a través de los fondos competitivos y externos. En el año 2021 los fondos de la Comisión Europea han supuesto el 42% y los de la Administración General del Estado otro 16% del total de los ingresos de la actividad propia, via subvenciones del Instituto. Asimismo los fondos externos no competitivos conseguidos via acuerdos con entidades privadas en el ámbito de la Salud han sumado un 3,5% del total de ingresos.

A nivel europeo los fondos competitivos se consiguen por dos vías:

1. Convocatorias del Programa Horizon 2020 (H2020). El Instituto Kronikgune está coordinando a nivel europeo los proyectos UPRIGHT y ADLIFE. Asimismo sigue participando como beneficiario en el proyecto GATEKEEPER, al igual que Osakidetza. En este proyecto también participa el Instituto Biocruces-Bizkaia como tercera parte asociada a Osakidetza.
2. Convocatorias del 3º Programa de Salud coordinados por la Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria - DG SANTE, por medio de la Agencia HaDEA. El Ministerio de Sanidad nominó al Instituto Kronikgune como el organismo beneficiario y signatario único para esta Acción Conjunta a nivel español. Asimismo, el Instituto Kronikgune es también coordinador a nivel europeo de la Acción Conjunta JADECARE. Finalmente, sigue participando como beneficiario en los proyectos SCIROCCO EXCHANGE y YOUNG50.

A partir del 1 de abril del 2021 la Agencia Europea, *European Health and Digital Executive Agency* (HaDEA) es la entidad encargada de gestionar los proyectos financiados por los programas H2020, Horizon Europe y EU4Health.

A nivel estatal, el principal instrumento de financiación de la investigación son las convocatorias del Instituto de Salud Carlos III, a través de la Acción Estratégica en Salud (AES) del Plan Estatal de I+D+i. La AES se ejecuta a través de una única convocatoria competitiva anual y desarrolla los programas de actuación anuales de los diferentes Programas Estatales. El Instituto Kronikgune coordina la Red Temática de Investigación Cooperativa (RETIC) sobre

Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas, REDISSEC. Es la única Red Temática coordinada desde Euskadi y finalizará en el año 2022.

Asimismo el Instituto Kronikgune gestiona seis proyectos de la convocatoria 2018 al que se une el conseguido en la convocatoria del FONDO – COVID19 del presupuesto 2020, convocatoria: "Subvenciones de concesión directa para proyectos y programas de investigación del virus SARS-CoV2".

A nivel de las Instituciones Vascas, el fomento de la investigación y la innovación se realiza de manera principal a través de la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2020, enmarcado dentro del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020, PCTI 2020. La estrategia de especialización inteligente (*Research & Innovation Smart Specialisation Strategy – RIS3*), marco actual en referencia al sistema de ciencia, tecnología e innovación en el País Vasco, tiene como misión mejorar el bienestar, el crecimiento económico sostenible y el empleo de la sociedad vasca mediante una política de investigación e innovación basada en la especialización inteligente y la mejora de la eficiencia del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La financiación obtenida por el Instituto Kronikgune va en aumento año a año, tanto en el Programa de apoyo a la I+D empresarial - HAZITEK del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, como en las convocatorias del Departamento de Salud de ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud.

Dentro del ámbito privado, desde el año 2020 se están firmado diversos acuerdos. Esta financiación representa un 3,5% del total de ingresos del Instituto Kronikgune. A finales del año 2020 se firmó un convenio con Vifor Pharma España S.L. para el desarrollo del proyecto EIMPROVE a lo largo de todo el año 2021. Asimismo, el 9 de diciembre del 2021, se ha firmado un convenio de colaboración con ROCHE FARMA, S.A. Y ROCHE DIAGNOSTICS, S.L.U para el desarrollo del proyecto VOICE, *Value based healthcare for patients with lung and breast Cancer*. Ambos proyectos dentro de la línea de Medicina Basada en el Valor.

A modo de resumen final, en el año 2021, el 64% de los ingresos conseguidos por el Instituto Kronikgune provienen de fuentes externas y se destinan a financiar las actividades que realiza en los proyectos de investigación o en las redes colaborativas.

En la Tabla 4 se muestra el origen de estas fuentes externas, distinguiendo entre financiación pública y financiación privada.

Fuentes de Financiación Externas	Anualidad 2021	%
Financiación Pública	1.071.886,00 €	94,50%
Financiación Privada	62.462,00 €	5,50%
	1.134.348,00 €	100,00%

Tabla 4. Fuentes de financiación externas públicas y privadas del Instituto Kronikgune en el año 2021.

En la Tabla 5 se muestra la financiación externa del Instituto Kronikgune, desglosada entre fuentes competitivas y no competitivas.

Fuentes de Financiación Externas	Anualidad 2021	%
Financiación Competitiva	1.042.728,00 €	91,92%
Financiación No Competitiva	1.620,00 €	8,08%
	1.134.348,00 €	100,00%

Tabla 5. Fuentes de financiación externas competitivas y no competitivas recibidas del Instituto Kronikgune en el año 2021.

4.2.2 Balance de situación y cuenta de pérdidas y ganancias:

4.2.2.1 Balance de situación

La Tabla 6 expone el Balance de Situación del Instituto Kronikgune a 31 de diciembre del 2021 y el 31 de diciembre del 2020 (las cifras que se muestran están en euros, €).

<u>ACTIVO</u>	<u>31/12/2021</u>	<u>31/12/2020</u>
ACTIVO NO CORRIENTE		
Inmovilizado material		
Mobiliario	10.431	
Equipos para proceso de la información	4.815	2.981
Total Activo No Corriente	15.246	2.981
ACTIVO CORRIENTE		
Usuarios y otros deudores de la actividad propia	48.664	49.101
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar		
Otros créditos con las Administraciones Públicas	175.195	150.000
	175.195	150.000
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes		
Tesorería	2.374.809	2.812.057
Total Activo Corriente	2.598.668	3.011.158
TOTAL ACTIVO	2.613.914	3.014.139

<u>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</u>	<u>31/12/2021</u>	<u>31/12/2020</u>
PATRIMONIO NETO		
Fondos Propios		
Fondo Social	2.244.000	2.244.000
Excedente de ejercicios anteriores	(1.539.489)	(1.566.892)
Excedente del ejercicio	21.216	27.403
Total Patrimonio Neto	725.727	704.511
PASIVO CORRIENTE		
Deudores a corto plazo		
Otros pasivos financieros	2.887	267.623
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar		
Proveedores	62.806	7.567
Otras deudas con las Administraciones Públicas	71.384	59.164
Anticipos recibidos para proyectos	1.751.110	1.975.274
	1.885.300	2.042.005
Total Pasivo Corriente	1.888.187	2.309.628
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	2.613.914	3.014.139

Tabla 6. Balance de situación 2021 del Instituto Kronikgune.

4.2.2.2 Cuenta de Resultados

La Tabla 7 muestra las cuentas de resultados correspondientes a los ejercicios anuales terminados el 31 de diciembre del 2021 y 2020 (las cifras que se muestran están en euros, €).

	<u>31/12/2021</u>	<u>31/12/2020</u>
Excedente del ejercicio		
Ingresos de la actividad propia		
Subvenciones imputadas al excedente del ejercicio	1.790.249	1.326.329
Gastos de personal		
Sueldos, salarios y asimilados	(857.259)	(714.216)
Cargas sociales	(229.035)	(204.575)
	(1.086.294)	(918.791)
Otros gastos de la actividad		
Servicios exteriores	(681.541)	(379.850)
Amortización del Inmovilizado	(1.198)	(285)
EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD	21.216	27.403
EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS	21.216	27.403
Impuestos sobre beneficios	-	-
Variación de patrimonio neto reconocida en el excedente del ejercicio	21.216	27.403
RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO	21.216	27.403

Tabla 7. Cuenta de resultados 2021 del Instituto Kronikgune

4.3 Recursos científico - técnicos: servicios y plataformas de apoyo a la I+D+i

Las plataformas de apoyo son las estructuras que permiten desarrollar y apoyar aspectos específicos de los proyectos de investigación para su óptimo diseño, ejecución y diseminación. El Instituto Kronikgune ofrece a su personal investigador tres plataformas de apoyo a la I+D+i. Son estructuras que permitan trabajar en red y dar salida a los productos obtenidos de la investigación e innovación del Instituto. En la Figura 16 se muestran las tres plataformas de apoyo disponibles y sus funciones:

Plataforma de gestión de proyectos internacionales

Trabaja en las siguientes áreas:

- Análisis de tendencias y revisión de convocatorias europeas y otras
- Identificación de necesidades e iniciativas y proyectos en Osakidetza y Departamento de Salud
- Diseño de propuestas incluida planificación presupuestaria, gestión de redes de contactos y alianzas europeas
- Coordinación y apoyo al desarrollo, ejecución y reporte de proyectos
- Desarrollo de metodologías de diseño y gestión (tipo design thinking, co-creación, agile y otras)

Plataforma de desarrollo de grandes bases de datos y explotación de sistemas de información en el ámbito de la salud

Trabaja para:

- Contar con datos e información de diferentes registros, bases de datos clínicas y administrativas, cohortes o de datos de la vida real disponibles para análisis por parte de las/los investigadoras/es del programa

Plataforma metodológica

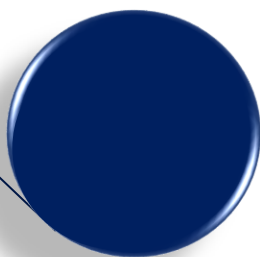
Enfocada en las siguientes áreas en relación a proyectos de ámbito nacional e internacional:

- Diseño y desarrollo de estudios
- Documentación
- Análisis estadísticos, interpretación, presentación y difusión de resultados

Para ello, dispone de las metodologías de analítica de datos y las capacidades tecnológicas que permiten la utilización de Big Data, Real World Data e Inteligencia artificial para fines de investigación e innovación



Figura 16. Plataformas de apoyo a la I+D+i del Instituto Kronikgune.



5.ACTIVIDADES I+D+i

5. ACTIVIDAD DE I+D+i

5.1 Proyectos I+D+i

5.1.1. Proyectos de investigación europeos

Los proyectos europeos en los que participa Kronikgune están financiados sobre todo por HaDEA⁶, La Agencia Ejecutiva Europea en los ámbitos de la Salud y Digital que encarna la ambición de la Comisión Europea de contribuir a reconstruir Europa tras la COVID-19 desde su núcleo, de manera que sea más ecológica, más digital, más resiliente y mejor adaptada a los retos actuales y futuros. Esta Agencia engloba los antiguos programas coordinados por la Comisión Europea, Horizon 2020; y 3er Programa de Salud de la Agencia Ejecutiva del Consumidor, Salud, Agricultura y Alimentación, CHAFEA.



En el último año, el Instituto Kronikgune ha mantenido la red de contactos y colaboración con diferentes entidades europeas. Desde su creación, el instituto ha trabajado con más de 330 entidades de 35 países con los cuales se han obtenido casi 400 colaboraciones en proyectos europeos, comunidades de aprendizaje, redes colaborativas, iniciativas, y otras actividades. La Figura 17 podemos observar de manera resumida la procedencia de las entidades con las que ha colaborado y/o está colaborando el Instituto Kronikgune.

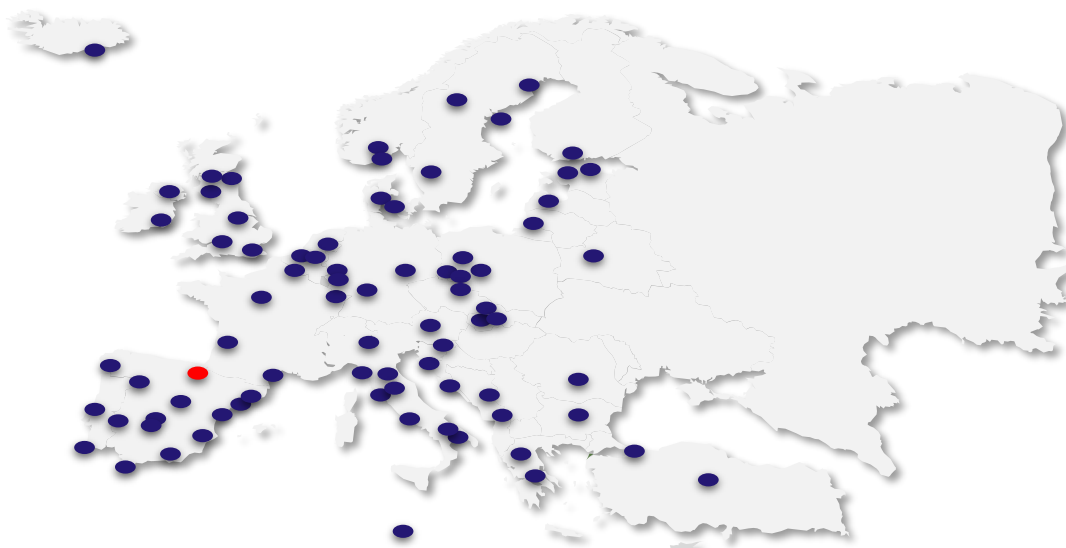


Figura 17. Entidades y organizaciones europeas que han trabajado con el Instituto Kronikgune desde el 2012.

⁶ https://ec.europa.eu/info/departments/european-health-and-digital-executive-agency_es#:~:text=La%20Agencia%20Ejecutiva%20Europea%20en,los%20retos%20actuales%20y%20futuros.

Como podemos apreciar en la Figura 18, el Instituto Kronikgune en el 2021 ha participado en tres proyectos financiados por H2020 y tres proyectos financiados por el 3er Programa de Salud.

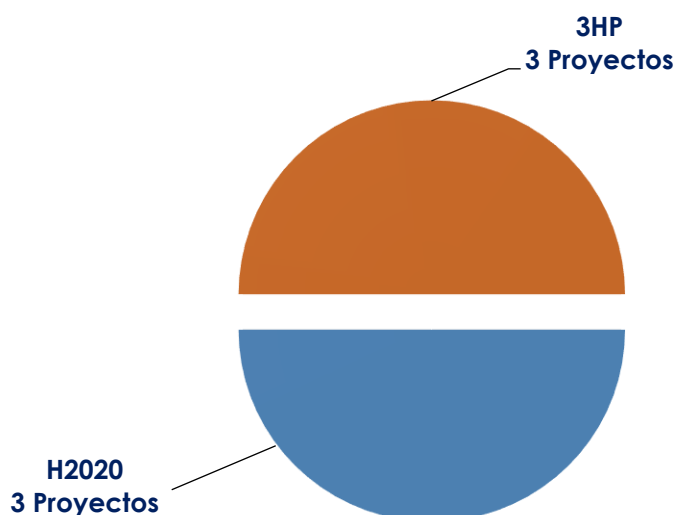


Figura 18. Programas europeos y proyectos financiados por los programas europeos.

Los roles adoptados en los seis proyectos europeos que ha participado el Instituto Kronikgune han sido: coordinador a nivel europeo del proyecto y beneficiario. En la Figura 19 se detalla el número de veces que el Instituto Kronikgune ha adoptado cada uno de los roles en los proyectos europeos:

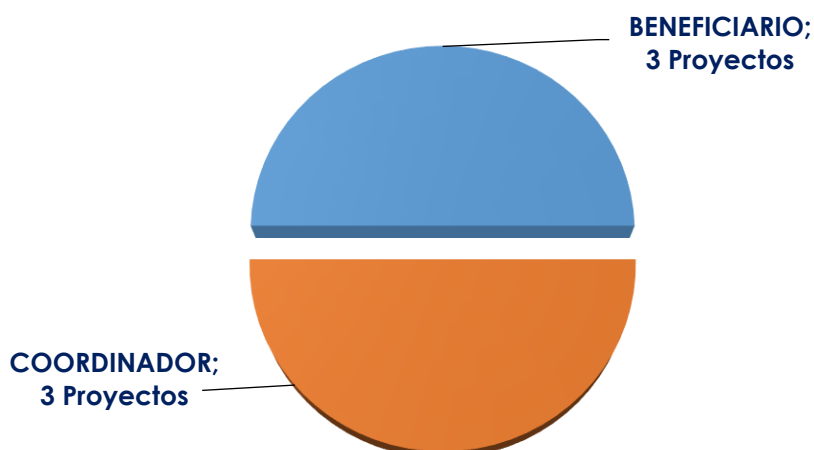


Figura 19. Roles adoptados por el Instituto Kronikgune en los proyectos europeos.

El presupuesto total de los proyectos europeos coordinados por el Instituto Kronikgune en el 2021 se resume en la Tabla 8. Así mismo, se presenta la subvención recibida por la Comisión Europea y el presupuesto obtenido y asignado a Euskadi en cada uno de los proyectos coordinados por el Instituto Kronikgune este año.

Programa	Proyecto	F.inicio	F.Fin	Presupuesto	Subvención UE	Socios	Presupuesto País Vasco	OSIS Participantes
H2020	UPRIGHT	01/01/2018	31/12/2021	3.874.215€	3.874.215€	7	926.710€	OSAKIDETZA (TP)/ OSI Araba
H2020	ADLIFE	01/01/2020	31/12/2023	7.450.949€	6.379.670€	11	1.059.750€	OSAKIDETZA (TP)/ 7OSIs*
CHAFEA	JADECARE	01/10/2020	30/09/2023	5.000.000€	4.000.000€	17 CA+ 25 Implementadores	467.938€	OSAKIDETZA
Totales				16.325.164€	14.253.885€		2.454.398€	

Tabla 8. Presupuesto y financiación de los proyectos europeos coordinados por el Instituto Kronikgune.

En el 2021, las principales temáticas que el Instituto Kronikgune ha abordado y trabajado en los proyectos europeos se presentan en la Figura 20 que se expone a continuación:



Figura 20. Principales temáticas abordadas por el Instituto Kronikgune en los proyectos europeos.

Los proyectos europeos por lo general se estructuran en cinco fases:

- Fase Pre-inicial: Firma del contrato de Subvención con la Comisión Europea.
- Fase inicial: Firma del acuerdo del consorcio y puesta en marcha del proyecto.
- Fase intermedia: Despliegue y ejecución el proyecto.
- Fase final: Análisis de los resultados y conclusiones del proyecto.
- Finalizado: Publicación de los resultados y productos

En la Tabla 9, se exponen los seis proyectos europeos en los que ha participado el Instituto Kronikgune durante el 2021. La información sobre los proyectos que se presenta de manera resumida es la siguiente: acrónimo del proyecto, nombre completo, la entidad financiadora, la fase en la que se encuentra el proyecto, y el rol del Instituto Kronikgune.

Acrónimo	Nombre completo	Entidad financiadora	Fase	Rol
ADLIFE	<i>Integrated personalized care for patients with advanced chronic diseases to improve health and quality of life</i>	Horizon 2020	Fase intermedia	Coordinador
GATEKEEPER	<i>Smart living homes – whole interventions demonstrator for people at health and social risks</i>	Horizon 2020	Fase intermedia	Beneficiario
JADECARE	<i>Joint Action in implementation of Digitally Enabled integrated person-centred CARE</i>	3er Programa de Salud	Fase intermedia	Coordinador
SCIROCCO Exchange	<i>Personalised Knowledge Transfer and Access to Tailored Evidence-Based Assets on Integrated Care: SCIROCCO Exchange</i>	3er Programa de Salud	Fase intermedia	Beneficiario
UPRIGHT	<i>Universal Preventive Resilience Intervention Globally Implemented in Schools to improve and promote mental Health for Teenagers</i>	Horizon 2020	Fase Final	Coordinador

Acrónimo	Nombre completo	Entidad financiadora	Fase	Rol
Young50	<i>YOUNG50 #Stay Healthy – Cardiovascular Risk Prevention</i>	3er Programa de Salud	Fase intermedia	Beneficiario

Tabla 9. Lista de los proyectos europeos en los que ha participado el Instituto Kronikgune en el 2021.

A continuación, en las próximas páginas se describen los proyectos europeos en los que ha participado el Instituto Kronikgune y las actividades destacadas desarrolladas en el 2021:

- **Acrónimo:** ADLIFE
- **Nombre completo:** *Integrated personalized care for patients with advanced chronic diseases to improve health and quality of life*
- **Convocatoria:** H2020-SC1-DTH-2019
- **Nº de Proyecto:** 875209
- **Entidad financiadora:** Horizon 2020
- **Presupuesto global:** 7.450.949 €
- **Duración:** 1 de enero del 2020 al 30 de junio del 2024
- **Coordinación del proyecto:** Instituto Kronikgune
- **Página web:** <https://adlifeproject.com/>
- **Descripción:** ADLIFE pretende hacer frente a los retos que los sistemas sanitarios afrontan: conseguir que el paciente tenga una vida lo más independiente posible; prestar apoyo a los cuidadores, y crear sistemas sanitarios y sociales sostenibles.
- **Objetivos:** Proporcionar una atención personalizada y coordinada a los pacientes con enfermedades crónicas avanzadas, mediante los planes de atención personalizados. Se pretende mejorar la calidad de vida, la detección y evaluación temprana del deterioro, la recuperación o el retraso del deterioro, y el empoderamiento de pacientes y sus cuidadores.
- **Resultados:**
 - Implementar una solución innovadora para facilitar la personalización de los planes de atención, y mejorar la capacidad de respuesta rápida y temprana a las necesidades y preferencias de los pacientes.
 - Ofrecer servicios de apoyo para la toma de decisiones clínicas, que además de proponer objetivos y tratamiento, anticipen necesidades cambiantes de los pacientes y recomienden servicios específicos para una actuación temprana frente a eventos prevenibles.
 - Facilitar la prestación de servicios específicos que permitan una mayor participación del paciente en la gestión de su salud.
 - Demostrar que la solución ADLIFE mejora los resultados en salud de los pacientes y la atención sanitaria, contribuyendo a la continuidad de la atención coordinada.
- **Actividades destacadas en el 2021:**
 - Coordinador del proyecto por lo que lidera la coordinación y gestión del proyecto (WP1).
 - Líder del paquete de trabajo 9 (WP9): Responsable de la evaluación de los pilotos y el análisis de los resultados obtenidos.



- Responsable de la Tarea 7.1 “Resultados reportados por el paciente y encuestas para medir la salud de los pacientes y su calidad de vida en relación con la salud y el bienestar”.
- Celebración de la Segunda y Tercera Reunión Plenaria de proyecto (formato online): 4-5 Mayo y 16-17 Noviembre 2021.
- Desarrollo del marco conceptual para organizar el proceso de definición y trazabilidad de los resultados de salud en ADLIFE
- Co-creación con los usuarios finales (profesionales sanitarios y pacientes) para el desarrollo e identificación de las herramientas de empoderamiento del paciente que se implementarán en el proyecto.
- Definición de las Situaciones Potencialmente Prevenibles (SPP) en la intervención ADLIFE (Depresión/ ansiedad; Desnutrición; Ingreso evitable; Reingreso; Hipotensión y Dependencia), para el desarrollo de algoritmos de predicción de riesgo basados en Inteligencia Artificial.
- Planificación Compartida de la Atención (PCA) en plataformas digitales desarrolladas en ADLIFE para abordar las últimas fases de la enfermedad, el final de la vida.
- Desarrollo de los prototipos Alfa de la Plataforma de creación y gestión de los planes personalizados (PCPMP) dirigidos a los profesionales sanitarios y la Plataforma de Empoderamiento del Paciente (PEP).
- Desarrollo de Suites de Interoperabilidad para la integración de las plataformas con los sistemas locales (siete pilotos).

- **Acrónimo:** GATEKEEPER
- **Nombre completo:** *Smart living homes – whole interventions demonstrator for people at health and social risks*
- **Convocatoria:** H2020-SC1-FA-DTS-2018-2020
- **Nº de Proyecto:** 857223
- **Entidad financiadora:** Horizon 2020
- **Presupuesto global:** 22.596.059 €
- **Duración:** 1 de octubre del 2019 al 31 de marzo del 2023
- **Coordinación del proyecto:** MEDTRONIC IBERICA S.A.
- **Página Web:** <https://gatekeeper-project.eu/>



- **Descripción:** El proyecto pretende proporcionar evidencia en lo que a calidad asistencial y resultados de salud se refiere, mediante el uso masivo de datos a través de las tecnologías de IA, Big Data y la analítica de datos. El fin es la detección temprana de enfermedades y discapacidades, comprensión de los síntomas y diagnóstico precoz, y facilitar el seguimiento continuo y personalizado.
- **Objetivo:** Proporcionar un marco abierto, basado en estándares, interoperable y seguro, disponible para todos los agentes, y crear soluciones digitales para la detección precoz y desarrollo de intervenciones personalizadas. El fin es aprovechar todo el potencial de las nuevas tecnologías para mejorar los servicios sociosanitarios que se ofrecen a una población cada vez más envejecida. Se busca capacitar a las personas mayores para que se mantengan sanos con respecto a su capacidad funcional óptima a lo largo del tiempo.
- **Resultados:**
 - Desarrollo de una plataforma europea para fomentar una vida inteligente, saludable e independiente en el hogar.
 - Aumento de la competitividad de la industria europea de las TIC, mediante la mejora de la interoperabilidad, y la identificación de las mejores prácticas para los modelos de negocio y financiación viables y los mercados escalables.
 - Creación de vínculos y sinergias entre los Estados Miembros y regiones europeas.
 - Mejora de la eficiencia basada en la evidencia de los sistemas de salud y atención, a través del uso de herramientas y tecnologías subyacentes.
 - Mejora de la calidad de vida y del estado de salud de los usuarios y cuidadores implicados, a través de tecnologías subyacentes.
 - Desarrollo de soluciones innovadoras aceptadas por el usuario y validadas que abordan la accesibilidad, la privacidad, la seguridad, la vulnerabilidad, la responsabilidad y la confianza en los espacios de datos conectados.
- **Actividades destacadas en el 2021:**
 - Desarrollo de las actividades para la preparación de los dos casos de uso que es responsable el Instituto Kronikgune:

- Caso de uso 1 del País Vasco: Detección temprana e intervenciones sobre estilos de vida saludable.
- Caso de uso 7 del País Vasco: Gestión de las personas con enfermedades crónicas, incluyendo la polifarmacia.
- Presentación y aprobación de los protocolos al Comité de Ética de Euskadi
- Reuniones bilaterales con todas las Organizaciones Sanitarias Integradas OSIs, así como organizaciones y entidades a nivel comunitario para confirmar su participación en el proyecto.
- Supervisión de las actividades para la integración de las tecnologías en Osakidetza del Caso de uso 7: integración de la plataforma CheckTheMeds y panel de control para profesionales "App Mi Tratamiento".
- Organización de la reunión de inicio y captación de participantes de los dos casos de uso. (reuniones organizadas online con la asistencia de más de 60 personas a cada reunión)
- Captación de profesionales sanitarios de Osakidetza para la participación en el proyecto (143 profesionales involucrados en el proyecto).
- Desarrollo de materiales de la intervención y organización de dos sesiones de formación con los profesionales sanitarios que han aceptado participar en el Caso de Uso 7.
- Identificación de los pacientes candidato para el Caso de Uso 7.
- Adaptación de la App MAHA para el Caso de uso 1: identificación, revisión y desarrollo de contenidos para la App MAHA.
- Asistencia y reporte de actividades a las reuniones mensuales y las dos reuniones de Consorcio celebradas en el 2021.
- Contribución en los informes presentados a nivel de proyecto a la Comisión Europea.

- **Acrónimo:** JADECARE
- **Nombre completo:** *Joint Action in implementation of Digitally Enabled integrated person-centred CARE*
- **Convocatoria:** 3rd Health Programme (2014-2020)
- **Nº de Proyecto:** 951442
- **Entidad financiadora:** 3er Programa de Salud
- **Presupuesto global:** 3.999.226 €
- **Duración:** 1 de octubre del 2020 al 30 de septiembre del 2023
- **Coordinación del proyecto:** Instituto Kronikgune
- **Página Web:** <https://jadecare.eu/>
- **Descripción:** La Acción Conjunta nace después de que la Comisión Europea seleccionara cuatro buenas prácticas originales desarrolladas e implementadas para ser transferidas a otros países de la Unión Europea (UE). Estas prácticas abarcan desde la integración, las enfermedades crónicas, la multimorbilidad, las personas frágiles y los pacientes con necesidades complejas, el autocuidado, la prevención y promoción de la salud de la población, la gestión de enfermedades y el manejo de casos.
- **Objetivos:** Reforzar la capacidad de las autoridades sanitarias para abordar con éxito todos los aspectos importantes de la transformación del sistema de salud, en particular la transición a una atención facilitada por soluciones digitales, integrada y centrada en la persona. Se transferirán las cuatro prácticas de los sistemas de los "Primeros Adoptantes" a los "Próximos Adoptantes". Las cuatro buenas prácticas que se transferirán son:
 - Estrategia vasca de salud en envejecimiento y cronicidad: atención integrada (País Vasco, España)
 - Centro catalán de innovación abierta sobre servicios de atención integrada a pacientes crónicos con apoyo de las TIC (Cataluña, España)
 - El modelo OptiMedis: atención integrada basada en la población (Alemania)
 - Hoja de ruta digital hacia un sector sanitario integrado (Región del sur de Dinamarca)
- **Resultados:**
 - Contribuir a la creación de sistemas integrados de atención sanitaria innovadores, eficientes, sostenibles y centrado en la persona.
 - Alentar la innovación, aumentar la sostenibilidad de los sistemas de salud y mejorar su rendimiento y sus resultados en materia de atención de la salud.
 - Conseguir la transformación digital de los servicios de salud en el que los usuarios finales profesionales, usuarios de la atención o ciudadanos, los proveedores de salud, los agentes que proporcionan soluciones digitales y los gobiernos tendrán un papel fundamental.



JADECARE mejorará la colaboración entre los agentes participantes, apoyará la transferencia de conocimientos y el aprendizaje, y generará evidencia sobre la Atención Integrada. Esto producirá beneficios más allá del marco temporal de la Acción Conjunta. JADECARE compartirá sus principales conclusiones y garantizará la sostenibilidad de las políticas en los planos local, regional y nacional.

- **Actividades destacas en el 2021:**

- Coordinador de la Acción Conjunta a nivel europeo, como líder del paquete de trabajo 1 (WP1).
- Líder paquete de trabajo 5 (WP5) para la transferencia de una buena práctica del País Vasco "Estrategia sanitaria vasca en materia de envejecimiento y cronicidad: atención integrada".
- Entrega del Informe con la información completa de la Buena Práctica de Euskadi.
- Organización de la visita estudio, 3 días de seminario online, con los "Próximos adoptantes" de la Buena Práctica de Euskadi.
- Desarrollo de estrategia de transferencia e implementación de buenas prácticas, como líderes de la tarea 3.2 (WP3 - Evaluación)
- Responsable del desarrollo del informe con la definición de la "metodología de implementación" para todos los pilotos.
- Desarrollo del Modelo de Gestión del proyecto JADECARE basado en la metodología europea PM2.
- Celebración de la primera Reunión anual de Consorcio para la puesta en común de las actividades desarrolladas en durante el primer año del proyecto. (2 días de evento: 129 asistentes y 33 panelistas)
- Celebración de la primera Reunión anual de "Agentes interesados" ("*Stakeholders Forum*") con la participación de representantes del ámbito sanitario, industria y academia. (70 asistentes y 22 panelistas)
- Celebración de la primera Reunión de representantes políticos ("*Policy board*") de los 16 países que participan en la Acción Conjunta. (52 asistentes y 28 panelistas – representantes de Ministerios de Sanidad de la UE).
- Soporte a las 21 regiones adoptantes en la metodología de implementación.

- **Acrónimo:** Scirocco Exchange
- **Nombre completo:** *Personalised Knowledge Transfer and Access to Tailored Evidence-Based Assets on Integrated Care: SCIROCCO Exchange*



- **Convocatoria del proyecto:** HP-PJ-2018
- **Nº de Proyecto:** 826676
- **Presupuesto global:** 3er Programa de Salud
- **Financiación concedida:** 2.649.588 €
- **Duración:** 1 de enero del 2019 al 28 de febrero del 2022
- **Coordinación del proyecto:** NHS24 (Escocia)
- **Página Web:** <https://sciroccoexchange.com/>
- **Descripción:** Se quiere apoyar a las autoridades sanitarias y de asistencia social en la adopción y el escalado de atención integrada. Se trabajará en mejorar el acceso a la evidencia y herramientas (activos), y en la comprensión de las regiones en cuanto a la implementación de la atención integrada. El proyecto fomentará la transferencia personalizada de conocimientos y la planificación de mejoras en atención integrada. Para ello se creará un "Nodo de Gestión del Conocimientos (NGC)" ("Knowledge Management Hub – KMH") que albergue los activos existentes en atención integrada. La herramienta conectará los activos con las necesidades específicas de las regiones participantes en el estudio.
- **Objetivos:** Facilitar la evaluación de la madurez de las regiones y la preparación para la adopción y escalado de la atención integrada y comprender mejor las necesidades y prioridades de las autoridades sanitarias nacionales y regionales en materia de atención integrada. Se explorará la expansión de la "herramienta Scirocco", para la autoevaluación de la atención integrada de las regiones, y el NGC para facilitar el acceso de una manera personalizada a activos y fomentar la transferencia de conocimientos entre las regiones europeas.
- **Resultados esperados:**
 - Mejorar conocimiento de las prioridades y necesidades locales para la implementación y escalado de la atención integrada.
 - Mejorar la capacidad de búsqueda de activos personalizados de las autoridades sanitarias para adoptar, implementar y escalar la atención integrada.
 - Mejorar y promover la toma de decisiones informada sobre el diseño, la implementación y el escalado de la atención integrada.
 - Fomentar el uso del NCG SCIROCCO Exchange en el proceso de adopción, implementación y escalado de soluciones para el envejecimiento activo y saludable.

- **Actividades destacadas del 2021:**

- Desarrollo de actividades como líder del paquete de trabajo 6: "Identificación de activos existentes ("Capacity-Building Assets")".
- Nueva revisión de literatura científica (286 artículos): selección de 35 nuevos artículos científicos en atención Integrada.
- Organización de dos seminarios para la transferencia de conocimiento de Euskadi con los socios del proyecto:
 - Ecosistema digital de Osakidetza.
 - Coordinación sociosanitaria y la gestión de salud mental
- Asistencia al seminario organizado por el Gobierno de Escocia sobre la transformación de los servicios con la participación y proceso de co-creación con los ciudadanos.
- Definición de una metodología para la involucración de la ciudadanía en el diseño, rediseño y escalado de procesos y rutas, y su aplicación para la mejora de la ruta del paciente pluripatológicos de Osakidetza".
- Participación en el taller organizado en el NACIC 2021.⁷

⁷ <https://integratedcarefoundation.org/conference-pages/nacic2021-conference-programme>



- **Acrónimo:** UPRIGHT
- **Nombre completo:** *Universal Preventive Resilience Intervention Globally Implemented in Schools to improve and promote mental Health for Teenagers*
- **Convocatoria:** H2020-SC1-2016-2017
- **Nº de proyecto:** 754919
- **Entidad financiadora:** Horizon 2020
- **Presupuesto global:** 3.874.215 €
- **Duración:** 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2021
- **Coordinación del proyecto:** Instituto de Investigación en Servicios de Salud Kronikgune
- **Página web:** <http://uprightproject.eu/>
- **Descripción del proyecto:** La adolescencia temprana (12 y 14 años), es considerada como un tiempo de cambios físicos, mentales, emocionales y sociales, donde se producen múltiples factores de riesgo que pueden derivar en el desarrollo de problemas de salud mental y conductas de riesgo. Trabajar la resiliencia puede convertirse en una herramienta valiosa para mejorar la capacidad de afrontar situaciones adversas, lo que redundará en una mejora de la salud mental y en la prevención de algunos trastornos mentales. UPRIGHT pretende aumentar la capacidad de resiliencia de los y las jóvenes, a través de un programa de resiliencia aplicado en los centros educativos que va dirigido a adolescentes, incluyendo también a las familias, el profesorado y toda la comunidad educativa. UPRIGHT se ha implementado en cinco países piloto (Islandia, Italia, Polonia, Dinamarca y Euskadi-España).
- **Objetivo:** Promover el bienestar mental y prevenir los trastornos mentales a través del aumento de la capacidad de resiliencia en los y las jóvenes. Co-diseñar un programa de intervención holística para jóvenes (12-14 años) y validar su efectividad para aumentar la resiliencia y el bienestar mental. Proporcionar evidencia científica sobre los factores específicos de resiliencia que contribuyen a la promoción del bienestar mental positivo.
- **Resultados esperados:**
 - Creación de una cultura de bienestar mental en los centros educativos.
 - Desarrollar e implementar una intervención efectiva y universal en los centros educativos de Europa dirigida a adolescentes, familias y profesionales de la educación.
 - Reducir la ocurrencia de trastornos mentales o comorbilidades.
 - Mejorar el bienestar mental en la juventud para reducir: (i) el abandono escolar y universitario en el corto plazo, (ii) fortalecer la confianza personal y la función cognitiva, (iii) mejorar los esfuerzos educativos y empleabilidad.
 - Mejorar los niveles de bienestar de la familia, profesorado, entorno escolar y comunidad.

- Empoderar a los y las jóvenes entrenándoles en habilidades de afrontamiento, habilidades socio-emocionales, y concienciación.
- **Actividades destacadas del 2021:**
 - Coordinación de las actividades desarrolladas en el paquete de trabajo 5 (WP5): "Evaluación de los pilotos y el análisis de los resultados obtenidos".
 - Implementación del tercer año del programa a nivel europeo y a nivel regional. (39 centros educativos de cinco países europeos)
 - Coordinación de las actividades finales definidas en para el pilotaje de Euskadi en seis centros educativos de Vitoria-Gasteiz: tres centros educativos intervención (IES los Herrán, IPI Ikasbidea y CPEIPS Pr. de María) y tres control (IES Unamuno, IPI Samaniego y CPEIPS San Prudencio).
 - Se ha realizado el análisis de datos finales a nivel europeo (n = 4460 adolescentes, n= 3812 familias, n= 625 profesores/as)
 - Organización de dos reuniones generales del consorcio para la revisión de las actividades e hitos alcanzados
 - Organización del evento final del proyecto⁸ en formato online con la asistencia de más de 100 personas.
 - Revisión y desarrollo de contenidos finales de los manuales Bienestar para nosotros y nosotras ("Well-being for US") y Bienestar para todos y todas ("Well-being for ALL").
 - Publicación de tres artículos científicos.
 - Presentación de URPRIGHT en ocho congresos internacionales, nacionales y locales.
 - Desarrollo del informe con el análisis de impacto del proyecto a largo plazo.

⁸ <https://www.kronikgune.org/evento-final-del-proyecto-upright/>

- **Acrónimo:** YOUNG50
- **Nombre completo:** YOUNG50 #Stay Healthy - Cardiovascular Risk Prevention
- **Convocatoria del proyecto:** HP-PJ-02-2018
- **Nº de Proyecto:** 847130
- **Entidad financiadora:** 3er Programa de Salud
- **Presupuesto global:** 1.638.759 €
- **Duración:** 1 de mayo del 2019 al 31 de enero del 2023
- **Coordinación del proyecto:** Azienda ULSS 6 EUGANEA (Padova, Italia)
- **Página Web:** <https://young50.eu/>



- **Descripción:** Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de mortalidad en la Unión Europea y causan más de 1,8 millones de muertes al año, así como una gran pérdida de años potenciales de vida.

La evidencia científica ha reforzado la importancia que tienen las intervenciones preventivas para evitar o retrasar la aparición de las enfermedades cardiovasculares mediante la adopción de estilos de vida saludables. YOUNG50 pretende escalar la buena práctica CARDIO 50 implementada en Italia a varios países europeos. CARDIO 50 es un programa de detección del riesgo cardiovascular entre la población de más de 50 años.

- **Objetivo:** Promover la prevención de las enfermedades cardiovasculares transfiriendo el modelo italiano de cribado CARDIO50 a tres países europeos Lituania, Rumanía y Luxemburgo.

La buena práctica se transferirá garantizando la máxima sostenibilidad y aplicabilidad en todos los sectores de la población, y se adaptará el despliegue para garantizar los mejores resultados.

- **Resultados esperados:**
 - Intercambio de buenas prácticas entre países europeos para la promoción de estilos de vida saludable y prevención de las enfermedades cardiovasculares, y creación de redes, asociaciones y cooperación con organizaciones profesionales, gubernamentales y no gubernamentales.
 - Aumentar las posibilidades de adoptar un estilo de vida saludable, prevenir las enfermedades cardiovasculares y conseguir el bienestar a través de la implementación del programa Young50. Se conocerá el estilo de vida y los factores de riesgo biológicos de las enfermedades cardiovasculares entre las personas mayores de 50 años y mayores, y se evaluarán los resultados del proyecto que guiará en un futuro el desarrollo de medidas educativas y políticas en este ámbito.

- **Actividades destacadas del 2021:**

- Diseño del plan de análisis de las intervenciones del impacto a corto plazo de la Buena Práctica a implementar.
- Definición de indicadores de procesos de resultados en salud
- Apoyo en las actividades de transferencia de CARDIO 50 en los países piloto.

Los paquetes de trabajo ("Work Packages", WP siglas en inglés) son las áreas de trabajo o disciplinas en las que se estructuran los proyectos europeos. Por lo general, los paquetes de trabajo se componen de unos objetivos específicos, una serie de tareas, entregables ("deliverables") e hitos ("milestones") que se deben alcanzar y realizar en el periodo de tiempo concreto que se establece en la firma del Acuerdo con la Comisión Europea ("Grant Agreement") por parte de todos los socios que forman parte del proyecto.

En el 2021, el Instituto Kronikgune ha participado en seis proyectos europeos, habiendo liderado nueve paquetes de trabajo. A continuación, en la Tabla 10 se presentan el número y el título de los paquetes de trabajo liderados por el Instituto Kronikgune a lo largo del año:

Proyecto	Paquete de trabajo ("Work Package"- WP)
ADLIFE	WP1: Coordinación del proyecto (Líder) WP9: Evaluación de los pilotos y análisis de los resultados (Líder) WP11: Requerimientos éticos (Líder)
JADECARE	WP1: Coordinación del proyecto (Líder) WP5: Buena práctica del Euskadi "Estrategia sanitaria vasca en materia de envejecimiento y cronicidad: atención integrada" (Líder)
UPRIGHT	WP1: Coordinación del proyecto (Líder) WP5: Evaluación del programa en las cinco regiones piloto y el análisis de los resultados obtenidos (Líder)
SCIROCCO Exchange	WP6: Identificación de activos existentes (Líder)
Young50	WP4: Análisis de la situación, evaluación de la viabilidad y las necesidades, y definición de los planes de acción para la implementación. (Líder)

Tabla 10. Nombre de los proyectos y el número y nombre del paquete de trabajo liderado por el Instituto Kronikgune en el 2021.

Del mismo modo, el Instituto Kronikgune ha elaborado y contribuido en la entrega de 21 entregables ("deliverables") definidos y comprometidos en los planes de acción de los seis proyectos con la Comisión Europea a lo largo del 2021. Los entregables presentados se resumen en la Tabla 11:

Proyecto	Entregables ("Deliverables")
ADLIFE	D7.1 ADLIFE Patient Reported Outcome Measures Medidas de resultado informadas por los pacientes de ADLIFE D3.1 ADLIFE Software requirement and architectural description Requisitos del software y descripción de la arquitectura ADLIFE D7.2 Patient Empowerment Materials and Interventions Materiales e intervenciones para el empoderamiento del paciente D7.3 Shared decision making tool Requirements Requisitos de la Herramienta de toma de decisiones compartida D6.1 ADLIFE Decision Support Modules Scope and Content Módulos de apoyo a la decisión Alcance y contenido en ADLIFE 1st Periodic Review for M1 to M20 of the project (Octubre del 2021)
GATEKEEPER	D1.2.2 Periodic Management Report D6.2.2 Early detection and interventions operational planning (versión 2) D7.5 Updated KPI Evolution Report (I to IX) D9.5 GATEKEEPER exploitation and sustainability D9.3.3 Dissemination & Communication
JADECARE	D1.1 Project Handbook D3.1 Impact Assessment plan D3.2 Interim Evaluation Report D2.1 Project Leaflet, D2.2 Dissemination and communication strategy and plan, D2.3 Project Website D4.1 Local Good Practices y Action plans

Proyecto	Entregables ("Deliverables")
SCIROCCO Exchange	D6.1. Capacity building asset mapping
UPRIGHT	D5.4 Final evaluation report
	D6.3 Final report on dissemination activities
	D4.3 Final report of the UPRIGHT pilot execution

Tabla 11. Entregables ("deliverables") en los que ha contribuido el Instituto Kronikgune en el 2021.

La financiación europea obtenida para el SSPV, en los ocho proyectos descritos anteriormente, asciende a 4.625.998 euros. En el proyecto Gatekeeper la financiación concedida a Osakidetza es gestionada por el Instituto Biocruces-Bizkaia.

Los dos proyectos que han comenzado en el 2020 y que son coordinados a nivel europeo por el Instituto Kronikgune son ADLIFE (H2020) y JADECARE (CHAFEA).

En la Tabla 12 se muestra la financiación obtenida en euros en cada proyecto, desglosada para el Instituto Kronikgune y para Osakidetza:

Proyecto	Programa	Financiación concedida al Instituto Kronikgune	Financiación concedida a Osakidetza	Financiación total concedida para el SSPV
UPRIGHT	H2020	800.625	125.938	926.563
ADLIFE	H2020	742.875	316.875	1.059.750
GATEKEEPER	H2020	172.500	835.000	1.007.500
TOTAL H2020		1.716.000	1.277.813	2.993.813
JADECARE	3HP	430.104	-	430.104
SCIROCCO Exchange	3HP	133.536	81.726	215.262
Young50	3HP	128.978	-	128.978
TOTAL 3HP		692.618	81.726	774.344
TOTAL COMISION EUROPEA		2.408.618	1.359.539	3.768.157

Tabla 12. Financiación obtenida por el Instituto Kronikgune en los proyectos europeos activos a 31 de diciembre del 2021.

5.1.2. Proyectos de investigación del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (PEICTI) 2021-2023⁹, es el principal instrumento de la Administración General del Estado

(AGE) para el desarrollo y consecución de los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (EECTI). Como se contemplaba en el Plan Estatal I+D+i 2017-2020, integra cuatro programas estatales que corresponden a los objetivos generales establecidos en la EECTI 2021-2027. La EECTI 2021-2027, se estructura en dos planes estatales, el Plan Estatal 2021-2023, que es el que se está ejecutando en este momento, y el Plan Estatal 2024-2027. Los planes incluyen las ayudas estatales destinadas a la I+D+I que se realizan desde la AGE. Una parte considerable de estas ayudas se ejecutan a través de convocatorias en régimen de concurrencia competitiva.

El Instituto de Salud Carlos III (en adelante, ISCIII), tiene como misión contribuir a mejorar la salud de toda la ciudadanía a través de la ciencia y la generación de conocimiento, y entre sus funciones se incluyen el fomento y la coordinación de las actividades de investigación, desarrollo e innovación dirigidas a proteger y mejorar la salud. Además, el ISCIII es el organismo gestor de las actividades de la Acción Estratégica en Salud del PEICTI 2021-2023.

En el marco del Plan Estatal I+D 2017-2020¹⁰, uno de los retos destacados era el Reto en Salud, Cambio Demográfico y Bienestar, dentro del cual, como acción programática de carácter específico se incluye la Acción Estratégica en Salud (en adelante, AES) 2017-2020. Se proponían un conjunto de actuaciones instrumentales sinérgicas y complementarias enmarcadas en los Subprogramas Estatales de Formación, Incorporación y Movilidad, del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad y en los Subprogramas de Fortalecimiento Institucional y de Generación de Conocimiento del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento del Sistema Español de I+D+I. Las ayudas consisten en subvenciones, con cargo a las aplicaciones presupuestarias del Instituto de Salud Carlos III, y pueden estar cofinanciadas con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (en adelante, FEDER) y al Fondo Social Europeo, según las zonas que se determinen en su caso.

En el 2021, el Instituto Kronikgune ha seguido trabajando y realizando las actividades de investigación en varios proyectos financiados por el ISCIII. Cinco de los proyectos que ha



⁹ <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/Plan-Estatal-de-Investigacion-Cientifica-y-Tecnica-y-de-Innovacion-PEICTI-2021-2023.html?sessionid=1D9312D4979D0A8A09B9DA1D484B31BB.2>

¹⁰ <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/4df69bec-c113-4e22-ae45-37ba72d53b7c>

desarrollado el Instituto Kronikgune se enmarcan en las ayudas concedidas en la convocatoria del 2018, 2019 y 2020, que tienen su encaje dentro del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica e Innovación 2017-2020, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros en su reunión de 29 de diciembre de 2017.

En este apartado se presentan de una manera resumida los seis proyectos que está llevando a cabo el Instituto Kronikgune:

- **Nombre completo:** Factores de riesgo de resultados adversos en el seguimiento de dos a cinco años en una cohorte prospectiva de pacientes con cáncer de mama. Estudio multicéntrico CAMISS II
- **Convocatoria:** Convocatoria proyectos de investigación en salud 2018
- **Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III
- **Nº de proyecto:** PI18/00674.
- **IP:** Nerea González
- **Financiación concedida:** 53.240€.
- **Duración:** 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2021
- **Descripción:** Se trata de un estudio observacional de cohortes prospectivo, a realizar en 11 hospitales de cuatro Comunidades Autónomas. Se parte de una cohorte ya constituida con un proyecto FIS y otro del Departamento de Salud del Gobierno Vasco (CaMISS: Investigación en Servicios Sanitarios en Cáncer de Mama). Se propone un seguimiento de estas pacientes a partir del quinto año tras el tratamiento índice.
- **Objetivos:**
 - Identificar, independientemente, en pacientes con cáncer de mama, los factores de riesgo (y sus respectivas categorías) de la aparición de los 2 a los 5 años tras el primer tratamiento, de los siguientes sucesos adversos: a) fallecimiento; b) recidiva; c) reingreso; complicaciones.
 - Crear reglas predictivas para cada uno de los anteriores sucesos/resultados (fundamentalmente mortalidad, recidiva, reingreso o complicaciones), y validarlas con dos metodologías distintas.
 - Identificar los factores asociados con la variabilidad interhospitalaria, así como detectar problemas de equidad (en función de la edad, sexo, clase social, país de nacimiento, zona donde se vive) respecto a los tratamientos, pruebas diagnósticas, seguimiento, o existencia de ayuda psicosocial y su relación con los resultados obtenidos al 5º año (en mortalidad, recidiva, reingreso, complicaciones o cambios en la calidad de vida referida por la paciente)
 - Identificar qué factores están en relación con los cambios en calidad de vida al 5º año tras la intervención en comparación al estado de la paciente antes de realizarse ningún tratamiento y a los dos años. Crear reglas predictivas en función de los cambios en la calidad de vida en estas pacientes.
 - Identificar y priorizar necesidades de investigación desde el punto de vista de las pacientes y los profesionales, no recogidas hasta ahora en estudios previos, que se incorporarán a la información a recoger en el seguimiento de estas pacientes.
- **Diseño del estudio:** Los hospitales participantes de Euskadi son el Hospital Galdakao-Usansolo, Hospital Universitario Cruces, Hospital Universitario Basurto, Hospital Universitario Donostia, Onkologikoa y el Hospital Universitario Araba; en Cataluña, el Hospital del Mar;

en Andalucía, el Hospital de Antequera y el Hospital Costa del Sol; y en Canarias, el Complejo Materno-Insular de Gran Canaria y el Hospital Universitario de Canarias en Tenerife.

- **Recogida y análisis de datos:** Se empleará metodología mixta, con una primera fase cualitativa, en la que se llevará a cabo una consulta a pacientes y profesionales para identificar necesidades de investigación con escasa evidencia científica hasta la fecha, para poder incorporarlas a las variables que se recojan después en la segunda fase. Las consultas se canalizarán por medio de la técnica de consenso Delphi con tres rondas, más un grupo nominal al final de la fase. En la segunda fase se recogerán datos cuantitativos, mediante la revisión de la historia clínica y los cuestionarios que cumplimenten las pacientes, previa firma del consentimiento informado.

- **Nombre completo:** Evaluación de la efectividad y coste efectividad de una intervención en pacientes hospitalizados con desnutrición relacionada con la enfermedad
- **Convocatoria:** Convocatoria proyectos de investigación en salud 2018
- **Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III
- **Nº de proyecto:** PI18/00698.
- **IP:** José Mª Quintana
- **Financiación concedida:** 128.260 €.
- **Duración:** 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2021
- **Descripción:** Estudio en el que tras realizar un cribaje nutricional en todos los pacientes y centros seleccionados, se evaluarán tres ramas (tres cohortes prospectivas) en el que la primera rama incluye una intervención en los grupos de pacientes que tras el cribaje se identifiquen como con desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) o a riesgo de DRE, y un seguimiento del resto de pacientes; una segunda cohorte/rama incluirá pacientes en los que la intervención, si se da, se realiza a demanda por parte del personal facultativo responsable de cada paciente y una tercera rama/cohorte en la que se sigue la práctica habitual del hospital sin ninguna intervención explícita, excepto el cribaje que se realizará en todas las ramas.
- **Objetivos:** Evaluar la efectividad, y coste-efectividad, de tres estrategias de atención a pacientes hospitalizados en relación a la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) en función de resultados tales como días de estancia del ingreso índice, y del ingreso y hasta el año tras el ingreso la tasa de mortalidad, aparición de complicaciones, cambios en el peso y estado nutricional, cambios en su calidad de vida relacionada con la salud y estado funcional, reingresos , utilización de recursos sanitarios (consultas AP, hospital y urgencias) y costes.
- **Diseño del estudio:** Tres centros sanitarios de Osakidetza participarán en el proyecto. El primer centro, donde se realizará la intervención (rama 1), es el Hospital de Galdakao - Usánsolo (HGU) que atiende una población de unos 300.000 habitantes de carácter urbano y semiurbano. El segundo centro, el Hospital Universitario de Basurto (HUB), donde se realizará la intervención a demanda (rama 2), atiende a la población de Bilbao, unos 350.000 habitantes de carácter urbano. El tercer centro, Hospital Universitario Donostia (HUD) donde no se realizará ninguna intervención organizada (rama 3), atiende a la población de San Sebastián-Donostia y alrededores cubriendo una población de unos 400.000 habitantes de carácter urbano y semiurbano. Todos ellos cuentan con recursos humanos y tecnológicos similares siendo la población que atienden de parecidas características sociodemográficas y clínicas.

Para este estudio se han seleccionado dos grandes grupos de pacientes, unos del ámbito quirúrgico y otros del ámbito médico que, simultánea y coordinadamente, se reclutaran en los tres centros según los criterios descritos.

- **Nombre completo:** Estudio sobre el impacto de la hipertensión arterial en la mortalidad por cualquier causa y por causa cardiovascular en población general
- **Convocatoria:** Convocatoria proyectos de investigación en salud 2018
- **Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III
- **Nº de proyecto:** PI18/00938
- **IP:** Amaia Bilbao
- **Financiación concedida:** 41.908€.
- **Duración:** 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2021.
- **Descripción:** Estudio multicéntrico de cohortes retrospectivas. La cohorte de exposición se definirá por aquellos sujetos mayores de 18 años que tengan un diagnóstico “de novo” de HTA no secundaria en los años 2005/2006. La cohorte de no expuestos se construirá incluyendo un sujeto sin diagnóstico de HTA en el mismo periodo por cada sujeto expuesto.
- **Objetivos:**
 - Principal: El objetivo de este estudio es evaluar el impacto del diagnóstico de hipertensión arterial sobre la mortalidad por todas las causas y por causa cardiovascular en sujetos seguidos en el medio comunitario a lo largo de un periodo no inferior a 10 años.
 - Secundarios:
 - Valorar las diferencias en mortalidad total y por causa cardiovascular tras diez años de seguimiento entre sujetos con hipertensión arterial grado I, II y III de las guías europeas.
 - Evaluar el impacto del grado de control de las cifras de presión arterial en la mortalidad total y por causa cardiovascular.
 - Evaluar el impacto de diferentes factores en la mortalidad global y por causa cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial (ajustado por grado de control):
 - Comorbilidad: definida por la presencia de diabetes, enfermedad cardiovascular, obesidad, tabaquismo o daño previo en órgano diana en el momento del diagnóstico de hipertensión arterial.
 - Familia de fármacos utilizados en el tratamiento: IECA, ARA2, Diuréticos, antagonistas del calcio, betabloqueantes, alfa bloqueantes o combinaciones de estos.
- **Diseño del estudio:** A nivel socioeconómico (medido a través del índice de privación del centro de salud) se quiere estudiar la relación entre la utilización de servicios sanitarios (medida a través del número de visitas al médico y la enfermera y el tiempo anual dedicado al paciente en el centro de salud) y la mortalidad total y por causa cardiovascular en pacientes hipertensos. Así mismo, se analizará la diferencia en la tasa de eventos cardiovasculares (enfermedad renal crónica, cardiopatía Isquémica, enfermedad

cerebrovascular, enfermedad arterial periférica) entre sujetos con hipertensión arterial grado I, II y III de las guías europeas.

- **Resultados:** Los sujetos serán pareados por centro de salud, edad (misma década de la vida), y presencia de DM o enfermedad CV (insuficiencia renal crónica, accidente cerebrovascular agudo, cardiopatía isquémica o enfermedad arterial periférica) en el momento de la inclusión. El tiempo de seguimiento se extenderá hasta a última visita o muerte o pérdida, lo que ofrece un tiempo máximo de observación de al menos 12 años para el último sujeto incluido. Las cohortes se extraerán de todos los centros de salud de tres CCAA, Madrid, Euskadi y Canarias.

- **Nombre completo:** Identificación de pacientes pluripatológicos con más probabilidad de reingreso y mortalidad. Papel de las variables relacionadas con el paciente.
- **Convocatoria:** Convocatoria proyectos de investigación en salud 2018
- **Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III
- **Nº de expediente:** PI18/01438
- **IP:** Susana García
- **Financiación concedida:** 65.340€.
- **Duración:** 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2021.
- **Descripción:** Los determinantes sociales se han mostrado relacionados con la probabilidad de reingreso y muerte en los pacientes pluripatológicos.

Estos, a su vez, cada vez son más añosos, lo que les hace más propensos a reingresar cuando sus preferencias suelen ir dirigidas a no tener que abandonar su domicilio.

- **Objetivos:**
 - Identificar nuevas variables relacionadas con el paciente (calidad de vida, dependencia funcional, apoyo social, abuso de sustancias) y del cuidador (carga del cuidador, apoyo social) que estén relacionadas con la probabilidad de reingreso y mortalidad en el periodo de transición al alta y hasta un año del episodio índice.
 - Crear y validar internamente reglas de predicción de reingresos y mortalidad en el periodo de transición al alta y hasta un año tras el episodio índice basados en las variables anteriormente identificadas además de variables clínicas. Evaluar su validez externa en una cohorte independiente de pacientes.
 - Identificar diferencias entre los pacientes que reingresan y los que no en el periodo de transición al alta definido como un mes tras el episodio índice.
- **Diseño del estudio:** Mixto cuali-cuantitativo en el que participarán 5 centros hospitalarios de 3 comunidades autónomas (Andalucía, Cataluña y Euskadi).

Se incluirán pacientes que cumplan con dos o más de los criterios de Ollero. Se identificarán variables por medio de grupos nominales de profesionales y focales con pacientes y cuidadores que serán incluidos en los modelos finales junto con variables clínicas, PROMS (calidad de vida relacionada con la salud, carga del cuidador, apoyo social). Se desarrollarán y validarán internamente modelos de regresión logística/Cox para identificar el riesgo de reingreso y muerte que serán validados en una cohorte externa.
- **Resultados:** Se espera proporciona al sistema de salud instrumentos de estratificación de pacientes pluripatológicos que ayuden a identificar a aquellos pacientes con más necesidad de intervenciones individualizadas.

- **Nombre completo:** Identificación de factores de riesgo de eventos adversos y Calidad de Vida en pacientes supervivientes de cáncer de colon y recto a 8 y 10 años de seguimiento post-cirugía.
- **Convocatoria:** Convocatoria proyectos de investigación en salud 2018
- **Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III
- **Nº de expediente:** PI18/01589
- **IP:** Urko Aguirre
- **Financiación concedida:** 50.215€.
- **Duración:** 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2021.
- **Descripción:** El presente estudio pretende, aprovechando el contar con una amplia cohorte ya conformada, identificar problemas tanto clínicos, como percibidos por el paciente o sociales que aparecen en pacientes supervivientes al cáncer de colon y recto y que ya han superado la enfermedad tras cinco años de seguimiento.
- **Objetivos:**
 - Determinar y ponderar separadamente factores de riesgo de la aparición a los 8 y 10 años tras intervención quirúrgica en pacientes con cáncer de colon o de recto de: a) fallecimiento; b) reingreso; c) aparición de nuevas comorbilidades y d) nuevos tumores de otras localizaciones en estos mismos pacientes.
 - Identificar los factores que están en relación con los cambios en la calidad de vida al 8º y 10º año tras la intervención en comparación al estado del paciente antes de realizarse ningún tratamiento.
 - Determinar diferencias en los cambios producidos en la Calidad de Vida, sintomatología ansiosa-depresiva y aspectos socioeconómicos entre los 8o y 10o años respecto a la producida en la población general.
 - Crear reglas predictivas para cada uno de los resultados anteriores.
 - Comparar el número de eventos adversos y reingresos entre pacientes diagnosticados por cribado y aquellos diagnosticados ante la presencia de síntomas.
 - Evaluar la variabilidad interhospitalaria y problemas de equidad.
- **Diseño del estudio:** Estudio de seguimiento de cohortes prospectivas ya conformadas (proyecto CARESS-CCR, CARESS-CCR-II) de pacientes intervenidos de cáncer de colon o recto entre los años 2010 (finales) y finales de 2011.

Se realizará un seguimiento a 8 y 10 años.

En el estudio participarán 7 hospitales públicos, de Euskadi (5) y Cataluña (2) de 19 centros de toda España. Sujetos a estudio: pacientes diagnosticados prospectivamente de cáncer de colon o recto reclutados durante el primer año del estudio CARESS-CCR e intervenidos quirúrgicamente y que estén vivos en el momento actual, en comparación con la población general (sujetos sin cáncer).

Se analizarán las siguientes variables: parámetros socio-demográficos, clínicos (relativos al tumor, a la intervención, al ingreso y del seguimiento al año, dos, tres, cinco, ocho y diez años) y cuestionarios entregados al paciente.

- **Resultados:** Se crearán los modelos predictivos donde se identificarán los posibles parámetros predictores de los resultados a estudiar. Se crearán modelos predictivos con buena capacidad discriminativa y se aplicarán técnicas de re-muestreo a modo de validación interna. Se usarán modelos generalizados mixtos y Cox.

- **Nombre completo:** Diseño, implantación y evaluación de un modelo personalizado de atención a pacientes pluripatológicos apoyado por inteligencia artificial
- **Convocatoria:** Convocatoria proyectos de investigación en salud 2017
- **Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III
- **Nº de expediente:** PI17/02129
- **IP Coordinador:** Biodonostia (Marisa Merino)
- **IP Kronikgune:** Ane Fullaondo
- **Duración:** 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2021.
- **Descripción:** La evolución demográfica de la población supone un aumento de la prevalencia de pacientes pluripatológicos complejos. El uso de técnicas de inteligencia artificial para identificar subgrupos según distintas necesidades de atención permitiría ofrecer las intervenciones a quien realmente se pudiera beneficiar de ellas, maximizando de esta manera su utilidad. La implantación de un sistema experto de apoyo al diagnóstico permitiría avanzar hacia la valoración de riesgo individual de los pacientes pluripatológicos y con ello el establecimiento de planes personalizados.
- **Objetivos:**
 - Diseñar y desarrollar un sistema experto basado en inteligencia artificial que permita discriminar a pacientes pluripatológicos según necesidades de atención. Para ello se desarrollarán herramientas de exploración interactiva y dinámica de la población de pluripatológicos complejos y estratificación jerárquica.
 - Diseñar, implantar y evaluar el impacto de un modelo de medicina personalizada para pacientes pluripatológicos, basado en sistemas expertos de apoyo a la decisión clínica.
 - Diseñar el modelo organizativo
 - Implantarlo en un estudio piloto
 - Evaluar el coste efectividad de la intervención
- **Diseño del estudio:** Se llevará a cabo un estudio cuasi experimental en el que se compararán los datos pre-intervención con los datos post-intervención (estudio pre-test post-test). Se incorpora además un grupo control no aleatorizado (OSI Alto Deba), de forma que se dispondría de dos medidas (pre-post) en dos muestras y una intervención. Se incluirán pacientes pluripatológicos complejos identificados por la herramienta de estratificación poblacional de Osakidetza. Se excluirán los pacientes en fase de cuidados paliativos o que se pueda prever que no van a poder alcanzar el tiempo de seguimiento planificado. Se valorarán asimismo las pérdidas en el seguimiento y sus motivos (abandono, defunción...)
- **Diseño de un programa estructurado de formación para profesionales y pacientes, previo a la intervención, con el fin de garantizar el éxito de la misma.**
- **Rol:** El Instituto Kronikgune como entidad colaboradora en el proyecto.

- **Nombre completo:** Categorización clínica de la infección por Covid-19: estratificación pronóstica y complicaciones.
- **Convocatoria:** FONDO – COVID19 del presupuesto 2020 convocatoria: "Subvenciones de concesión directa para proyectos y programas de investigación del virus SARS-CoV2"
- **Entidad financiadora:** Instituto de Salud Carlos III
- **Nº de proyecto:** COV20/00459
- **IP:** Susana García
- **Financiación concedida:** 131.500 €
- **Duración:** 1 de mayo del 2020 al 31 de octubre del 2021.
- **Descripción:** Estudio de cohortes prospectivo en el que se incluirán pacientes ingresados por enfermedad COVID-19 a los que se seguirá hasta tres meses después de la fecha del primer contacto con el sistema sanitario. Queda excluida la población pediátrica.
- **Objetivos:**
 - Crear escalas de estratificación del riesgo de mala evolución en pacientes infectados por COVID-19, y perfil evolutivo de los enfermos;
 - Valorar efectividad del tratamiento y pruebas diagnósticas;
 - Evaluación de accesibilidad, equidad, variabilidad y costes.
- **Diseño del estudio:** La información será extraída manual/automáticamente de la historia clínica electrónica. Se recogerán parámetros tales como antecedentes epidemiológicos, inicio de síntomas, manifestaciones clínicas, pruebas realizadas, tratamientos y evolución hasta 3 meses tras el alta. Se comprobará la calidad de los datos y buscará manualmente las discordancias que se detecten por el personal experto en minería de datos e Inteligencia Artificial.
- **Intervención:** Se reclutarán, de la primera fase de la pandemia, 1650 pacientes hospitalizados por enfermedad Covid-19 de los hospitales: 900 de Euskadi (Hospital Galdakao-Usansolo, Hospital Universitario de Basurto y Hospital Universitario de Araba), que compondrán la cohorte de derivación y validación interna, y 750 del Hospital Costa del Sol (Andalucía), Complejo Hospital Universitario de Canarias/Insular Materno-infantil, Hospital general de Gran Canaria, y Hospital del Mar que compondrán la cohorte de validación externa. En la segunda fase, que se espera en otoño, se reclutarán 850 pacientes entre todos los centros participantes para continuar con el proceso de validación externa. Si no se diera esta segunda oleada, se reclutarán 850 pacientes adicionales de la primera oleada.
- **Análisis de datos:** Se analizarán los datos mediante modelos clásicos de supervivencia, regresión logística, modelos generalizados lineales y técnicas de inteligencia artificial que evalúen el riesgo de mala evolución. Asimismo, se valorará el coste de la atención sanitaria. Se derivarán como producto datos para toma de decisión.

5.1.3. Proyectos de investigación del Gobierno Vasco



El Departamento de Salud del Gobierno Vasco cuenta con varios programas para el apoyo a la investigación sanitaria, entre otros: el programa de "Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2019: Promoción de la actividad investigadora sanitaria"¹¹, "Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2020: Potenciación de la investigación en salud de carácter estratégico" y las "Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2021: Promoción de la actividad investigadora sanitaria"¹². Los beneficiarios de estas ayudas son exclusivamente los Agentes de la RVCTI acreditados en las categorías de Institutos de Investigación Sanitaria y las entidades I+D+i del Sistema Sanitario en la primera convocatoria, y los Agentes de la RVCTI acreditados en cualquier categoría, y que presenten proyectos en las áreas de medicina personalizada (incluida medicina de precisión y herramientas de analítica avanzada), dispositivos médicos, enfermedades raras, y neurociencias-neuro tecnología en las otras ayudas. Los proyectos presentados deben desarrollarse en un plazo máximo de 36 meses, teniendo como fecha de inicio el año que ha sido concedida la ayuda.

Por su parte, el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, cada año publica el Programa de apoyo a la I+D empresarial, "Hazitek 2019"¹³, "Hazitek 2020"¹⁴ o la convocatoria "Hazitek 2021"¹⁵. Son ayudas para el apoyo a la realización de Proyectos de Investigación Industrial o



Desarrollo Experimental. Los proyectos tanto de carácter competitivo como de carácter estratégico, se deben desarrollar en el sector empresarial de la Comunidad Autónoma de Euskadi, y en los ámbitos de especialización enmarcados en el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, Euskadi 2020 y 2030.

Los proyectos de investigación desarrollados por el Instituto Kronikgune en el 2020 financiados por el Departamento de Salud y el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente se detallan a continuación:

¹¹ https://www.euskadi.eus/ayuda_subvencion/2019/promocion_actividad_investigadora_salud/web01-tramite/es/

¹²

https://www.euskadi.eus/ayuda_subvencion/2021/promocion_actividad_investigadora_salud/web01-tramite/es/

¹³ https://www.euskadi.eus/ayuda_subvencion/2019/hazitek-2019/web01-tramite/es/

¹⁴ https://www.euskadi.eus/ayuda_subvencion/2020/hazitek/web01-tramite/es/

¹⁵ https://www.euskadi.eus/ayuda_subvencion/2021/hazitek-2021/web01-tramite/es/

- **Nombre completo:** Evaluación de la efectividad y coste efectividad de una intervención en pacientes hospitalizados con desnutrición relacionada con la enfermedad.
- **Convocatoria del proyecto:** Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2019: Promoción de la actividad investigadora sanitaria
- **Entidad financiadora:** Departamento de Salud, Gobierno Vasco
- **Expediente:** 2019111043
- **IP:** Susana García
- **Financiación concedida:** 40.022€
- **Duración:** 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2021.
- **Descripción:** La valoración y tratamiento del estado nutricional es un área de atención prioritaria en nuestro sistema sanitario y que contribuirá a la generación e integración de conocimiento necesario para dar mejor satisfacción a las demandas del sistema y de la sociedad. El Tipo de proyecto que presentamos se incluye en: Promoción de la actividad investigadora sanitaria. Modalidad: b) Proyectos de investigación en servicios sanitarios. El área temática es Diabetes, obesidad y enfermedades endocrinas y del punto 3) Ayuda a la toma de decisiones: (i) Toma de decisiones y (ii) Equidad, efectividad, eficacia y eficiencia.
- **Objetivo:** Evaluar la efectividad, y coste-efectividad, de tres estrategias de atención a pacientes hospitalizados en relación a la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) en función de resultados tales como días de estancia del ingreso índice, y valoración hasta el año de la tasa de mortalidad, aparición de complicaciones, cambios en el estado nutricional, calidad de vida relacionada con la salud y estado funcional, reingresos, utilización de recursos sanitarios (consultas en Atención Primaria, Hospital y Urgencias) así como los costes derivados del proceso.
- **Diseño del estudio:** En la intervención participan tres hospitales públicos con tres ramas en el que, tras el cribaje nutricional realizado en todos los centros, en la primera rama/hospital se incluye una estrategia de intervención de mejora nutricional en pacientes con DRE o en riesgo de DRE, y seguimiento del resto de pacientes; una segunda cohorte/hospital incluirá similares pacientes en los que si hay intervención nutricional se realizará a demanda por parte del personal facultativo a cargo del paciente; y una tercera rama/hospital en la que se seguirá la práctica habitual del centro sin ninguna intervención explícita.
Se incluirán 1000 pacientes en cada centro ingresados en los servicios de digestivo (por patologías hepáticas o digestivas) y servicio de cirugía (por patologías tumorales y del aparato digestivo). En todos los pacientes se recogerán datos socio demográficos y clínicos y de los parámetros descritos anteriormente durante el ingreso y hasta el año de seguimiento. Por medio de modelos de regresión múltiple adecuados a cada variable de resultado y con ajustes a través de "propensity scores" para comparar los tres centros en función de cada parámetro de resultados. Se realizará un análisis de coste-efectividad a

través del coste incremental por cada año de vida ajustado por calidad (AVAC) ganado medido por el cuestionario EuroQol-5d-5l.

- **Resultados:** El proyecto pretende ser de interés para el sistema sanitario: La "Estrategia de seguridad del paciente 2020" publicada el 25 de junio de 2012 por el Departamento de Salud del Gobierno Vasco, incorpora un apartado sobre Buenas prácticas en los pacientes hospitalizados en riesgo de Desnutrición, que establece como objetivos establecer un cribado nutricional al ingreso y diseñar acciones dirigidas a los diferentes grupos de riesgo.
- **Rol:** El Instituto Kronikgune como coordinadora del proyecto.

- **Nombre completo:** Factores de riesgo de resultados adversos en el seguimiento de dos a cinco años en una cohorte prospectiva de pacientes con cáncer de mama. Estudio multicéntrico CAMISS II.
- **Convocatoria del proyecto:** Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2019: Promoción de la actividad investigadora sanitaria
- **Entidad financiadora:** Departamento de Salud, Gobierno Vasco
- **Expediente:** 2019111042
- **IP:** Nerea González
- **Financiación concedida:** 62.879€
- **Duración:** 22 de octubre del 2020 al 31 de octubre del 2023.
- **Descripción:** El proyecto pretende evaluar el proceso que siguen las pacientes con cáncer de mama y los servicios sanitarios de los que hacen uso. Entre otras cosas, busca desarrollar modelos predictivos que, incorporados a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, ayuden a los profesionales sanitarios y pacientes en la toma de decisiones compartidas relacionadas con los procedimientos o los tratamientos empleados en esta patología.
- **Objetivo:** Los objetivos principales que persigue el proyecto son:
 - 1.- Identificar, independientemente, en pacientes con cáncer de mama, los factores de riesgo de la aparición a partir de los 6 años tras el primer tratamiento, de los siguientes sucesos adversos: a) fallecimiento; b) recidiva; c) reingreso; complicaciones.
 - 2.- Crear reglas predictivas para cada uno de los anteriores sucesos/resultados y validarlas con dos metodologías distintas.
 - 3.- Identificar los factores asociados con la variabilidad inter-hospitalaria, así como detectar problemas de equidad respecto a los tratamientos, pruebas diagnósticas, seguimiento, o existencia de ayuda psicosocial y su relación con los resultados obtenidos al 6º año.
 - 4.- Identificar qué factores están en relación con los cambios en calidad de vida a partir del 6º año tras el tratamiento índice en comparación al estado de la paciente antes de realizarse ningún tratamiento y a los dos años. Crear reglas predictivas en función de los cambios en la calidad de vida en estas pacientes.
 - 5.- Identificar y priorizar necesidades de investigación desde el punto de vista de las pacientes y los profesionales, no recogidas hasta ahora en estudios previos, que se incorporarán a la información a recoger en el seguimiento de estas pacientes.
- **Diseño del estudio:** Estudio observacional de cohortes prospectivo que parte de una cohorte ya constituida prospectivamente de pacientes con cáncer de mama reclutadas en 6 centros hospitalarios de Euskadi dentro del proyecto "CaMISS Investigación en Servicios Sanitarios en Cáncer de Mama". El número total de pacientes reclutadas en el proyecto CAMISS en Euskadi y que se seguirán en este proyecto es de 1176 mujeres. El proyecto cuenta con la participación de los siguientes hospitales: en Bizkaia, Hospital

Galdakao-Usansolo, Hospital Universitario Cruces y Hospital Universitario Basurto; en Gipuzkoa, Hospital Universitario Donostia y Onkologikoa; y en Araba, el Hospital Universitario Araba.

- **Resultados:** Se pretende conocer los resultados en salud (mortalidad, recidivas, complicaciones...), los resultados percibidos por estos pacientes, las necesidades no identificadas y el uso de recursos sanitarios a los cinco años tras el diagnóstico de estos pacientes.
- **Rol:** El Instituto Kronikgune como coordinadora del proyecto.

- **Nombre completo:** Modelización avanzada de la evolución de un brote epidemiológico para predecir sus consecuencias en términos de utilización de recursos sanitarios y mortalidad
- **Convocatoria del proyecto:** Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2020: Promoción de la actividad investigadora sanitaria
- **Entidad financiadora:** Departamento de Salud, Gobierno Vasco
- **Expediente:** 2020111078
- **IP Kronikgune:** José María Quintana
- **Financiación concedida:** 75.838€
- **Duración:** 1 de noviembre del 2020 al 30 de octubre del 2022.
- **Descripción:** Las diversas epidemias que periódicamente sufren el sistema sanitario (anualmente al menos la de la gripe, y actualmente y con una incidencia muy importante la del SARS-CoV-2) exigen contar con información válida y detallada de su evolución y predicciones a corto, medio y largo plazo en tiempo real que permitan al sistema sanitario organizarse con antelación para poder abordar el problema de salud y sanitario que esto supone. Esa información sirve también para monitorizar los resultados que se están obteniendo globalmente por distintas zonas y ámbitos sanitarios. Pero, además, esa información debe de ser fácil y rápidamente comprensible por los receptores de la misma.
- **Objetivo:** Estudiar la utilidad del sistema de información y almacenamiento de datos del sistema sanitario como fuente para la obtención rápida y eficiente de datos necesarios para la modelización de un brote epidemiológico; la modelización de la misma con el fin de predecir su evolución y la presentación de resultados para la ayuda en la toma de decisiones. El proyecto se basará en la experiencia obtenida hasta ahora durante la pandemia por SARS-CoV-2, para definir criterios semi-automáticos y flexibles de búsqueda, extracción, depuración y agregación de datos. Estos criterios se validarán con los datos completos de la pandemia y se aplicarán a posibles repuntes de esta epidemia durante el otoño-invierno de 2020 o posteriores y a la epidemia de gripe anual.
- **Diseño del estudio:** Estudio observacional que desarrollará la modelización de la evolución del brote epidemiológico. El tipo de modelización propuesto es un modelo SEIR (susceptible-expuesto-infectado-recuperado) estratificado por edad basado en ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO), con una distinción entre infecciones sintomáticas y asintomáticas y con un enfoque bayesiano para la estimación, incorporando como información previa datos de Euskadi. Se realizarán predicciones de incidencia e incidencia acumulada de número de infectados, número de enfermos (diferenciando los atendidos en atención primaria de los hospitalarios), nº de ingresos, nº de ingresos en UCI y número de fallecidos a nivel de Euskadi y a nivel de Organización Sanitaria integrada (OSI) y/o hospital.
- **Rol:** El Instituto Kronikgune como coordinador del proyecto.

- **Nombre completo:** Optimizando la valoración de la Función y del Dolor en la articulación del Hombro
- **Convocatoria del proyecto:** Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2019: Promoción de la actividad investigadora sanitaria
- **Nº de expediente:** 2019111019
- **IP Coordinador:** Biodonostia (Kalliopi)
- **IP Kronikgune:** Iñigo Gorostiza
- **Financiación concedida:** 1.028,00€
- **Duración:** 1 de noviembre del 2019 al 31 de diciembre del 2021.
- **Entidad financiadora:** Departamento de Salud, Gobierno Vasco
- **Descripción:** El estudio va dirigido a proporcionar un algoritmo de ponderación de fácil implementación, que mejore el funcionamiento de las puntuaciones de la escala auto-cumplimentada ASES-p. Para tal fin, se explorarán y compararán diferentes modelos de ponderación de los ítems de la escala de interés y se propondrá el modelo que mejor funcione.
- **Objetivos:**
 - Proporcionar una puntuación ponderada, de fácil aplicación, que mejore las cualidades psicométricas del cuestionario ASES-p.
 - Explorar diferentes métodos de ponderación de los ítems de ASES-p con análisis Rasch, Análisis Factorial y Análisis de Correspondencias Múltiples.
 - Comprobar el funcionamiento de cada método, comparar los resultados de los diferentes modelos y proponer el método de ponderación que mejor funciona.
- **Diseño del estudio:** Se utilizarán los datos recopilados en un estudio anterior, en n=161 sujetos con diferentes patologías de hombro y dos administraciones adicionales recientemente realizadas a los mismos sujetos, vía entrevistas telefónicas cuyo fin fue estudiar la fiabilidad test-retest de la escala (abril-septiembre 2016). Se estimarán tres tipos de puntuaciones ponderadas, para la escala auto-cumplimentada ASES-p, utilizada en la patología de hombro. Se realizarán comparaciones entre las diferentes estimaciones y se seleccionará la puntuación más adecuada.
- **Rol:** El Instituto Kronikgune como entidad colaboradora en el proyecto.

- **Acrónimo:** PluDeeLea
- **Nombre completo:** Diseño, implantación y evaluación de un modelo Deep Learning de atención a pacientes pluripatológicos para el apoyo a la toma de decisiones.
- **Convocatoria del proyecto:** Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2019: Promoción de la actividad investigadora sanitaria
- **Entidad financiadora:** Departamento de Salud, Gobierno Vasco
- **Expediente:** 2019222003
- **IP Coordinador:** Biodonostia (Marisa Merino)
- **IP Kronikgune:** Ane Fullaondo
- **Financiación concedida:** 0€
- **Duración:** 1 de noviembre del 2019 al 31 de diciembre del 2021.
- **Descripción:** El proyecto pretende desarrollar e implantar un sistema "Deep Learning" a partir de los datos recogidos en la historia clínica de pacientes pluripatológicos, que permita:
 - clasificar a los pacientes pluripatológicos según necesidades de atención, para establecer programas más personalizados
 - identificar de forma automática y precoz los pacientes que se van a descompensar, con el fin de actuar de forma proactiva con ellos
 - implantar en la práctica habitual, integrado en un nuevo modelo de atención a pacientes pluripatológicos.
- **Objetivos:**
 - Diseñar y desarrollar un sistema "Deep Learning" basado en el procesamiento Big Data de datos clínicos que permite discriminar y clasificar a pacientes pluripatológicos según sus necesidades de atención.
 - Diseñar, implantar y evaluar un modelo de medicina personalizada para pacientes pluripatológicos, basado en sistemas de apoyo a la toma de decisiones.
 - Diseñar el modelo de atención a los pacientes
 - Implantarlo en un estudio piloto
 - Evaluar el modelo de atención implantado.
- **Diseño del estudio:** El sistema "Deep Learning" se construye a partir de todos los datos de pacientes pluripatológicos del conjunto de Euskadi existentes en el sistema de información de Osakidetza desde 2011. En aquel año se realizó la primera estratificación poblacional, actualizada periódicamente, y desde entonces estos pacientes están marcados con una etiqueta PPP, que constituye el criterio de inclusión para el proyecto. El proyecto construirá la base de datos recogiendo la información de forma anonimizada a partir del sistema OBI de extracción de datos de Osakidetza. Una vez filtrada y analizada esta información por expertos se definirá la base de datos definitiva a partir de la que poder diseñar los modelos predictivos.
- **Rol:** El Instituto Kronikgune como entidad colaboradora en el proyecto.

- **Nombre completo:** Herramienta para la predicción de la carga de trabajo en pacientes subsidiarios de Hospitalización a Domicilio.
- **Convocatoria del proyecto:** Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2018: Promoción de la actividad investigadora sanitaria
- **Entidad financiadora:** Departamento de Salud, Gobierno Vasco
- **Expediente:** 2018111078
- **IP Coordinador:** Biodonostia (Manuel Millet)
- **IP Kronikgune:** Nerea González
- **Financiación concedida:** 0€
- **Duración:** 14 de diciembre del 2018 al 30 de junio del 2023.
- **Descripción:** La medición de la carga asistencial que suponen los pacientes que ingresan en los servicios de Hospitalización a Domicilio (HAD) es un dato fundamental para optimizar la gestión y la distribución de recursos de estos servicios.

El tiempo que cada paciente requiere es una variable que refleja esta carga asistencial. Predecir este tiempo, en función de las características de los pacientes, puede ayudar a obtener un mejor reparto de recursos y optimización de los servicios prestados.

- **Objetivos:**
 - Crear una herramienta de predicción de la carga de trabajo de las Unidades de Hospitalización a Domicilio.
 - Objetivos específicos:
 - Realizar una búsqueda sistemática de la literatura sobre los factores asociados con la carga asistencial en el ámbito de la HAD.
 - Consensuar mediante técnicas de consenso y participación de expertos una lista con los factores más relevantes.
 - Desarrollar (en base a estos factores) y validar un modelo predictivo, de fácil aplicación que permita predecir la carga asistencial de los pacientes de HAD.
- **Diseño del estudio:** El proyecto actual se desarrollará en tres fases: (i) En la primera fase se realizará una búsqueda bibliográfica sistemática de la literatura científica, con el objetivo de determinar los factores asociados a la carga de trabajo de los profesionales de la salud (medicina y enfermería) encargados de los cuidados de pacientes en HAD. (ii) En la segunda fase se realizará un estudio Delphi, con el objetivo de alcanzar un consenso entre los profesionales (médicos y enfermería) sobre las variables que finalmente habrán de formar parte de la herramienta que se pretende desarrollar. (iii) En la tercera fase del proyecto se realizará un modelo predictivo para estimar el tiempo que cada ingreso supondrá a los profesionales de las unidades HAD.
- **Rol:** El Instituto Kronikgune como entidad colaboradora en el proyecto.

- **Acrónimo:** COGNITIA
- **Nombre completo:** Sistemas de Aprendizaje Profundo para la Generación de Conocimiento Sanitario Accionable.
- **Convocatoria del proyecto:** Hazitek 2019
- **Entidad financiadora:** Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.
- **Coordinador:** LKS, S.Coop
- **IP:** Eduardo Millán
- **Financiación solicitada:** 10.000€
- **Duración:** 1 de abril del 2019 al 1 de diciembre del 2021.
- **Descripción:** Las organizaciones sanitarias están cada vez más interesadas en la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) para la mejora de atención sanitaria y la reducción de costes y mejora de la eficiencia de los servicios sanitarios. El punto de partida del proyecto está formado por los resultados obtenidos en los proyectos OPTIMUS (HAZITEK) y OMEGA3 (ELKARTEK) finalizados en 2018. A partir de las necesidades y las líneas de trabajo a futuro identificadas en dichos proyectos se plantea un proyecto de investigación industrial en tecnologías de aprendizaje profundo que permite dar un salto cualitativo en las soluciones basadas en tecnologías de IA aplicadas al sector sanitario.
- **Objetivo:** Investigación, desarrollo y validación de tecnologías de aprendizaje profundo para la generación de conocimiento sanitario accionable a través de la integración de modelos predictivos en la práctica diaria. Además de este objetivo general, el proyecto plantea una serie de objetivos científico-tecnológicos y de impacto socio-económico.
- **Diseño del estudio:** Se abordarán tanto intervenciones no adecuadas que se deberían revertir, como recomendaciones basadas en evidencia que se propone incorporar a la práctica. Para facilitar la lectura de la memoria se hará referencia en todo momento a ellas con la expresión genérica Intervenciones de Escaso Valor (IEV). El análisis de estas IEV tiene especial relevancia en pacientes crónicos. En este proyecto se plantea un caso práctico centrado en la Insuficiencia Cardíaca Crónica (ICC). El caso de estudio se basará en una cohorte dinámica, creada con datos a partir de 2010, de pacientes mayores de 40 años ingresados por un primer episodio de ICC. El conjunto de datos de partida contendrá pacientes entre los años 2013-2018 (aproximadamente 19.000 personas), momento en el que se desplegó Presbide (sistema de prescripción electrónica) en el sistema de información de Osakidetza.
- **Resultados:**
 - Modelo predictivo de carga asistencial en urgencias.

- Mejora de la consultoría de gestión vinculados con: Eficiencia Operacional y Lean Management, Reingeniería de Procesos y Modelos Organizativos, en el ámbito de la urgencia.
- Sistema de ayuda a la decisión clínica basada en modelo predictivo en pacientes de Insuficiencia cardíaca crónica
- Plataforma de analítica avanzada de datos sobre tecnologías de IA para desarrollo de proyectos ad-hoc a clientes o desarrollo de nuevos productos verticales futuros.
- **Rol:** Kronikgune es una de las entidades de la RVCTI y entidad subcontratada en el proyecto.

- **Acrónimo:** FRAGICare
- **Nombre completo:** Plataforma para la gestión de la fragilidad de personas en el domicilio
- **Convocatoria del proyecto:** Hazitek 2020
- **Entidad financiadora:** Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.
- **Coordinador:** Aurrerantz S.Coop de Iniciativa Social
- **IP:** Ane Fullaondo
- **Financiación solicitada:** 37.500€
- **Duración:** 15 de marzo del 2020 al 31 de diciembre del 2022.
- **Descripción:** Prevenir la fragilidad se ha convertido en una prioridad de Salud Pública a nivel europeo, nacional y autonómico. Los programas de ejercicio físico multi-componente, y particularmente el entrenamiento de la fuerza, constituyen las intervenciones más eficaces para prevenir la fragilidad, retrasar la discapacidad y otros eventos adversos. Desarrollar una plataforma personalizada e inteligente, para la gestión de la salud, que involucre al paciente y a su familia haciéndole participe en la gestión de su salud, proveyéndole una continuidad de la atención, a través de la coordinación entre el sistema social (SAD) y el sistema sanitario (servicios de atención primaria y especializada).
- **Objetivo:** Diseñar, desarrollar y evaluar una plataforma tecnológica de gestión de la fragilidad de personas mayores de 70 años usuarias del Servicio de Ayuda a Domicilio (SAD), la cual permita tanto detectar a las personas frágiles o pre-frágiles como prescribir actividades para conseguir estilos de vida saludables, así como poder llevar el control de la realización de dichas actividades.
- **Diseño del estudio:** Estudio clínico cuasi experimental (estudio no aleatorio, sin grupo control, prospectivo, concurrente) en el que se reclutarán 30 pacientes de la OSI Basurto que sean usuarios de SAD y 16 profesionales del SAD para evaluar el Modelo de gestión de la fragilidad y el Sistema tecnológico (plataforma y sensórica). Los participantes serán personas que tengan 70 años o mayores, tipificados como frágiles (según el test Levántate y anda) y se encuentren en situación estable (no reagudizado, no convaleciente, no al alta hospitalaria). Se implementará un Sistema tecnológico para la gestión de la fragilidad de personas mayores de 70 años compuesto por una plataforma y una solución portable para la instrumentación del test de ejecución o test Timed Up and Go (iTUG).
- **Resultados:**
 - Plataforma para ayudar en el diagnóstico y la evaluación de la fragilidad de personas en su domicilio.
 - La plataforma permitirá la personalización de la prescripción de la actividad física basado en el estado de cada paciente, así como realizar el seguimiento de la actividad realizada y los resultados obtenidos tras la realización del programa.

- Nuevo servicio que a través de un sistema tecnológico permitirá proveer una atención específica y coordinada entre el sistema social y sanitario evitándole descompensaciones continuas, y mejorando por lo tanto su calidad de vida.
- **Rol:** Kronikgune es una de las entidades de la RVCTI y entidad subcontratada en el proyecto.

- **Acrónimo:** H-NYM
- **Nombre completo:** Desarrollo de una plataforma de anonimización de datos no estructurados del ámbito sanitario basada en lenguaje natural, *machine learning* y *blockchain*
- **Convocatoria del proyecto:** Hazitek 2020
- **Entidad financiadora:** Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.
- **Coordinador:** NYMIZ
- **IP:** Javier Mar
- **Financiación solicitada:** 0€
- **Duración:** 15 de marzo del 2020 al 31 de diciembre del 2022.
- **Descripción:** En la actualidad, los sistemas de salud de todo el mundo están tomando medidas con relación al crecimiento de datos e información de los pacientes y los centros sanitarios. En este ámbito hay dos corrientes divergentes: una se centra en la necesidad de "liberalizar" la accesibilidad de datos, argumentando que son necesarios para la mejora de la investigación biomédica, desarrollo de aplicaciones inteligentes y mejora de la calidad sanitaria. La otra corriente, argumenta a favor de la privacidad de los datos, favoreciendo la privacidad de la información.

En este sentido, asegurar la calidad de los datos a vez que la privacidad de la información en términos de seguridad y confianza parece el camino correcto a seguir. La adecuada gestión de la creciente cantidad de datos de los pacientes y de la asistencia sanitaria ayudará al ámbito sanitario a tomar mejores decisiones y aumentar la calidad de los servicios y productos del ámbito de la salud y protegerá los intereses de los pacientes y su privacidad.
- **Objetivo:** Desarrollar una plataforma que permita la anonimización de datos no estructurados provenientes de documentos generados en el ámbito sanitario. En este sentido, aplicando tecnologías basadas en lenguaje natural, *machine learning* y *blockchain*, se podrá analizar la información que, hasta el momento, y debido a la ley de protección de datos personales, no es posible utilizar. Los objetivos técnicos específicos del proyecto son los siguientes:
 - Objetivo 1: Anonimización de datos
 - Objetivo 2: Datos no estructurados
 - Objetivo 3: 100% rendimiento del algoritmo a través de ML y NLP
 - Objetivo 4: Integración IA en plataforma
- **Resultados:**
 - Desarrollo de una solución de anonimización basada en un modelo Software as a Service (SaaS), con un acceso e interfaz muy sencillos que resuelva la necesidad de cumplir la ley y evitar problema de robo de información confidencial.

Rol: Kronikgune es una de las entidades de la RVCTI y entidad subcontratada en el proyecto.

5.1.4. Proyectos de investigación de entidades privadas

El Instituto Kronikgune gestiona y participa en proyectos de investigación financiados por entidades privadas. Con el fin de abordar y trabajar en el nuevo paradigma que cada vez está cogiendo más relevancia y está siendo implementado en los Sistema de Salud, la "Medicina Basada en el Valor" ("Value-Based HealthCare", VBHC siglas en inglés), modelo que busca la mejora continua de los resultados en salud de los pacientes, y mayor eficiencia de los servicios de salud. Este marco estratégico innovador tiene como finalidad orientar a los servicios de salud en su reorganización hacia la provisión de una atención de máximo valor para el paciente al mejor coste.

VBHC combina tres elementos esenciales:

- 1) Implementar sistemas de medición de resultados de salud de valor para los pacientes;
- 2) Organizar la práctica asistencial en torno a procesos o condiciones clínicas;
- 3) Calcular los costes por paciente durante todo el proceso.

ICHOM *International Consortium for Health Outcomes Measurement*¹⁶, ha desarrollado y publicado estándares que buscan consolidar los resultados mínimos a evaluar para diferentes patologías, entre ellas los diferentes tipos de cáncer. La definición de los estándares se basa en la concepción del valor relevante para el paciente e incluyen, además de variables clínicas y administrativas, resultados reportados directamente por los pacientes, *Patient Reported Outcome Measures* (PROMs). Los resultados recogidos a través de las PROMs, miden el estado de salud del paciente y proporcionan información sobre el impacto de la enfermedad o su tratamiento en la sintomatología del paciente y aspectos relacionados con la calidad de vida.

En este sentido, el Instituto Kronikgune está coordinando y llevando a cabo la dirección técnica de dos comunidades de aprendizaje, uno europeo y otro estatal en el que se aborda el modelo de atención basada en el valor (*Valued Based Healthcare*, VBHC) publicado por ICHOM en diferentes enfermedades, las comunidades VOICE e EIIMPROVE respectivamente.

A continuación, en las siguientes páginas se explican las comunidades de aprendizaje en las que participa el Instituto Kronikgune y las actividades destacadas llevadas a cabo en el 2021:

¹⁶ <https://www.ichom.org/>

- **Nombre:** VOICE
- **Nombre completo:** *Valued-based healthcare for Outcomes In breast and lung Cancer in Europe.*
- **Consortio:** 13 Hospitales europeos
- **Entidades colaboradoras:** OSI Ezkerraldea-Enkarterri Cruces y OSI Donostialdea.
- **Patrocinio:** Roche
- **Descripción:** El proyecto basado en la "medicina basada en el valor" ("Valued Based Healthcare") está diseñado para implantar los estándares de medición de resultados en salud de cáncer de mama y cáncer de pulmón.
- **Objetivo:** Evaluar el proceso de implementación, la efectividad en la práctica clínica y su impacto en los costes agrupados por proceso de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente con cáncer de mama o pulmón. Entre los objetivos secundarios del proyecto están:
 - Constituir una Comunidad de hospitales a nivel europeo pionera en la evaluación de resultados de valor en salud en cáncer de mama y pulmón integrando la perspectiva del paciente.
 - Identificar los factores que influyen en el proceso de implementación de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente, y en la organización de la atención por procesos.
 - Analizar la efectividad de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente para la mejora del empoderamiento, la toma de decisiones compartidas y comunicación médico-paciente.
 - Evaluar el impacto en los costes agrupados por proceso clínico de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente y en la organización de la atención por procesos.
 - Identificar diferencias en los resultados de implementación, efectividad e impacto en costes entre las organizaciones que participan en el proyecto a nivel internacional (benchmarking).
 - Incorporar la medición de resultados de valor en salud en la práctica clínica habitual de las organizaciones de forma sistemática y prolongada en el tiempo.
- **Diseño del estudio:** Estudio multicéntrico prospectivo que combina un componente de investigación de la implementación y otro de efectividad, empleando metodologías cuantitativas y cualitativas de obtención y análisis de datos. Los análisis se realizarán tanto a nivel individual (paciente) como a nivel de organización (costes).
- **Resultados:**
 - Desarrollo de una App para la recogida de PROMs en Osakidetza.



- Analizar la efectividad de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente para la mejora del empoderamiento del paciente, la toma de decisiones compartidas y comunicación médico-paciente.
- Evaluar el impacto en los costes agrupados por proceso clínico de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente y en la organización de la atención por procesos.
- Incorporar la medición de resultados de valor en salud en la práctica clínica habitual de las organizaciones de forma sistemática y prolongada en el tiempo.

- **Actividades destacadas en el 2021:**

- Organización de reuniones de consorcio para el seguimiento de tareas definidas en el proyecto.
- Soporte y organización de reuniones bilaterales con los socios para tratar temas específicos del proyecto: análisis económico, arquetipos, definición de PROMs, indicadores u otros temas.
- Desarrollo de manual de recogida de datos clínicos en cáncer de mama y pulmón.
- Desarrollo del manual de recogida de datos económicos.
- Registro del estudio en el Clinical Trials.gov
- Firma del acuerdo de procesamiento de datos entre los socios y Kronikgune.
- Definición de arquetipos en cáncer de mama y cáncer de pulmón.
- Definición de indicadores para el análisis de datos en cáncer de mama y cáncer de pulmón.
- Desarrollo del manual de tratamiento de BBDD para la depuración de datos de pacientes y establecer el procedimiento de generación de informes.

- **Entregables presentados en el 2021:**

- Mapeo PROMs de cáncer de mama y de pulmón: *Patient health status' overview in breast cancer: A methodological document*
- Propuesta arquetipos pacientes cáncer de mama para benchmarking
- Propuesta indicadores cáncer de mama para benchmarking
- Propuesta indicadores cáncer de pulmón para benchmarking
- Propuesta de metodología para análisis económico

- **Rol:** Coordinación y Dirección Técnica de la red compuesta por 13 hospitales europeos; y soporte en el desarrollo de las actividades a la OSI Ezkerraldea-Enkarterri Cruces y OSI Donostialdea.

- **Acrónimo:** EIIMPROVE
- **Nombre completo:** Medicina basada en el valor en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal
- **Consortio:** 12 hospitales españoles
- **Entidad colaboradora:** OSI Ezkerraldea-Enkarterri Cruces y OSI Donostialdea.
- **Patrocinio:** Vifor Pharma España S.L.
- **Descripción:** En el 2018, ICHOM, publicó estándares para evaluar los resultados en salud de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII). La EII es un trastorno crónico de etiología desconocida que implica una respuesta patológica tanto del sistema inmune innato como del adquirido, lo que resulta en una inflamación crónica del tubo digestivo.
- **Objetivo:** Evaluar comparativamente (benchmarking) los resultados de salud para mejorar la atención provista a pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. El proyecto busca los siguientes objetivos secundarios:
 - Incorporar la medición de resultados de salud basados en el estándar set de ICHOM en la práctica clínica habitual de forma sistemática y prolongada en el tiempo e incluir los resultados reportados por los pacientes (PROMs) en la práctica clínica habitual.
 - Facilitar el seguimiento y la toma de decisiones clínicas de manera individualizada.
 - Analizar la efectividad de una intervención basada en la medición de resultados de salud para la mejora del empoderamiento del paciente y la comunicación profesional-paciente.
 - Identificar los factores que influyen en el proceso de implementación.
 - Constituir una comunidad de hospitales a nivel estatal pionera en la evaluación de resultados de salud en la EII integrando la perspectiva del paciente.
 - Compartir mejores prácticas entre organizaciones, generar el aprendizaje.
- **Diseño del estudio:** Estudio observacional prospectivo de cohortes. Se analizará:
 - Control de la enfermedad y supervivencia: anemia, actividad de la enfermedad y remisión, cáncer colorrectal, supervivencia total o de causa específica.
 - Síntomas, capacidad funcional y calidad de vida: cambio en los síntomas del intestino, dolor e incomodidades, actividades normales, energía y fatiga, peso.
 - Des-utilidad: complicaciones en intervenciones, uso de esteroides
 - Consumo de recursos: hospitalizaciones y visitas a urgencias.
- **Resultados:**
 - Analizar la efectividad de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente para la mejora del empoderamiento del paciente, la toma de decisiones compartidas y comunicación médico-paciente.

**EIIMPROVE**

- Evaluar el impacto en los costes agrupados por proceso clínico de una intervención basada en la medición de resultados de valor para el paciente y en la organización de la atención por procesos.
- Incorporar la medición de resultados de valor en salud en la práctica clínica habitual de las organizaciones de forma sistemática y prolongada en el tiempo.
- **Actividades destacadas en el 2021:**
 - Reuniones de coordinación y seguimiento de actividades con los hospitales.
 - Desarrollo del acuerdo del "Convenio de colaboración" y forma por parte de los hospitales
 - Desarrollo del contrato de tratamiento de datos de cada hospital para la subida de datos a la plataforma y análisis de datos.
 - Soporte a los hospitales en el mapeo de procesos asistenciales y experiencia del paciente.
 - Soporte en la aprobación del estudio por parte de los Hospitales a los Comité de ética correspondiente.
- **Rol:** Coordinación y gestión de la Comunidad de hospitales estatales y entidades de la comunidad. Soporte metodológico y científico para la implementación del proyecto: mapeo de rutas asistenciales implementadas; análisis de deficiencias; proceso de recogida de datos; y mejoras de la ruta asistencial según resultados. Participará también dando soporte al Hospital Universitario de Cruces y el Hospital Universitario de Galdakao.

Este 2021, destacamos la invitación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (*Organisation for Economic Co-operation and Development*, sus siglas en inglés)¹⁷ a formar parte del Grupo de Trabajo "PaRIS Breast Cancer PROMs Working Group" como socio metodológico para la publicación de la edición de "Health of Glance" del 2021. La publicación de la OECD busca fomentar la "Medicina Basada en el Valor", un nuevo concepto que cada vez más sistemas de salud y hospitales están incorporando a la práctica clínica habitual.

En esta contribución, el Instituto Kronikgune ha sido el responsable de depurar los datos facilitados por 10 hospitales o sistemas de salud europeos. Una vez depurados los datos, como socio metodológico, Kronikgune ha realizado el análisis de datos de pacientes con cáncer de mama con el fin de mostrar los resultados de satisfacción con la mama de las pacientes. El trabajo realizado por Kronikgune se ha publicado en el informe "Health at a Glance 2021" de la OECD.¹⁸

¹⁷ <http://www.oecd.org/>

¹⁸ <https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance/>

5.1.5 Colaboración en proyectos de investigación

En el 2021, el Instituto Kronikgune también ha colaborado en otros proyectos de investigación financiados por otros programas europeos como son los proyectos financiados por Interreg Europa, o en iniciativas puestas en marcha por el Departamento de Salud del Gobierno Vasco, Osakidetza u otras entidades en el que se solicita la participación explícita del Instituto Kronikgune.

En este apartado, se presentan los proyectos o iniciativas en las que ha colaborado el Instituto Kronikgune en el 2021:

- **Acrónimo:** ITHACA
- **Nombre completo:** *InnovaTion in Health And Care for All*
- **Convocatoria:** Research and innovation Interreg Europe
- **Entidad financiadora:** Programa Interreg Europe
- **Duración:** 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2021
- **Convocatoria del proyecto:** Programa Interreg Europe
- **Página Web:** <https://www.interregeurope.eu/ithaca/>
- **Beneficiario:** BIOEF
- **Descripción:** Intercambio de experiencias y buenas prácticas sobre innovación inteligente en materia de salud y atención sanitaria para favorecer el envejecimiento activo y saludable de la población. El proyecto pretende fomentar mejoras en las políticas regionales para apoyar al ecosistema (autoridades públicas, industria, academia y sociedad) en la creación de conocimiento y despliegue de soluciones innovadoras en salud y atención sanitaria en beneficio de los ciudadanos europeos.
- **Objetivos:**
 - Diseño de una herramienta para evaluar las políticas y ecosistema regionales en relación al ciclo de innovación.
 - Estrategia marco para el desarrollo y mejora de políticas y programas regionales.
 - Planes de acción regionales para la mejora de las políticas regionales y ecosistema sanitario.
- **Resultados:**
 - Desarrollar una herramienta para evaluar las políticas relativas a la innovación y los ecosistemas.
 - Aprendizaje entre regiones.
 - Estrategia marco para el desarrollo de políticas, programas y métodos de implementación.



- Desarrollo de nueve planes de acción para mejorar las políticas regionales.
- **Rol:** El Instituto Kronikgune participa como grupo de interés en el proyecto junto con otros agentes de Euskadi y participa en las actividades de aprendizaje que se desarrollan a lo largo del proyecto ("*Exchange of Experiences and Peer Evaluations – EEPEs*"-, "*Expert Task Forces*" –ETFs) y en la definición del plan de acción regional para mejorar las políticas con relación al ciclo de innovación.

Así mismo, en el 2021 se han concedido dos nuevos proyectos en el marco del programa Interreg Europa dentro de la convocatoria COVID-19¹⁹, ITHACA COVID-19 y TITAN COVID-19 respectivamente. BIOEF es el beneficiario y socio de ambos proyectos a nivel de Euskadi, el Instituto Kronikgune participa como parte interesada en los dos nuevos proyectos.

Las actividades llevadas a cabo en el 2021 en ambos proyectos y en los que ha participado el Instituto Kronikgune son:

- Identificación de BBPP COVID -19
- Reunión Grupo Interesados Euskadi (Ecosistema de Salud)
- Organización del taller que se prevé organizar en Euskadi sobre el "Abordaje institucional para hacer frente a la COVID-19".

¹⁹ <https://www.interregeurope.eu/covid-19/>

Departamento de Salud:

Grupo de Trabajo del Departamento de Salud para hacer frente a la situación excepcional ocasionada por la pandemia, COVID-19, participación y soporte en las actividades llevadas a cabo:

- Miembro de la Comisión Técnica del Consejo Asesor del LABI.²⁰
- Responsable de la Secretaría Técnica del Comité Científico Técnico del LABI.

Así mismo, en el 2021, se ha presentado el informe del proyecto europeo UPRIGHT a la Dirección de Salud Pública del Departamento de Salud, en el que además de presentar la intervención llevada a cabo en Euskadi, se exponen los resultados obtenidos en la intervención implementada en el proyecto a nivel europeo y a nivel de Euskadi.

Osakidetza:

Participación en proyectos y miembro de algunos grupos de trabajo creados para la implementación de mejoras en el sistema:

- Proyecto mHEALTH Hub:

mHealth Hub, es un proyecto que pretende recopilar experiencias reales de iniciativas de sanidad pública apoyada en dispositivos móviles que suponen una integración de estas tecnologías en los sistemas sanitarios nacionales o regionales en determinados Estados miembros de la UE (<https://mhealth-hub.org/#home>). Con el apoyo de la OMS-ITU, las implantaciones nacionales seleccionadas crean un precedente para la sanidad móvil a escala en Europa, y allanan el camino para que otros Estados miembros sigan su ejemplo. Se trata de una iniciativa que sirve para promover las actividades de transferencia de conocimientos y experiencia al mHealth Hub, creando un "panorama general" que permite identificar las mejores prácticas y las lagunas en la investigación actual, lo que puede ayudar a dar forma a nuevos desarrollos. Está liderado por el International Telecommunication Union, OMS, y la Fundación Andaluza de Progreso y Salud Programas de Salud móvil.

El marco estratégico de Osakidetza, así como el apoyo y promoción del desarrollo de iniciativas promovidas por sus profesionales, algunos de los desarrollos implementados en el sistema considerados como iniciativas pioneras y de interés a nivel Europeo, forman parte del mhealth Hub desde el inicio de la iniciativa. Las experiencias compartidas son:



²⁰ https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/64566-lehendakari-preside-reunion-comision-tecnica-del-consejo-asesor-del-labi?criterio_id=1219274&track=1

El viaje de Mangols <https://mhealth-hub.org/the-mangols-journey>, y Mugitzen <https://mhealth-hub.org/mugitzen>

Kronikgune colabora con Osakidetza en el marco de evaluación (KT1), programas para Diabetes tipo 2 (KT2) e integración de innovaciones en el sistema de salud (KT3).



- Osasun Eskola:

Desarrollo del nuevo módulo dirigido a la "Persona Cuidadora" para el programa corporativo "Kronik ON", coordinación del desarrollo de contenidos, implementación e integración del programa en los sistemas de Osakidetza, y desarrollo del programa formativo y materiales de formación de los profesionales para la plataforma Jakinsarea.

Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation RIS3 - BIOEF

- Participación en el desarrollo del programa I&D&i en Envejecimiento. Revisión y análisis de la contextualización del envejecimiento a nivel europeo y estatal. Participación en los talleres organizados, y coordinación del subgrupo de Sistema propuesto para la definición de las líneas estratégicas.

Mujeres por África

- **Programa:** "Ellas Investigan"
- **Convocatoria:** Sexta edición del programa "Ellas Investigan"²¹
- **Entidad convocante:** Fundación Mujeres por África
- **Entidad financiadora:** Diputación Foral de Bizkaia

La Diputación Foral de Bizkaia, a través de su programa

"Bizkaia Kooperera", es socia de la Fundación Mujeres por África en el programa "Ellas Investigan". Gracias a esta colaboración, la Diputación patrocina la estancia de investigadoras africanas en algunos de los centros de investigación de Euskadi, entre ellos, del Instituto Kronikgune.

- **Descripción:** El programa "Ellas Investigan" tiene como objetivo fomentar el acceso de las mujeres a la ciencia y la tecnología, apoyar en su carrera investigadora, visibilizar sus logros y promover su liderazgo en la comunidad científica internacional. También impulsa la creación de redes de mujeres científicas africanas, fomenta la cooperación entre investigadoras españolas y europeas y favorece la creación de proyectos conjuntos de cooperación científica regional e internacional entre el mundo académico, los centros de investigación y la industria.



²¹ www.mujeresporafrica.es

- **Participación del Instituto Kronikgune:**

En el 2021, el Instituto Kronikgune ha contado con una profesora de la Facultad de Informática y Ciencias de la Información de la Universidad de Makerere, Uganda, para la realización de una estancia de seis meses en el Instituto. El proyecto que ha llevado a cabo en el Instituto Kronikgune, STuCK-Appic²², se centra en el área sanitaria, los servicios de salud. El objetivo es estudiar cómo el pensamiento sistémico puede mejorar la comprensión y la capacidad de respuesta a los problemas de la atención sanitaria. Para ser más concretos, está enfocado en desarrollar un marco de pensamiento sistémico que guíe la toma de decisiones durante la implementación de la gestión del conocimiento colaborativo en la atención integrada personalizada a pacientes con enfermedades crónicas.

²² <https://www.kronikgune.org/fiona-tuliyano-doctora-en-ciencias-de-la-computacion-en-la-universidad-de-makerere-uganda-ha-llevado-a-cabo-el-proyecto-sobre-la-gestion-colaborativa-del-conocimiento-de-la-planificacion-compartid/>

5.1.6 Colaboración con los agentes de la Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación



La RVCTI, Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación²³ es un conjunto de entidades de investigación, desarrollo e innovación que, trabajando en red, desarrollan un mix de actividad de I+D+i equilibrado, realizando una investigación especializada y excelente que contribuye a la creación de riqueza y bienestar en Euskadi. Está considerada una de las principales palancas del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030, PCTI 2030²⁴. Esta red define los objetivos y el posicionamiento concreto de cada agente en términos de especialización, excelencia y situación en la cadena de valor de la I+D+i de Euskadi. El fin principal es aumentar la eficiencia y orientación a resultados de los agentes de la RVCTI y mejorar su aportación de valor al tejido productivo y social de Euskadi, a través de la colaboración y la complementariedad entre las entidades. Las diferentes tipologías de agentes están reguladas en el ordenamiento de la RVCTI y se articulan desde el Registro Público de Agentes.²⁵

El Instituto Kronikgune es Agente de la RVCTI desde el año 2012. Desde el 2019, el Instituto Kronikgune está acreditado como Agente Científico Tecnológico de la Red Vasca en la categoría de Centro de Investigación Sanitarios (CIS) de conformidad con lo especificado en el artículo 22.2 del Decreto 109/2015, de 23 de junio, por el que se regula y actualiza la composición de la RVCTI.²⁶

En el 2021, el Instituto Kronikgune ha colaborado con algunos agentes de la RVCTI en varios proyectos de investigación:

- BIOEF: Proyecto ITHACA (EU)
- Instituto Biodonostia: Proyectos UPRIGHT, ITHACA (EU); PI17/02129, PI18/00938, RD16/0001/0001 (ISCIII); 2018111078, 2019111019, 2019111042, 2019111043, 2019222003, 2020111078, 2021111083 (GV)
- Instituto Biocruces Bizkaia: Proyectos GATEKEEPER (EU); 2018111078, 2019111042, 2020111078, 2021111083 (GV)
- Instituto Bioaraba: Proyectos UPRIGHT, Scirocco Exchange (EU); COV20/00459 (ISCIII); 2019111042 (GV)

²³ <http://www.spri.eus/euskadinnova/es/innovacion-tecnologica/vasca-ciencia-tecnologia-innovacion/168.aspx>

²⁴

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/despliegue_pcti_euskadi/es_def/adjuntos/Bases_PCTI_Euskadi_2030_documento.pdf

²⁵ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2015/07/1503170a.pdf>

- Fundación Tecnalia Research & Innovation: Proyecto GATEKEEPER (EU); FRAGIcare (GV)
- Home Care Lab S. Coop: proyecto FRAGIcare (GV)

5.1.7. Propuestas presentadas

En el 2021 el Instituto Kronikgune ha respaldado al personal investigador en trabajar y participar en la preparación y elaboración de nuevas propuestas de proyectos de investigación para convocatorias europeas, nacionales y locales, con el fin de favorecer el desarrollo de la investigación en gestión y organización en servicios de salud. Así, se han presentado propuestas en las convocatorias que se listan a continuación:

- Convocatorias Europeas:
 - Horizon Europe
 - EU4Health
- Instituto de Salud Carlos III (ISCIII):
 - Proyectos Acción Estratégica de Salud - Instituto de Salud Carlos III 2021
- Proyectos PCTI 2030 del Gobierno Vasco:
 - Departamento de Salud: Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2021: Promoción de la actividad investigadora sanitaria
- BIOEF:
 - EITB Maratoria: Convocatoria de Ayudas a proyectos de investigación en COVID-19 de la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias, BIOEF.

En la Tabla 13, se muestran las veinticinco propuestas que ha trabajado y presentado el Instituto Kronikgune, con la información sobre la convocatoria, el nombre completo de las propuestas presentadas, la fecha de entrega de la propuesta, así como la resolución de cada una de ellas.

Convocatoria	Nombre de la propuesta	Fecha	Resolución
Joint Action – 3er Programa de Salud	JA JANE: EU Joint Action EU Networks of Expertise on Cancers and Cancer conditions	Agosto 2021	Concedido
	Iquest: improving QQuality and patiEnt Safety in Transitions of care	Septiembre 2021	Denegado
Horizon Europa	VALHALLA: Clinical validation of artificial intelligence (AI) solutions for treatment and care	Septiembre 2021	Denegado

Convocatoria	Nombre de la propuesta	Fecha	Resolución
	OncoDSS: AI-driven Tools for Measuring Patient Centred Health Care Values from Real-World Data to Support Decisions for Better Cancer Care Delivery	Septiembre 2021	Denegado
	BECOME: enhancing wellbeing and quality of life By rEmotely monitoring Cancer survivOr outcoMEs	Septiembre 2021	Denegado
	Estudio del estado de salud y calidad de vida en pacientes supervivientes de cáncer de colon y recto a 12 años de seguimiento post-cirugía	Marzo 2021	Concedido
ISCIII: Proyectos Acción Estratégica de Salud - Instituto de Salud Carlos III 2021	COVID - 19, evolución de los pacientes e influencia de la pandemia en los cuidados sanitarios y sus resultados en patologías crónicas	Marzo 2021	Concedido
	PARCORUS-S: Patient centred outcomes and resource utilisation after noncardiac surgery-s (Spain)	Marzo 2021	Concedido
	Elaboración de un asistente virtual a través de WhatsApp para pacientes crónicos en las consultas médicas de seguimiento.	Marzo 2021	Denegado
Departamento de Salud: Ayudas a proyectos de investigación y desarrollo en salud 2021: Promoción de la actividad	Desarrollo y validación de un sistema de monitorización de alarmas de detección de eventos adversos en el programa de optimización de uso de antibióticos (e-PROA)	Junio 2021	Concedido
	COVID-19, evolución e influencia en los cuidados sanitarios y sus resultados en patologías crónicas	Junio 2021	Denegado

Convocatoria	Nombre de la propuesta	Fecha	Resolución
investigadora sanitaria	Metodología para evaluar efectividad de medicamentos a partir de datos de vida real (RWD) y validación en pacientes COVID-19	Junio 2021	Denegado
	VOICE análisis y costes de la atención basada en el valor en cáncer de mama y pulmón	Junio 2021	Denegado
	Biomarcadores transcriptómicos de severidad en COVID – 19	Junio 2021	Denegado
	Relación entre el estadio de HOEHN y Yahr la afectación cognitiva en la enfermedad de Parkinson: papel de la reserva cognitiva	Junio 2021	Denegado
	Caracterización de las exacerbaciones de la EPOC: impacto en la clínica y en el uso de recursos	Junio 2021	Denegado
	Caracterización de las exacerbaciones de la EPOC: impacto en la clínica y en el uso de recursos	Junio 2021	Denegado
	Big data aplicado a análisis de voz para modelo predictivo de vía aérea difícil	Junio 2021	Denegado
	Eficacia de la anestesia libre de opiáceos frente a la anestesia balanceada tradicional en la cirugía colorrectal laparoscópica: ensayo clínico aleatorizado	Junio 2021	Denegado
	Relación de la hipoxia y el sistema inmune con la resonancia magnética	Junio 2021	Denegado

Convocatoria	Nombre de la propuesta	Fecha	Resolución
EITB Maratoia	dinámica como factores pronóstico y predictores de respuesta en los tumores escamosos de cabeza y cuello localmente avanzados tratados con radioterapia - quimioterapia		
	Eficacia y seguridad del tratamiento tópico de úlceras de difícil cicatrización con plasma rico en factores de crecimiento (PRGF Serum - Endoret)	Junio 2021	Denegado
	Estudio para evaluar la utilidad de la consulta telemática mediante whatsapp en pacientes con patologías reumatológicas	Junio 2021	Denegado
	Efecto de la pandemia COVID-19 y las medidas de control en la incidencia de problemas mentales en niños/as, adolescentes y jóvenes del País Vasco	Junio 2021	Denegado
	Evolución de los cuidados sanitarios y resultados en pacientes con patologías crónicas durante y tras la pandemia COVID-19	Junio 2021	Denegado
	Evolución a largo plazo de pacientes con COVID-19	Junio 2021	Denegado

Tabla 13. Propuestas de proyectos de investigación presentadas a nuevas convocatorias en el 2021

5.2 Redes y alianzas

5.2.1 Redes y alianzas a nivel Europeo

Con el fin de posicionar el Sistema Sanitario Vasco como referente a nivel europeo, a lo largo del 2021 el Instituto Kronikgune ha participado y colaborado con diferentes organismos y redes colaborativas internacionales, estatales y locales.

A nivel Europeo, el Instituto Kronikgune ha participado en algunas de las actividades llevadas a cabo por la nueva Acción de Coordinación y Apoyo (CSA) Innovation Networks for Active and Healthy Ageing (IN-4-AHA). Esta red busca contribuir en el escalado y transferencia de soluciones innovadoras entre los sistemas sanitarios y sociales europeos. El principal resultado de esta cooperación es un modelo de ampliación de la innovación validado por las partes interesadas participantes en la red, y definir una hoja de ruta clara para la aplicación y escalado de las buenas prácticas, ofrecer un conjunto de herramientas de evaluación del impacto de la innovación, y definir una estrategia para las inversiones a largo plazo.

Dentro de la CSA IN-4-AHA, el Instituto Kronikgune ha participado en algunas de las actividades a lo largo del 2021:

- Asistencia a los talleres relacionados con diferentes temáticas.
- Preparación y presentación de Buenas Prácticas en el "Mes de las Buenas Prácticas" ("IN-4-AHA Best Practice month!") . Publicación en la web Futurium²⁷ de la Comisión Europea buenas prácticas desarrolladas en Euskadi que promueven el envejecimiento activo y saludable a través de soluciones innovadoras. Los programas y herramientas de Euskadi publicadas en la web Futurium de la Comisión Europea son:
 - Programa Kronik ON²⁸
 - Curso online de Entrenamiento Activo que ofrece Paziente Bizia-Paciente Activo²⁹
 - Basque Digital Innovation Hub (gestionado por Tecnalia) ³⁰

²⁷ <https://futurium.ec.europa.eu/en/active-and-healthy-living-digital-world>

²⁸ <https://futurium.ec.europa.eu/en/active-and-healthy-living-digital-world/wellbeing-and-health-promotion/best-practices/kronik-programme-multimorbid-patients-empowerment-online-educational-materials-osakidetza-basque>

²⁹ <https://futurium.ec.europa.eu/en/active-and-healthy-living-digital-world/wellbeing-and-health-promotion/best-practices/digital-tool-active-training-paziente-bizia-active-patient-programme-osakidetza-basque-country>

³⁰ <https://futurium.ec.europa.eu/en/active-and-healthy-living-digital-world/ecosystems-and-deployment/best-practices/basque-digital-innovation-hub-health-basque-country-spain>

- Carpeta de Salud³¹
 - Participación en el taller temático del IN-4-AHA *"How can AHA stakeholders find and share good practices?"*. Presentación del programa corporativo de Osakidetza "Kronik ON".

Una vez finalizado la Asociación Europea para el Envejecimiento Activo y Saludable (EIP on AHA, sus siglas en inglés), el 2021 ha estado centrado también en la creación del clúster *"European Partnership on Health and Care Systems Transformation"*. El objetivo principal de este nuevo clúster, será contribuir a la transición hacia sistemas de salud y atención de la salud más sostenibles, resistentes, innovadores y de alta calidad centrados en las personas. Pretende poner en común recursos científicos y la innovación europea, nacional y regional para abordar con mayor eficiencia retos similares relacionados con la transformación de los sistemas de salud y de atención de la salud. Como resultado se espera que la evidencia obtenida satisfaga las necesidades de los sistemas de salud y se facilite la transferencia y la adopción de innovaciones tecnológicas, de servicios, organizativas y políticas de unas regiones a otras. El clúster estará compuesto por asociaciones europeas cofinanciadas mediante un programa, organizaciones, centros de investigación, centros tecnológicos, gobiernos, y un gran número de autoridades públicas.

Cabe destacar que durante el año 2021 el Instituto Kronikgune ha seguido representando a nivel europeo al Departamento de Salud del Gobierno Vasco como Sitio de Referencia (*"Reference Sites"*). El Sitio de Referencia de Euskadi lo agrupa una coalición de socios entre los que están el propio Gobierno Vasco a través del Departamentos de Salud y el Departamento de Empleo y Políticas Sociales, la Diputación Foral de Bizkaia, la Diputación Foral de Gipuzkoa y la Diputación Foral de Álava, Osakidetza, la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias – BIOEF, los Institutos de Investigación Sanitaria Biodonostia, Biocruces Bizkaia y Bioaraba, la Universidad del País Vasco (UPV-EHU), la Universidad de Deusto, Euskampus, la Fundación Matía, TECNALIA, IK4, la Corporación Mondragón, Grupo SSI, Basque Health Cluster, Adinberri y el propio Instituto Kronikgune como coordinador.

³¹ <https://futurium.ec.europa.eu/en/active-and-healthy-living-digital-world/digital-health-literacy/best-practices/personal-health-folder-phf-carpeta-de-salud-basque-country-spain>

▪ **5.2.2 Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC) - Instituto de Salud Carlos III**



El Instituto Kronikgune coordina desde el 2013 la Red Temática de Investigación Cooperativa (RETIC)³² sobre Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas, REDISSEC³³, del Instituto de Salud Carlos III.

Con el fin de proporcionar evidencia sobre las mejores prácticas y organizaciones, REDISSEC pretende desarrollar la excelencia en los campos de la investigación, el desarrollo y la innovación. Su horizonte, la mejora en los resultados de la asistencia sanitaria prestada a los pacientes crónicos en España.

REDISSEC está construida sobre tres grandes cuestiones: (i) el reto de gestionar el fenómeno de la cronicidad; (ii) la necesidad de disponer de más y mejor información; y (iii) la obligación de incrementar la capacidad investigadora en políticas y servicios sanitarios en España. En la red se desarrollan dos programas científicos:

- Caracterización de la cronicidad y evaluación del desempeño y las políticas sanitarias en el cuidado de los pacientes crónicos: se estructura en tres paquetes de trabajo: (i) caracterización de la cronicidad y evaluación de los cuidados sanitarios; (ii) desempeño de los Servicios Sanitarios en respuesta a la cronicidad; (iii) métodos para el manejo de bases de datos, análisis y comunicación de resultados.
- Efectividad y coste-efectividad en el cuidado de pacientes crónicos: está estructurado en tres paquetes de trabajo: (i) comparando intervenciones clínicas; (ii) comparando intervenciones y políticas organizacionales; (iii) métodos para mejorar la investigación evaluativa.

La red está organizada en torno a 18 Grupos de Trabajo, de los cuales 14 son de Investigación y cuatro Clínicos Asociados, y cuenta con la participación de más de 250 personas investigadoras. Tres Grupos de Investigación son de Euskadi. A continuación, se muestran los resultados conseguidos por los tres grupos de investigación de nuestro territorio:

³² <https://www.isciii.es/QueHacemos/Financiacion/Paginas/RedesPlataformas.aspx>

³³ <https://www.redissec.com/es/>

1.- GRUPO: IP JOSE M^a QUINTANA (OSI Barrualde-Galdakao)

- Coordinación científica de la Red.
- 15 investigadores.
- 14 proyectos activos en 2021, 11 de ellos como IPs.
- 27 artículos publicados en el 2021, 13 como primer autor o último autor.
- 284 artículos indexados desde el 2013, 116 de ellos como primeros autores o últimos autores.

2.- GRUPO: IP IÑIGO GOROSTIZA (OSI Bilbao-Basurto)

- 13 investigadores.
- 12 proyectos activos como IPs en 2021.
- 32 artículos publicados en el 2021.
- 318 artículos desde el 2012, 117 de ellos como primeros autores.

3. GRUPO CLÍNICO: IP IGNACIO ZABALZA ESTEVEZ (OSI Barrualde-Galdakao)

- 13 investigadores
- 21 publicaciones colaborativas desde el 2018 al 2021.

Finalmente, los resultados y el impacto obtenido por REDISSEC desde su creación y en el 2021 se resumen en:

- 609 proyectos desde 2013 hasta 2021, 176 colaborativos. 162 proyectos en 2021, 69 colaborativos.
- 1547 artículos indexados desde 2013 hasta 2021. 241 en 2021 (Fuente: Web of Science).
- Liderando más de 20 proyectos en torno al COVID-19.
- Dos estancias de movilidad realizadas en 2021.
- Organización de la X Jornada REDISSEC el día 4 de noviembre del 2021 en formato online, y el día 11 de noviembre del 2021 en formato presencial en el CaixaForum de Madrid.

En el 2021, dentro del Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento del Sistema Español de I+D+I, el Instituto ha presentado la propuesta de crear dos grupos de investigación en la propuesta enviada "Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Promoción de la Salud RICAPPS", área temática Atención Primaria, cronicidad y promoción de la Salud. El objetivo de esta red es promover la investigación orientada a los

resultados en salud y vertebrar la I+D+i entre grupos de investigación procedentes de diferentes Comunidades Autónomas. Esta red estará coordinada por el Dr. Rafael Ramos Blanes, que pertenece a Universitat de Girona, Institut d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol, Barcelona y Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IDIBGI).

En siguiente Tabla 14 se muestra la información de los dos grupos del Instituto Kronikgune financiados en este programa que tienen como fin mantener y reforzar los dos grupos de investigación de Kronikgune de REDISSEC:

Expediente	IP	Inicio Previsto	Fin Previsto	Importe Solicitado
RD21/0016/0017	Susana García	01/01/2022	01/01/2025	259.050€
RD21/0016/0011	Amaia Bilbao	01/01/2022	01/01/2025	198.000€

Tabla 14. Los grupos nuevos financiados en la RICAPPS

5.3 Actividad docente y formativa

5.3.1 Seminarios de investigación y otras actividades de formación

La adquisición del conocimiento, evolución y crecimiento de la plantilla del Instituto Kronikgune son valores que hacen que la organización crezca y se convierta en un referente a nivel local, estatal e internacional. La formación y desarrollo profesional además de apoyar la estrategia y los objetivos que se quieren alcanzar, ayudan a establecer y gestionar los sistemas que permiten adecuar y mejorar las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) del personal para el desarrollo de su actividad investigadora y lograr los resultados esperados.

A continuación, en la Tabla 15, se exponen los seminarios, actividades de formación, actividades de carácter divulgativo y las formaciones internas y externas impartidas y llevadas a cabo durante el 2021, todas ellas relacionadas con temáticas concretas.

Categoría	Actividad formativa	Fecha	Entidad
Seminarios/Jornada/Congresos	International conference on AI in Work, Innovation, Productivity and Skills	Febrero 2021	OECD
	Devaluing Healthcare Data with Encryption and Tokenization	Febrero 2021	HIMSS
	ICHOM 2021 virtual learning series	Marzo 2021	ICHOM
	Research Ethics Considerations for the use of Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health Research	Abril 2021	Canadian Association of Research Ethics Boards (CAREB-ACCER) and Vector Institute
	Using CDA to Build a world on FHIR	Abril 2021	X-health
	Data Week 2021	Mayo 2021	BDVA

Categoría	Actividad formativa	Fecha	Entidad
	Data Safe(Protege tus datos en la nube, todas las nubes)	Junio 2021	Oracle
	The King's Fund: Community is the best medicine	Junio 2021	The King's Fund (UK)
	Empowering in decision-making, Shapes Dialogue Workshop	Octubre 2021	Shapes
	European Week of Active and Healthy Ageing 2021	Octubre 2021	AAL Programme
	ICHOM Global Virtual Congress	Noviembre 2021	ICHOM
	Questionnaire development in Health Sciences	Octubre 2021	Kronikgune
Formación interna	Estrategia de implementación_JADECARE JA	Noviembre 2021	Kronikgune
	Value based Engineering	Noviembre 2021	Kronikgune
Formación, cursos impartidos	"Programa de atención sanitaria basada en Valor y centrada en la persona" de Deusto Business School y Hermanas Hospitalarias	Octubre 2021	Deusto Business School y Hermanas Hospitalarias
	"Máster en transformación digital de la salud"	Octubre 2021	EIT Health Ageing PhD School

Categoría	Actividad formativa	Fecha	Entidad
Cursos	"Advanced Course- Ageing: from fundamental biology to societal impact"	Noviembre 2021	Universidad de Alcalá de Madrid y Be Digital Health
	Sesión clínica: Osasun-programak eta -teknologiak ebaluatzeko sarrera, osakidetzaren datu-base korporatiboarekin (OBI-OSAS)	Diciembre 2021	Kronikgune
	Bases metodológicas para la búsqueda bibliográfica y escritura científica	Diciembre 2020 - Abril 2021	Escuela Andaluza de Salud Pública
	Epidemiología avanzada: nuevos diseños epidemiológicos	Abril 2021 – Julio 2021	Escuela Andaluza de Salud Pública
	Metodologías para la implementación de cambios en las organizaciones: recuperando la confianza y promoviendo la co-creación	Mayo 2021 – Junio 2021	UPV-EHU
	AI Ethics	Junio 2021	Social Tech Lab
	Introducción a la evaluación de programas y tecnologías sanitarias con la bbdd corporativa de Osakidetza OBI-OAS	Noviembre 2021	Osakidetza
	Curso de Medicina de Sistemas - Critical factors for the deployment of Integrated	Noviembre 2021	Universidad de Barcelona

Categoría	Actividad formativa	Fecha	Entidad
	Care: the European Joint Action JADECARE		
	Power Bi	Diciembre 2021	C2B-Campus to Business
	Máster Universitario en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria	Octubre 2021- Junio 2022	UNIR
	Máster Propio en Promoción de la Salud y Salud Comunitaria	Octubre 2021 – Noviembre 2022	Escuela Andaluza de Salud Pública
	"Ask an expert: Understanding digital risks for 21st century children"	Marzo 2021	OECD
Actividades de carácter divulgativo	Global Launch of WHO-UNICEF Procurement Manual for Assistive Technology	Julio 2021	World Health Organization
	Measurementality Webinar #8: A Vision for Values: IEEE 7000 and the new metrics of Responsible Innovation	Noviembre 2021	IEEE

Tabla 15. Seminarios de investigación y otras actividades de formación del Instituto Kronikgune durante el 2021.

5.4 Comunicación y difusión

5.4.1 Participación en jornadas, congresos y plenarios

La actividad divulgativa y la participación en diferentes congresos, jornadas y plenarios internacionales, estatales y locales, es imprescindible para dar a conocer y compartir el conocimiento dentro y fuera del Sistema de Salud Vasco. A lo largo del 2021, el Instituto Kronikgune, ha tenido una amplia actividad divulgativa y se ha esforzado en compartir su actividad investigadora, conocimiento y resultados en eventos a nivel internacional, estatal y a nivel de Euskadi. Con la participación en este tipo de actividades el Instituto Kronikgune contribuye a la difusión del conocimiento científico y técnico, y pone en valor la imagen del Instituto y acercar la actividad desarrollada a otras entidades y a la sociedad en general.

A lo largo del año, los y las investigadores del Instituto Kronikgune han participado en 26 congresos internacionales, nacionales y locales. Destacamos, la presentación de varios proyectos europeos (ADLIFE, JADECARE y Gatekeeper) en el ICIC 2021, Congreso Internacional sobre Atención Integrada de gran prestigio a nivel europeo que cada año congrega a más de 1.000 investigadores, gestores y profesionales sanitarios, y equipos directivos o decisores de muchos países. La 21 edición titulada "Haciendo realidad el verdadero valor de la Atención Integrada" se llevó a cabo en formato virtual, y estuvo co-organizada entre los centros de colaboración IFIC a nivel mundial: IFIC Escocia, IFIC Australia, IFIC Irlanda, IFIC Canadá e IFIC América Latina.

Otro de los eventos destacados en el que ha participado el Instituto Kronikgune en el 2021, es la presentación de la Acción Conjunta JADECARE en la conferencia de alto nivel organizada por el Ministerio de Sanidad de Eslovenia en julio del 2021 en formato híbrido, habiendo asistido el Instituto Kronikgune en persona. Titulado "Implementing innovative solutions for resilient health systems", el acto congregó durante dos días representantes de ministerios de sanidad de diferentes países o al Director de la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

A continuación, en la Tabla 16 se resume el nombre de los eventos, lugar, formato y fecha de celebración de estos, en el que el Instituto Kronikgune ha presentado los proyectos en los que participa. Debido a la situación excepcional causada por la COVID-19 y la imposibilidad de celebrar los eventos de manera presencial, podemos decir que el 90% de los eventos se han desarrollado en formato virtual.

Evento	Lugar/Formato	Fecha
XL Jornadas de Economía de la Salud	Virtual	Abril 2021
Next-Generation IoT and Edge Computing Strategy Forum	Virtual	Abril 2021
International Conference on Integrated Care 2021	Virtual	Mayo 2021
VBHC Dragons Grant and Endorsement 2021	Virtual	Mayo 2021
Success Stories From The Third EU Health Programme 2021 - 2020	Virtual	Mayo 2021
HTAi conference	Virtual	Junio 2021
Artificial Intelligence Testing and Experimentation Facilities (TEFs) for Health	Virtual	Junio 2021
Federated Learning Conference	Virtual	Junio 2021
Foro SEDISA Resultados en Salud y Gestión Sanitaria Basada en Valor	Virtual	Junio 2021
High-level Conference on Implementing Innovative Solutions for Resilient Health Systems (Eslovenia)	Presencial - Lubiana (Eslovenia)	Julio 2021
IN-4-AHA: How can AHA stakeholders find and share good practices?	Virtual	Julio 2021
VIII Congreso Internacional Virtual de Salud Digital (Donostia)	Presencia - Virtual	Septiembre 2021
European Health Management Association (EHMA) 2021	Virtual	Septiembre 2021
North America Conference on Integrated Care 2021	Virtual	Septiembre 2021
Jornada de la Asociación Vasca de Calidad Asistencial (Galdakao)	Virtual	Octubre 2021
Participante del observatorio nacional del proyecto Health Outcomes Observatory (H2O)	Virtual	Octubre 2021

Evento	Lugar/Formato	Fecha
IX Jornada de la Asociación Madrileña de Calidad Asistencial	Virtual	Noviembre 2021
Digital Health now	Virtual	Noviembre 2021
Workshop Scirocco Exchange	Virtual	Noviembre 2021
Think & Act Value-Based Health Care (Roche)	Virtual	Noviembre 2021
Jornadas XXII. "Salud y medio ambiente" (Bioaraba)	Virtual	Noviembre 2021
European Public Health Conference	Virtual	Noviembre 2021
Jornada 10 años Kronikgune	Presencial	Diciembre 2021

Tabla 16. Participación en jornadas, congresos y plenarios del Instituto Kronikgune durante el 2021.

5.4.2 Noticias difundidas

En el año 2021 el Instituto kronikgune ha publicado 27 noticias en su página web, con el propósito de acercar las actividades principales desarrolladas por el personal investigador en los proyectos que participa. Son artículos cortos o notas publicadas directamente en la web de Kronikgune, <https://kronikgune.org> en tres idiomas castellano, euskera e inglés, y que no se ha realizado un envío específico a los medios de comunicación. Todas la noticias publicadas en las web, se comparten en las cuentas del instituto en las redes sociales, con el fin de informar a todas las personas que nos siguen e despertar su interés en ampliar la información visitando la web del Instituto Kronikgune. En la Figura 21 se muestra la sección de noticias de la web oficial del Instituto Kronikgune.

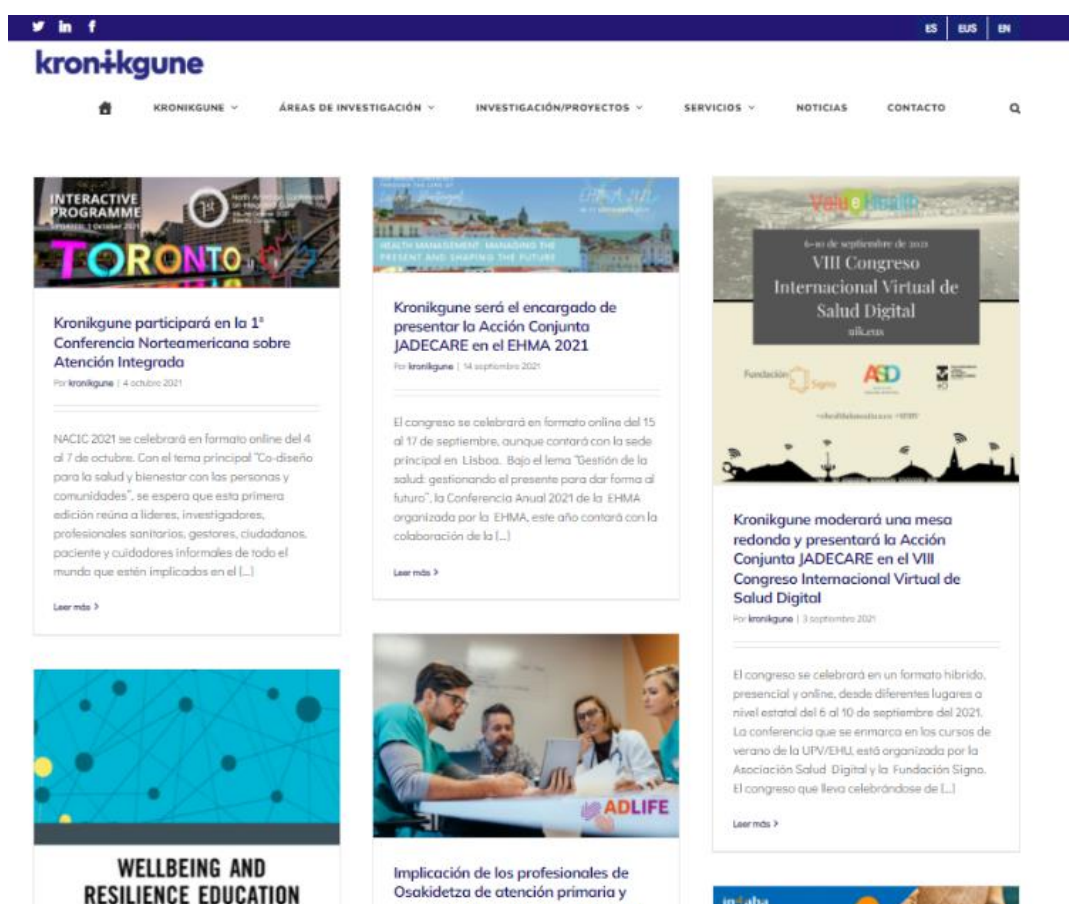


Figura 21. La sección de noticias de la web oficial del Instituto Kronikgune.

Destacamos el reportaje publicado por el periódico Deia³⁴ a la doctora Ana González-Pinto, colaboradora en el proyecto europeo UPRIGHT. En el 2021, la Real Academia Nacional de Medicina de España (RANME) ha otorgado a la psiquiatra, profesora e investigadora que trabaja en la Red de Salud Mental de Araba y responsable del servicio de Psiquiatría de la OSI Araba, el Premio Obieta a la trayectoria profesional 2021, uno de los galardones que esta institución entrega anualmente para reconocer "la labor, la entrega, el trabajo y la trayectoria de los y las profesionales de la medicina española". En el reportaje que mostramos en la Figura 22, la doctora Ana González-Pinto ha querido destacar en la publicación, la oportunidad que le ha dado el Instituto Kronikgune de participar en el proyecto europeo UPRIGHT y trabajar la prevención de la enfermedad mental mediante la formación en los centros escolares.



Figura 22. Reportaje del periódico Deia al premio otorgado a la Doctora Ana González-Pinto, colaboradora en el proyecto UPRIGHT.

³⁴ <https://www.deia.eus/bizkaia/bilbao/2022/01/12/premian-trayectoria-profesional-doctora-ana/1181903.html>

5.4.3. Página web

Con fin principal de posicionar al Instituto Kronikgune como referente en la investigación en servicios de salud, generar interés y poner en valor la actividad realizada, así como mejorar la marca, el Instituto Kronikgune cuenta con una web oficial donde se presenta el Instituto, su áreas y grupos de investigación, y los proyectos en tres idiomas castellano, euskera e inglés. La dirección web es: <https://www.kronikgune.org/>

El Instituto Kronikgune cuenta con una web atractiva, dinámica e intuitiva, tal y como se puede apreciar en la Figura 23:

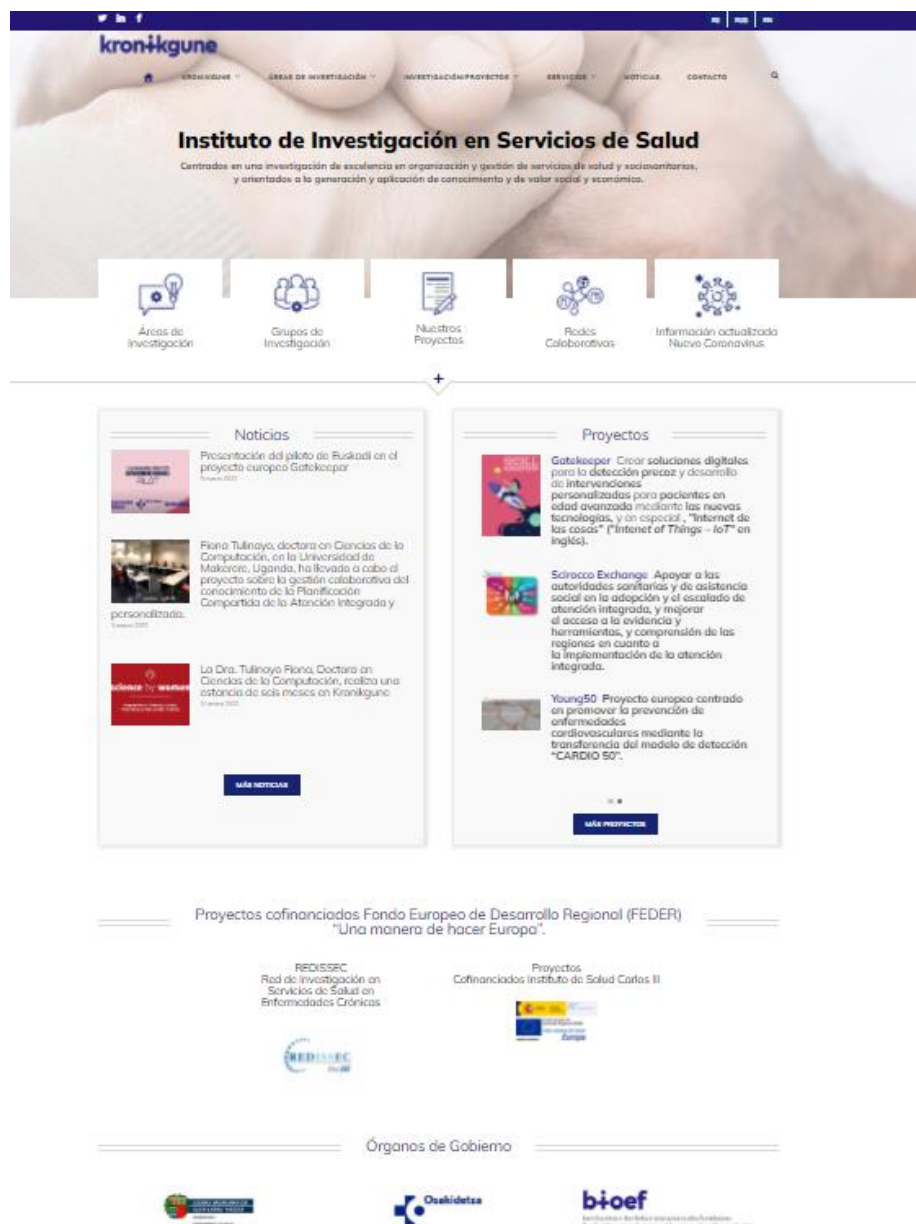


Figura 23. Web oficial del Instituto Kronikgune.

La página web está diseñada con la herramienta wordpress, lo que permite que los contenidos publicados puedan ser trabajados, optimizados y posicionados en los buscadores y motores de búsqueda o SEO (*Search Engine Optimization*). El registro de los resultados de su actividad es monitorizado por el servicio de Google Analytics de manera independiente a la gestión y mantenimiento de la propia página web.

El número de usuarios total que han visitado la página web en el 2021 son 9.545 de los cuales el 77,7% son nuevos visitantes frente al 22,3% de usuarios que han visitado más de una vez la web. Dentro del rango constante de usuarios a lo largo del año 2021, se produce un pico significativo el 2 de febrero, con casi 1.000 visitas recibidas. Asimismo, se observa la correlación existente en las cifras del mes de febrero, entre el mayor número de usuarios que visitan la web y el número de sesiones iniciadas este mes, cuya cifra es la más elevada de todo el año 2021 (3.034 sesiones).

En la hoja de registro interno que tiene el Instituto Kronikgune se recogen algunos indicadores que permiten analizar los resultados de visitas y páginas visitadas que está obteniendo nuestra web de manera orgánica, sin realizar ninguna publicidad en buscadores como por ejemplo Google. La cuenta del Instituto Kronikgune creada en Google Analytics³⁵ nos emite los datos que permite analizar indicadores y conocer algo más las fechas, páginas vistas, tiempo, y procedencia de los usuarios. Así mismo, podemos saber qué información es la que más les interesa y definir mejor las estrategias para generar nuevos contenidos. En la Figura 24, podemos apreciar la evaluación de las visitas en la web a lo largo del año 2021.

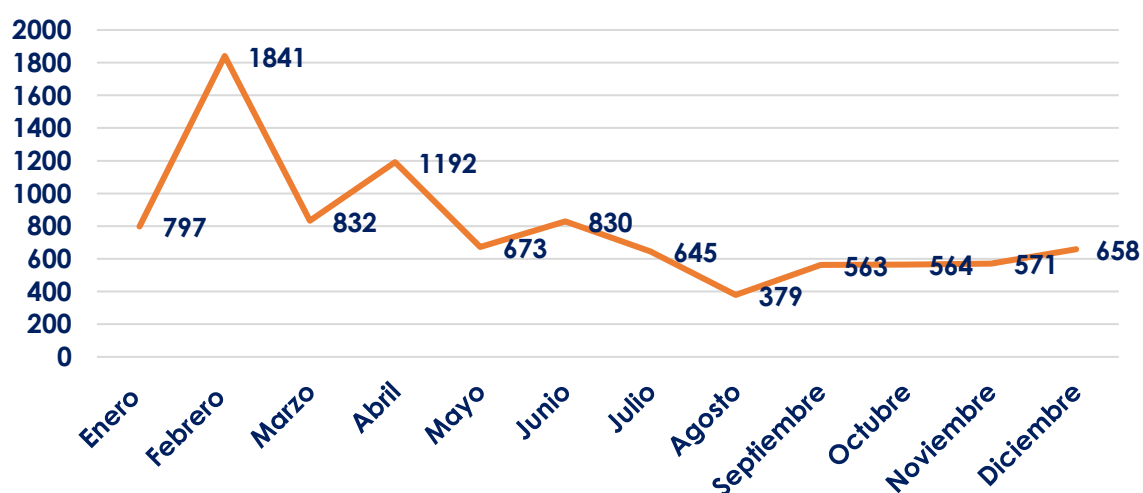


Figura 24. Evolución de las visitas en la web del Instituto Kronikgune en el 2021.

³⁵ <https://analytics.google.com/analytics/web/#/>

En la Figura 25 que presentamos en esta página, podemos observar el número de páginas, contenidos, que los usuarios han visitado de la web cada uno de los meses del 2021. Este año, los usuarios del Instituto Kronikgune ha visitado un total de 23.944 páginas de la web (la repetición de visitas en cada página se contabiliza en estos datos).

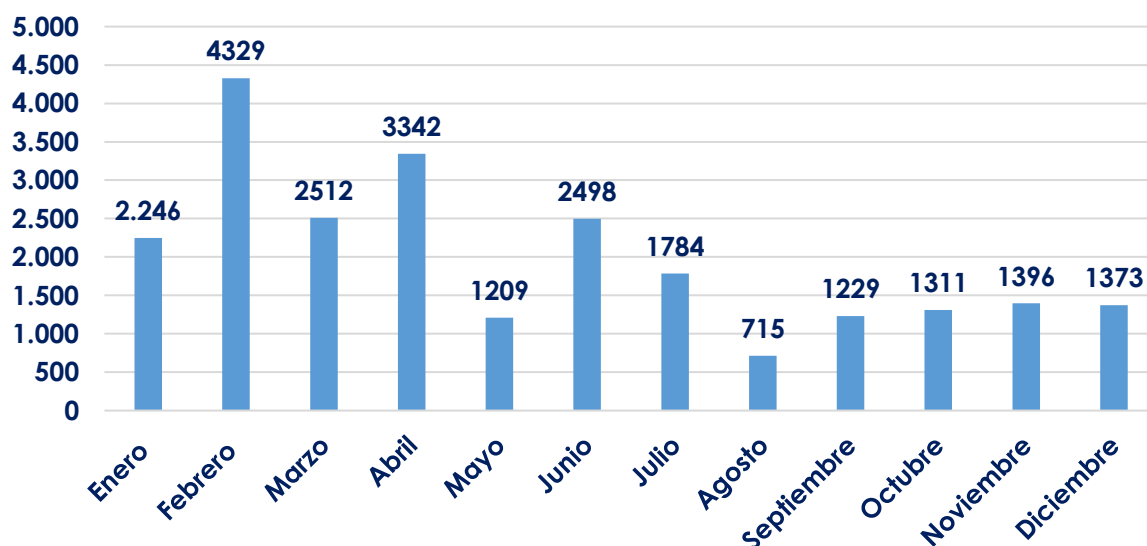


Figura 25. Evolución de las páginas vistas en la web del Instituto Kronikgune en el 2021.

La duración media de tiempo de las visitas realizadas por los usuarios durante el 2021 ha sido de casi minuto y medio. En la Figura 26 presentamos el gráfico con el tiempo medio que los usuarios han pasado en la web cada mes.

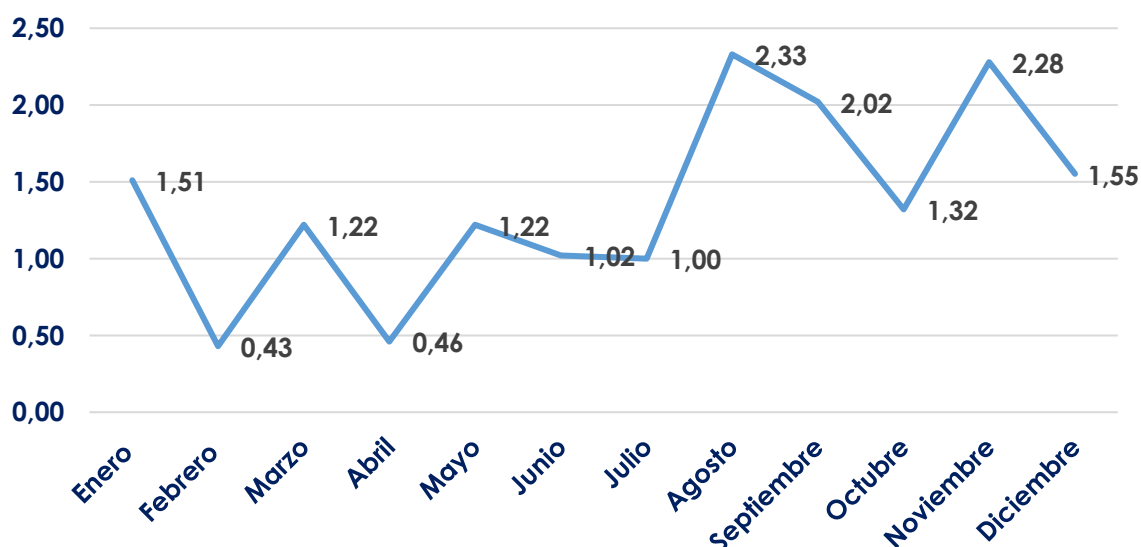


Figura 26. Evolución del tiempo medio de las visitas en la web del Instituto Kronikgune en el 2021.

Así mismo, para analizar la repercusión que tiene el Instituto Kronikguneonline, contamos con una cuenta propia en Google Search Console³⁶. Esta herramienta permite supervisar, mantener y solucionar los problemas de aparición de tu sitio web en los resultados de la búsqueda de Google, así como conocer con qué frecuencia aparece la web del Instituto Kronikgune en el buscador de Google. Del mismo modo que nos ayuda a saber con qué consultas, búsquedas o palabras clave ha aparecido la web en los resultados que muestra el buscados y cuando aparece la web cuántas veces nuestra web ha sido clicada y se ha contabilizado como visita. En el 2021, la web <http://kronikgune.org> ha aparecido en el buscador de Google más de 315.000 veces las cuales han generado 6.670 clics a la web del Instituto Kronikgune.

En las Figura 27 y 28 podemos observar la evolución de impresiones (apariciones) del Instituto Kronikgune en Google y la evolución de clics a la web dividido por meses.

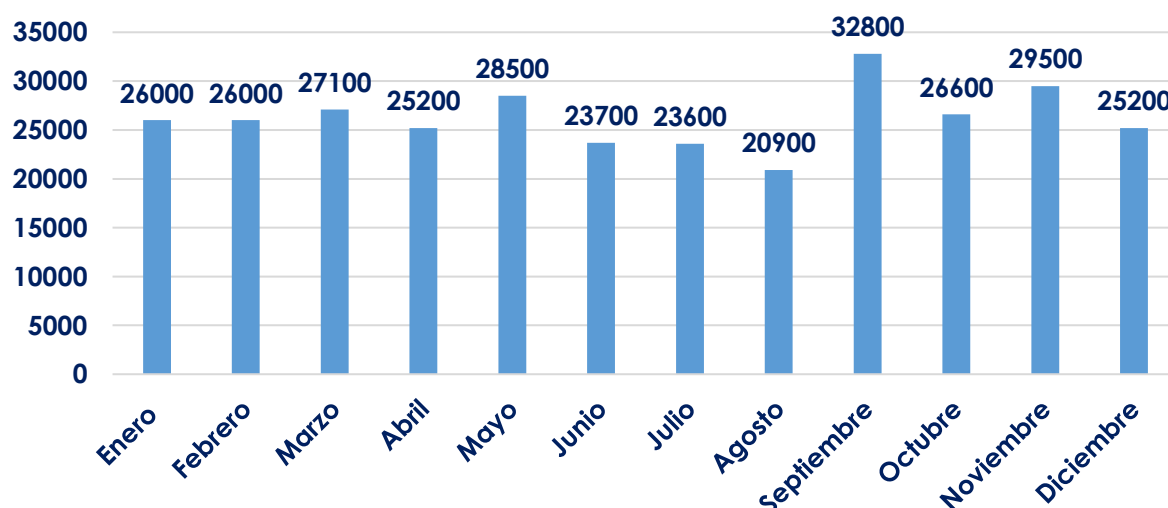


Figura 27. Evolución de las impresiones (apariciones) en Google del Instituto Kronikgune.

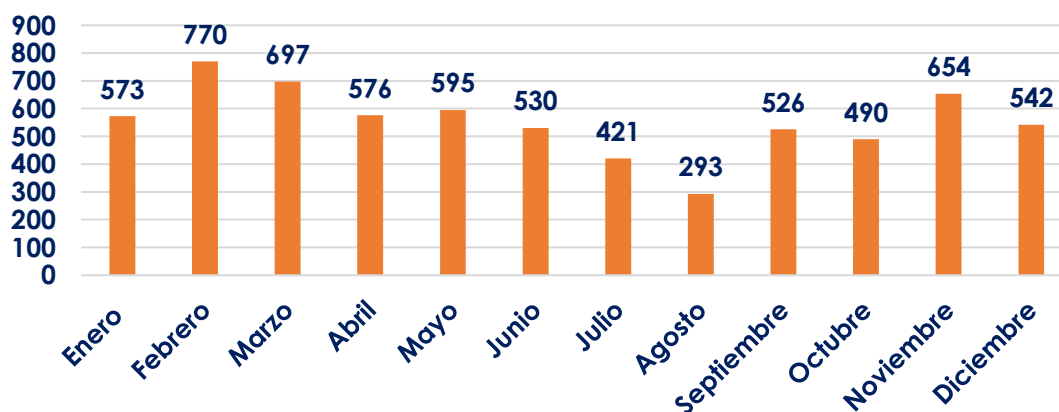


Figura 28. Evolución de los clics desde el buscador Google a la web del Instituto Kronikgune.

³⁶ <https://search.google.com/search-console/about>

5.4.4. Redes sociales

Twitter

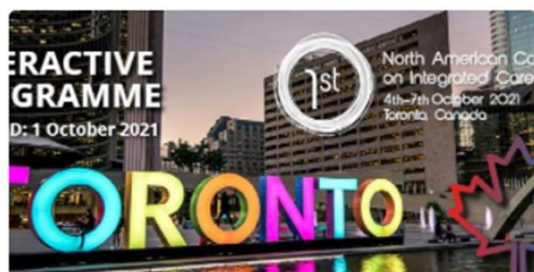
El Instituto Kronikgune dispone de una cuenta en la red social de Twitter, medio que permite difundir y comunicar a los seguidores las actividades principales desarrolladas en los proyectos de investigación, así como compartir las noticias publicadas en la web del Instituto Kronikgune. Mediante esta cuenta el instituto también comparte y da a conocer las cuentas oficiales de los proyectos de investigación en los que participa, e intenta establecer nuevas redes y contactos. La cuenta oficial de Twitter es <https://twitter.com/Kronikgune>.

Los resultados de las publicaciones realizadas en Twitter y la difusión conseguida con éstos se analiza teniendo en cuenta el total de seguidores, "Nuevos Seguidores" e "Impresiones de Tweets" obtenidos a lo largo del año. Las Impresiones hacen referencia a las veces que ha aparecido un post, tweet, en la red social Twitter. La cuenta de Twitter del Instituto Kronikgune en el 2021 ha alcanzado la cifra de 692 seguidores, lo que supone que cuenta con 82 nuevos seguidores. En total se han obtenido 27.639 impresiones de los Tweets publicados. La mayor interacción y actividades en la cuenta de Twitter del Instituto Kronikgune y cuando se ha conseguido mayor número de Impresiones de Tweets ha sido durante los meses de julio con 6.664 impresiones y el mes de octubre con 2.831 impresiones. Estas interacciones están relacionadas con la participación del Instituto Kronikgune en el taller organizado por el proyecto IN-4-AHA (EIP on AHA) y la presentación oral del proyecto SCIROCCO Exchange en la 1ª Conferencia Norteamericana sobre Atención Integrada celebrada en formato online en Toronto (EEUU).

A continuación, en la Figura 29 se presentan los tweets principales destacados por haber tenido el mayor número de visualizaciones y las menciones principales con mayores interacciones a lo largo del año 2021.

Tweet principal tuvo 2.039 impresiones

Kronikgune participará en la 1ª Conferencia Norteamericana sobre Atención Integrada @IFICInfo donde compartirá su experiencia en las actividades de transferencia de conocimiento llevadas a cabo en el marco del proyecto europeo @SCIROCCO_EU. kronikgune.org/kronikgune-par... pic.twitter.com/C5LtyKCA9m



1 5

Tweet principal tuvo 5.112 impresiones

El 23 de julio @kronikgune presentará el programa corporativo Kronik ON de @osakidetzaEJGV en el taller organizado por el proyecto #IN4AHA @EIP_AHA Si estás interesado en asistir regístrate en el siguiente enlace: fienta.com/how-can-aha-st... twitter.com/EIP_AHA/status...

6 9

Figura 29. Tweets de la cuenta del Instituto Kronikgune con mayor interacción.

Facebook

El Instituto Kronikgune tiene una cuenta en la red social de Facebook <https://www.facebook.com/Kronikgune-1100193633366300/>, que es utilizada fundamentalmente como medio para transmitir y comunicar las actividades principales y noticias publicadas en la página web. Al no realizar publicidad y promoción de la cuenta, el número de seguidores de la cuenta va creciendo poco a poco.

Linkedin

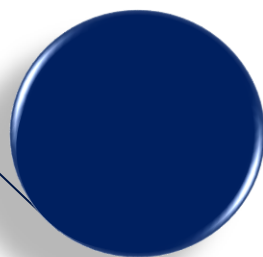
El Instituto Kronikgune tiene un perfil de empresa en la red social de LinkedIn, <https://www.linkedin.com/company/kronikgune>. Es un perfil social utilizado sobre todo para difundir y comunicar las actividades principales y noticias publicadas desde la web del Instituto. En el 2021 el número de seguidores de la cuenta ha crecido, llegando a 286 seguidores a fecha de 31 de diciembre del 2021, de los cuales 83 han sido nuevos usuarios que han comenzado a seguir la cuenta en LinkedIn del Instituto Kronikgune.

Los meses de abril y mayo se ha logrado un mayor número de visualizaciones de contenidos. Podemos decir que el resto del año la interacción y visitas de los usuarios no sigue un patrón concreto, si bien en los meses de julio y agosto las disminuciones en las visualizaciones podrían asociarse a que son épocas de menor actividad laboral, en la que el uso de una red profesional como LinkedIn puede verse disminuida.

La Figura 30 presenta la imagen de la cuenta de LinkedIn del Instituto Kronikgune:



Figura 30. La cuenta de LinkedIn del Instituto Kronikgune.



6. RESULTADOS

6. RESULTADOS

6.1 Publicaciones

6.1.1 Producción científica 2020

En la Tabla 17 se muestran los datos relativos a la producción científica del Instituto Kronikgune a lo largo del año 2021, número de publicaciones y el Factor de Impacto (FI) Acumulado.

	Nº de Publicaciones	FI Acumulado
Article	39	116,025
Letter	1	1,137
Meeting Abstract	1	3,367

Tabla 17. Datos generales de la producción científica del Instituto Kronikgune.

La evolución desde el 2013 al 2021 de las publicaciones realizadas por el personal investigador del Instituto Kronikgune y Factor de Impacto (FI) acumulado se exponen en la Figura 31.

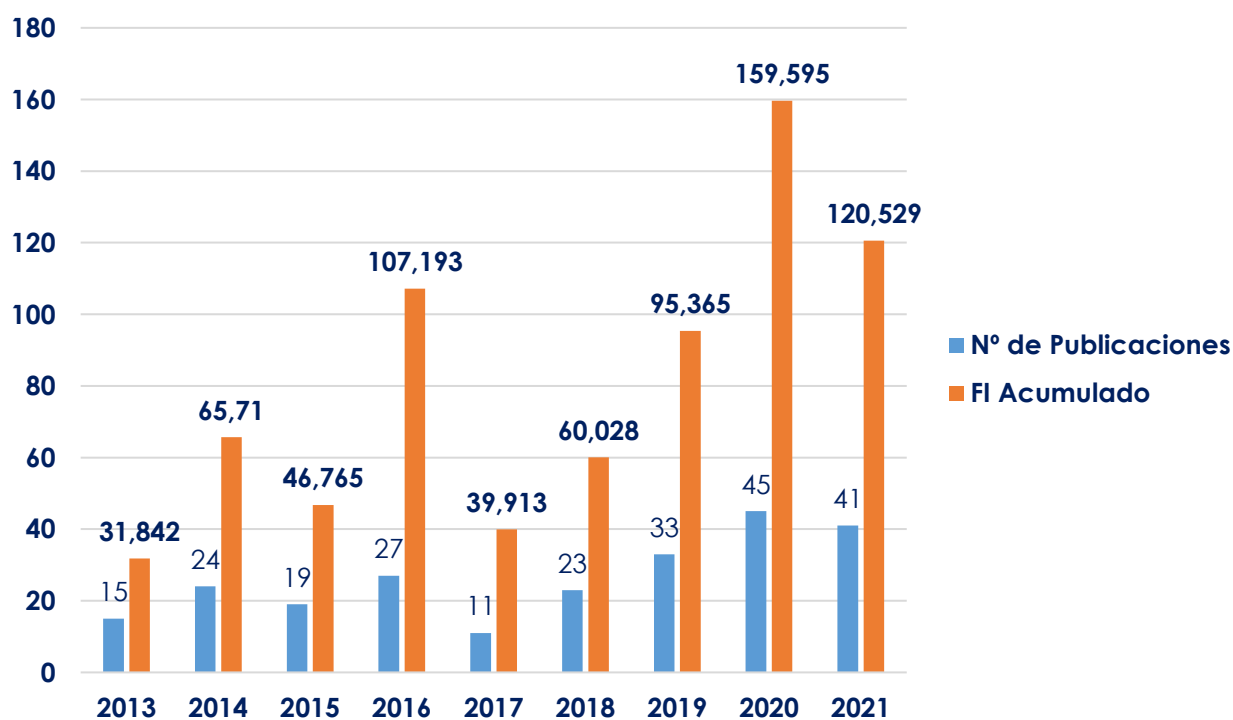


Figura 31. Evolución desde el 2013 al 2021 de las publicaciones realizadas por el Instituto Kronikgune.

En referencia a la producción científica por cuartiles, indicador que sirve para evaluar la importancia relativa a una revista en su área temática, destacamos el porcentaje de publicaciones en el primer cuartil en el 2021, un 36%, y en el segundo cuartil un 31%. A continuación, en la Figura 32 se muestra el porcentaje de cuartiles de las publicaciones en el 2021:

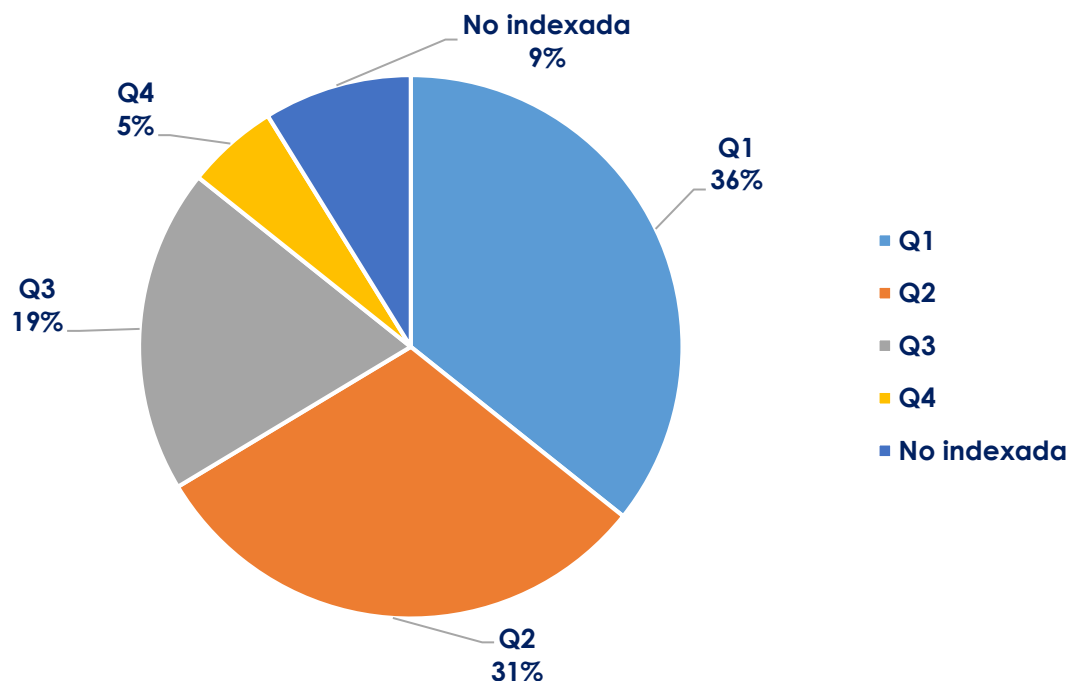


Figura 32. Porcentaje de publicaciones por cuartiles en el 2021 del Instituto Kronikgune.

En la Figura 33 se presenta el porcentaje de publicaciones por cuartiles desde el 2013 al 2021.

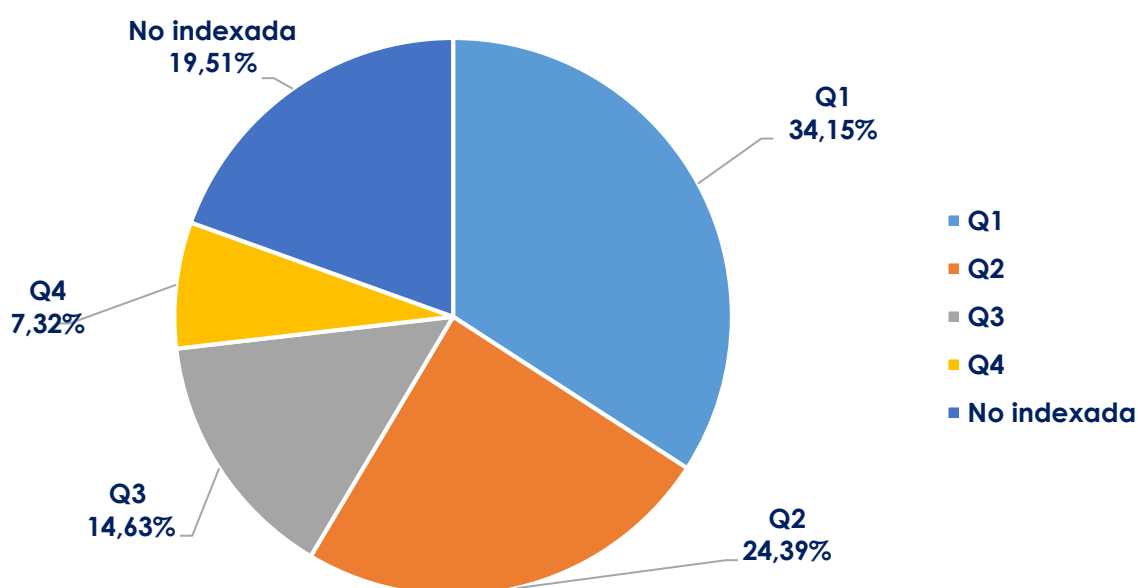


Figura 33. Porcentaje de publicaciones por cuartiles desde el 2013 al 2021.

En la Figura 34 observamos la evolución que ha tenido el Instituto Kronikgun desde el 2013 en cuanto a la producción científica y su FI Acumulado.

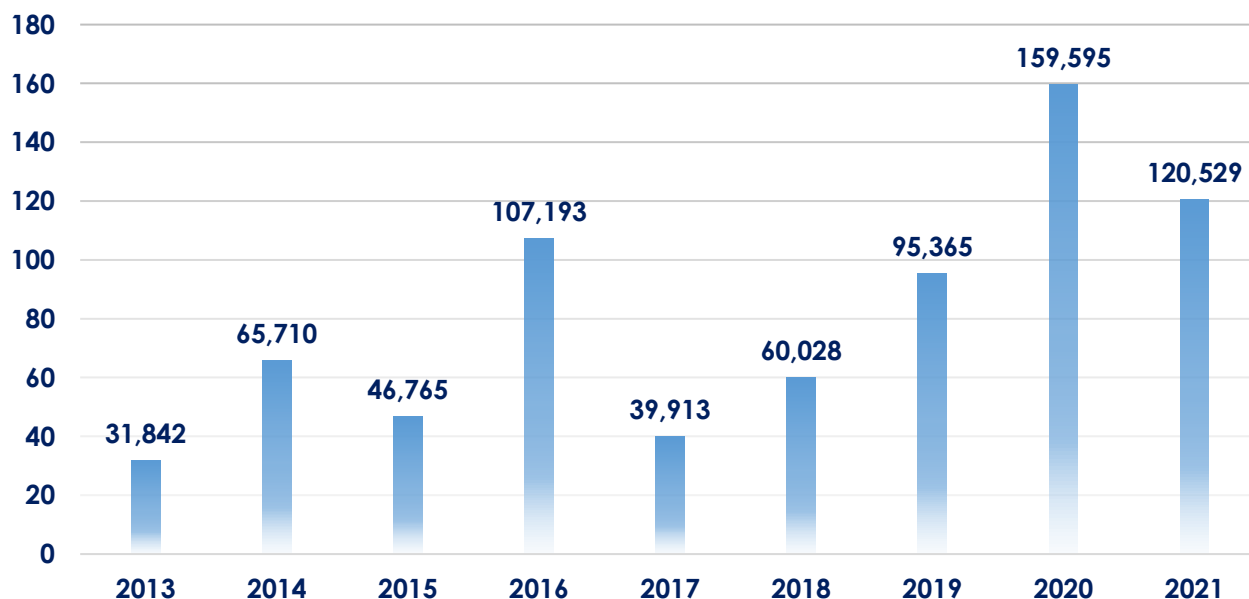


Figura 34. Evolución de los artículos publicados y su Factor de Impacto desde el 2013 al 2021.

La evolución desde el 2012 que ha tenido el Instituto Kronikgun en cuanto a la producción científica y su FI Medio se expone en la Figura 35:

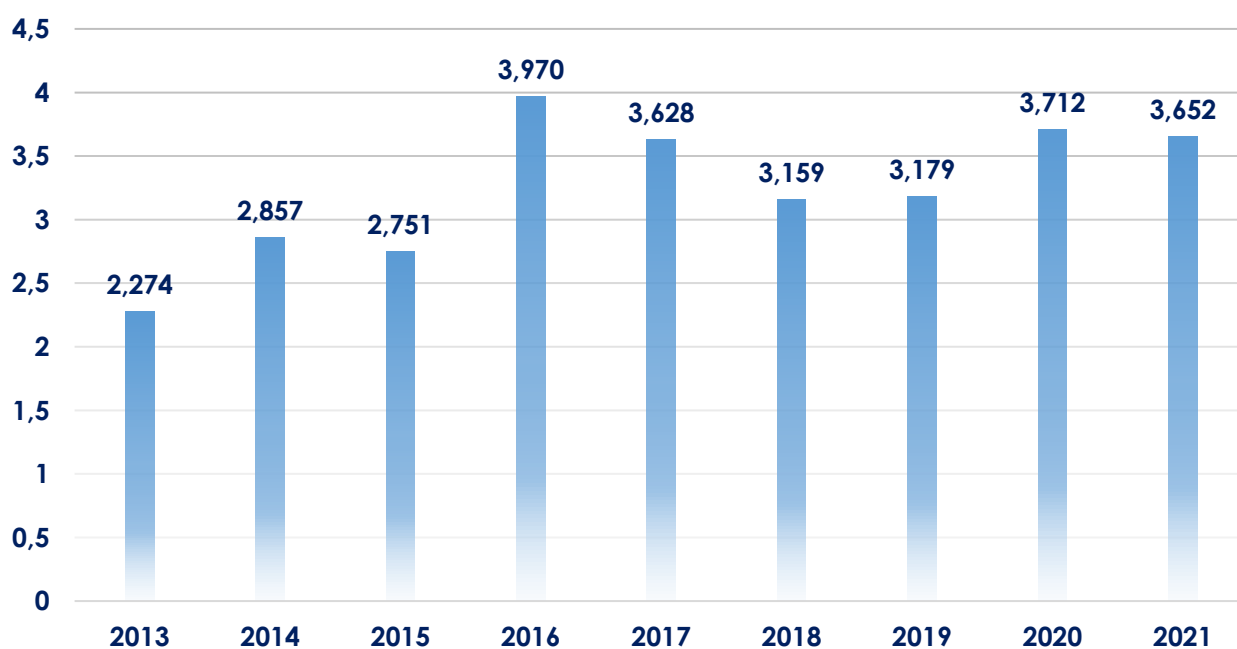


Figura 35. Evolución de los artículos publicados y su FI Medio del 2013 al 2021.

En lo que respecta a los cuatro cuartiles, el total de las publicaciones del Instituto desde el 2013 al 2021 en base al cuartil, el FI Acumulado y el FI Medio se presenta en la Tabla 18:

Cuartil	Nº de Publicaciones	FI Acumulado
Q1	85	398,904
Q2	73	212,342
Q3	46	96,823
Q4	13	18,871

Tabla 18. Número de publicaciones del Instituto Kronikgune por cuartil y el FI Acumulado.

El Instituto Kronikgune ha publicado en 41 revistas este año 2021. Las diez revistas con mayor FI en las cuales se ha publicado se muestran en la Tabla 19, junto con el FI y el Cuartil de cada revista.

Revista	FI Acumulado	Cuartil
Allergy	13,146	1
Frontiers in Immunology	7,561	1
Children-Basel	5,726	2
Value in Health	5,725	1
Nutrients	5,717	1
Annals of Surgical Oncology	5,344	1
World Journal of Psychiatry	4,571	2
Scientific Reports	4,379	1
Journal of Mental Health	4,299	1
Journal Of Clinical Medicine	4,241	1

Tabla 19. Diez revistas con mayor Factor de Impacto donde el Instituto Kronikgune ha publicado en el año 2021.

Respecto a las revistas donde más publicaciones ha realizado el Instituto Kronikgune desde el 2013 hasta el 2021, destaca la revista International “*International Journal of Integrated Care*”, con diez publicaciones en total, seguido de la revista “*Clinical and translational allergy*” con siete publicaciones. En la Tabla 20 se presentan las diez revistas en las que más publicaciones ha realizado el Instituto Kronikgune, la categoría JCR, el número de publicaciones y el FI obtenido con esas publicaciones.

Revista	Categoría JCR	Nº de publicaciones	FI
International Journal of Integrated Care	Health Policy and Services	10	22,202
Clinical and translational allergy	Allergy	7	28,046
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL PRACTICE	Medicine, general & internal	7	17,133
PLOS ONE	Multidisciplinary sciences	5	15,724
BMC Cancer	Oncology	4	13,801
Value in Health	Health policy and services	3	16,944
Allergy	Allergy	3	25,529
The Journal of allergy and clinical immunology	Allergy	2	23,309
European Respiratory Journal	Respiratory system	2	18,205
JAMA Internal Medicine	Medicine, general & internal	1	16,538

Tabla 20. Revistas, Categoría JCR, el número de publicaciones y Factor de Impacto FI.

Respecto a la citación, el número total de citas que han recibido las publicaciones durante el año 2021 es de 47. Desde el 2013, las 238 publicaciones del Instituto Kronikgune han tenido un total de 2615 citas. En la Figura 36 se presentan el número de citas obtenidas desde el 2013 al 2021.

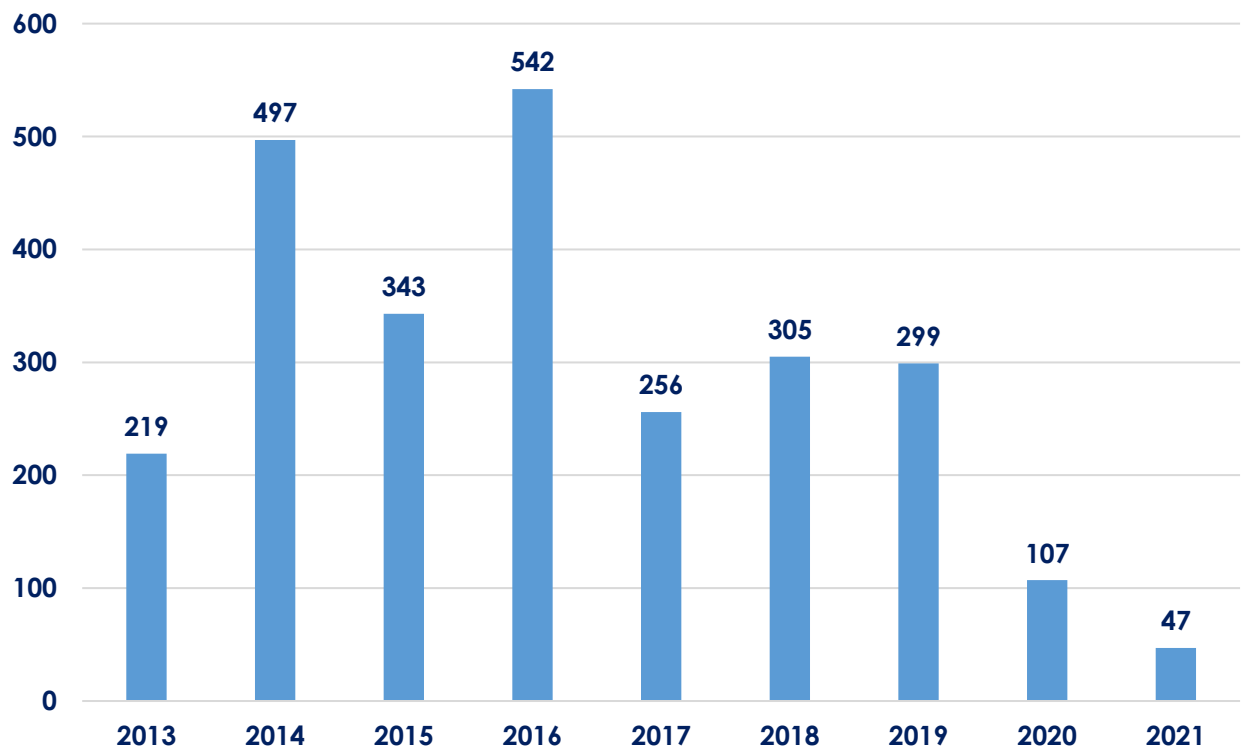


Figura 36. Número de citas y tasa de citación de las publicaciones del Instituto Kronikgune en 2021.

6.1.2 Artículos científicos publicados 2021

1. Alustiza E, Perales A, Mateo M, Ozcoidi I, Aizpuru, et al. Abordaje de factores de riesgo de diabetes tipo 2 en adolescentes: estudio PRE-START Euskadi. *An. Pediatr.* 2021. 95. (3):p. 186-196. IF: 1,500. (4).
2. Bousquet J, Anto JM, Bachert C, Haahtela T, Zuberbier T, et al. ARIA digital anamorphosis: Digital transformation of health and care in airway diseases from research to practice. *Allergy.* 2021. 76. (1):p. 168-190. IF: 13,146. (1).
3. Moreta J, Uriarte I, Foruria X, Urra I, Aguirre U, et al. Cementation of a dual-mobility cup into a well-fixed cementless shell in patients with high risk of dislocation undergoing revision total hip arthroplasty. *Hip Int.* 2021. 31. (1):p. 97-102. IF: 2,135. (3).
4. Martin J, Anton A, Padierna A, Berjano B, Quintana JM. Classification of subtypes of patients with eating disorders by correspondence analysis. *World J Psychiatry.* 2021. 11. (7):p. 375-387. IF: 4,571. (2).
5. Uranga A, Artaraz A, Bilbao A, Quintana JM, Arriaga I, et al. Correction to: Impact of reducing the duration of antibiotic treatment on the long-term prognosis of community acquired pneumonia. *BMC Pulm. Med.* 2021. 21. (1):p. 21-21. IF: 3,317. (2).
6. Cobos R, Mar J, Apiñaniz A, de Lafuente AS, Parraza N, et al. Cost-effectiveness analysis of text messaging to support health advice for smoking cessation. *Cost Eff Resour Alloc.* 2021. 19. (1):p. 9-9. IF: 2,532. (3).
7. Linertová R, Guirado C, Mar J, Imaz I, Rodríguez L, et al. Cost-effectiveness of extending the HPV vaccination to boys: a systematic review. *J. Epidemiol. Community Health.* 2021. 75. (9):p. 910-916. IF: 3,710. (1).
8. Gómez C, Gorostiza I, Úcar E, García ML, Pérez CE, et al. Cost-Effectiveness of Therapeutic Drug Monitoring-Guided Adalimumab Therapy in Rheumatic Diseases: A Prospective, Pragmatic Trial. *Rheumatol. Ther.* 2021. 8. (3):p. 1323-1339. IF: 3,494. (3).
9. Aguiar M, Van JB, Mar J, Cusimano N, Knopoff D, et al. Critical fluctuations in epidemic models explain COVID-19 post-lockdown dynamics. *Sci Rep.* 2021. 11. (1):p. 13839-13839. IF: 4,379. (1).
10. Machón M, Güell C, Vrotsou K, Vergara I. Design and pilot of a new model for the assessment of functional capacity in community-dwelling older people. *Aten. Prim.* 2021. 53(4):p. 101981-101981. IF: 1,137. (4).

11. DM.H1,EM.B,SW,CL.E,LJ.G.,MH,JJ,KK,VERGARA I,ERREGUERENA I,RT.R,JT,AV,MJ.D. Development of an Interactive Lifestyle Programme for Adolescents at Risk of Developing Type 2 Diabetes: PRE-START. Children (Basel). 2021. IF: 2,863. (2).
12. Harrington DM,Brady EM,Weihsrauch S,Edwardson CL,Gray LJ, et al. Development of an Interactive Lifestyle Programme for Adolescents at Risk of Developing Type 2 Diabetes: PRE-START. Children (Basel). 2021. 8. (2): IF: 2,863. (2).
13. Garcia A,Vicente D,Amay R,Arrospide A,Taboada J, et al. Diagnostic accuracy of adenosine deaminase for pleural tuberculosis in a low prevalence setting: A machine learning approach within a 7-year prospective multi-center study. PLoS One. 2021. 16. (11):e0259203. IF: 3,240. (2).
14. Cardon EB,Arrospide A,Ugarte HA,Etchebarria IU,Gonzalez LG, et al. Diet as a risk factor for hypovitaminosis D in the Spanish pediatric population. Rev. Osteoporos. Metab. Min. 2021. 13. (4):p. 122-129. .
15. Garcia,B,Becerra,JL,Rocamora,R,Davalos,A. Economic evaluation of the LTV EEG-m for refractory epileptic patients. GREAT CLARENDON ST, OXFORD OX2 6DP, ENGLAND: OXFORD UNIV PRESS. 2021.
16. Grupo de Colaboración AP Y,Grupo de Colaboración AP P,Barral I,Belzunegui J,Bustinduy A, et al. Evaluación de la colaboración entre atención primaria y hospitalaria para mejorar la polimedicación inapropiada. J Healthc Qual Res. 2021. 36. (2):p. 91-97. .
17. Martín J,Padierna Á,Villanueva A,Quintana JM. Evaluation of the mental health of care home staff in the Covid-19 era. What price did care home workers pay for standing by their patients? Int J Geriatr Psychiatry. 2021. 36. (11):p. 1810-1819. IF: 3,485. (1).
18. Martín J,Padierna Á,Villanueva A,Quintana JM. Evaluation of the mental health of health professionals in the COVID-19 era. What mental health conditions are our health care workers facing in the new wave of coronavirus?. Int J Clin Pract. 2021. 75. (10):e14607. IF: 2,503. (2).
19. Unanue S,Portillo I,Idigoras I,Arostegui I,Arana E. Facilitators and barriers to participation in population-based colorectal cancer screening programme from the perspective of healthcare professionals: Qualitative research study. Eur. J. Cancer Care. 2021. 30. (6):e13507. IF: 2,520. (1).

20. Padilla M,Zarcos I,Rivas F,García S,Serrano P, et al. Factors that Influence Treatment Delay for Patients with Breast Cancer. *Ann Surg Oncol*. 2021. 28. (7):p. 3714-3721. IF: 5,344. (1).
21. Rapado M,Villar M,Janssen J,Fraguas D,Bombin I, et al. Fronto-Parietal Gray Matter Volume Loss Is Associated with Decreased Working Memory Performance in Adolescents with a First Episode of Psychosis. *J. Clin. Med*. 2021. 10. (17):3929. IF: 4,241. (1).
22. Mena J,Alloza I,Tulloch R,Aldekoa A,Díez J, et al. Genomic Multiple Sclerosis Risk Variants Modulate the Expression of the ANKRD55-IL6ST Gene Region in Immature Dendritic Cells. *Front. Immunol*. 2021. 12. p. 816930-816930. IF: 7,561. (1).
23. Machón M,Mateo M,Vrotsou K,Vergara I. HEALTH STATUS AND LIFESTYLE HABITS OF VULNERABLE, COMMUNITY-DWELLING OLDER PEOPLE DURING THE COVID-19 LOCKDOWN. *J. Frailty Aging*. 2021. 10. (3):p. 286-289. .
24. Etxebarria I,Larranaga I,Ibarrondo O,Ojeda C,Arriolabengoa A, et al. Impact of dementia on the survival of patients with hip fracture after undergoing total and partial prosthesis. *Rev. Osteoporos. Metab. Min*. 2021. 13. (2):p. 51-57. .
25. Aguirre U,Borges CE. Imputation for Repeated Bounded Outcome Data: Statistical and Machine-Learning Approaches. *Mathematics*. 2021. 9. (17):2081. IF: 2,258. (1).
26. Bilbao A,Perez R,Rius I,Irurzun A,Terren I,Orrantia A,Astarloa G,Borrego F,Zenarruzabeitia O. Increased Frequency of CTLA-4 and PD-1 Expressing Regulatory T Cells and Basophils With an Activating Profile in Infants With Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis Hypersensitized to Food Allergens. *Front. Pediatr*. 2021. 9. 734645. IF: 3,418. (1).
27. Erturkmen GBL,Yuksel M,Baskaya M,Sarigul B,Teoman A,Yilmaz G,de Manuel E,ADLIFE C. Interoperability Architecture of the ADLIFE Patient Empowerment Platform. *Stud Health Technol Inform*. 2021. 281. p. 936-941. .
28. Anyan F,Morote R,Las Hayas C,Gabrielli S,Mazur I,Gudmundsdottir DG,González N,Królicka A,Zwiefka A,Olafsdottir AS,Hjemdal O. Measuring Resilience Across Participating Regions in the UPRIGHT EU Horizon 2020 Project: Factor Structure and Psychometric Properties of the Resilience Scale for Adolescents. *Front. Psychol*. 2021. 12. p. 629357-629357. IF: 2,990. (2).
29. Andreu ME,Chirlaque MD,Gavrilă D,Amiano P,Mar J,Tainta M,Ardanaz E,Larumbe R,Colorado SM,Navarro F,Navarro C,Huerta JM. Mediterranean Diet and Risk of

- Dementia and Alzheimer's Disease in the EPIC-Spain Dementia Cohort Study. *Nutrients*. 2021. 13. (2): IF: 5,717. (1).
30. Espana PP,Bilbao A,Garcia S,Lafuente I,Anton A,Villanueva A,Uranga A,Legarreta MJ,Aguirre U,Quintana JM,COVID G. Predictors of mortality of COVID-19 in the general population and nursing homes. *Intern. Emerg. Med*. 2021. 16. (6):p. 1487-1496. IF: 3,397. (2).
 31. Bilbao A,Martín J,García L,Mendezona JI,Arrasate M,Candela R,Acosta FJ,Estebanez S,Retolaza A. Psychometric properties of the EQ-5D-5L in patients with major depression: factor analysis and Rasch analysis. *J Ment Health*. 2021. p. 1-11. IF: 4,299. (1).
 32. Gabilondo M,Loza J,Pereda A,Caballero O,Zamora N,Gorostiza A,Mar J. Quality of life in patients with nonvalvular atrial fibrillation treated with oral anticoagulants. *Hematology*. 2021. 26. (1):p. 277-283. IF: 2,269. (4).
 33. Grguric A,Khan O,Ortega A,Markakis EK,Pozdniakov K,Kloukinas C,Medrano AM,Gaeta E,Fico G,Koloutsou K. Reference Architectures, Platforms, and Pilots for European Smart and Healthy Living-Analysis and Comparison. *Electronics*. 2021. 10. (14):1616. IF: 2,397. (3).
 34. Ayala A,Forjaz MJ,Ramallo Y,Martín J,García L,Bilbao A. Response Mapping Methods to Estimate the EQ-5D-5L From the Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis in Patients With Hip or Knee Osteoarthritis. *Value Health*. 2021. 24. (6):p. 874-883. IF: 5,725. (1).
 35. González N,Loroño A,Aguirre U,Lázaro S,Baré M, et al. Risk scores to predict mortality 2 and 5 years after surgery for colorectal cancer in elderly patients. *World J Surg Oncol*. 2021. 19. (1):p. 252-252. IF: 2,754. (2).
 36. Uranga A,Villanueva A,Lafuente I,Gonzalez N,Legarreta MJ, et al. Risk factors for clinical deterioration in patients admitted for COVID-19: A case-control study. *Revista clínica española*. 2021. 222. (1):.
 37. Alustiza E,Perales A,Mateo M,Ozcoidi I,Aizpuru G, et al. Tackling risk factors for type 2 diabetes in adolescents: PRE-START study in Euskadi. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021. 95. (3):p. 186-196. .
 38. Dominguez M,Minguez P,Paja M,Bilbao A,Exposito A, et al. The role of BRAF V600E mutation in post-surgical 131I therapy in papillary thyroid carcinoma. A study based on SPECT-CT uptake analysis. *Q J NUCL MED MOL IM*. 2021. IF: 2,346. (3).

39. Escobar A,Bilbao A,Bertrand ML,Moreta J,Froufe MA, et al. Validation of a second-generation appropriateness classification system for total knee arthroplasty: a prospective cohort study. J Orthop Surg Res. 2021. 16. (1):p. 227-227. IF: 2,359. (3).
40. Mar J,Arrospide A,Soto M,Machón M,Iruin Á, et al. Validity of a computerised population registry of dementia based on clinical databases. Neurologia (Engl Ed). 2021. 36. (6):p. 418-425. .
41. Vrotsou K,Rotaecche R,Mateo M,Machón M,Vergara I. Variables associated with COVID-19 severity: an observational study of non-paediatric confirmed cases from the general population of the Basque Country, Spain. Bmj Open. 2021. 11. (4):e049066. IF: 2,692. (2).

6.2 Impacto en el Sistema de Salud de Euskadi

6.2.1 Transferencia de conocimiento y productos

El Instituto Kronikgune tiene como fin fundamental promover y realizar investigación en gestión y organización en servicios de salud y sociosanitarios. Las líneas estratégicas definidas y objetivos del Instituto Kronikgune persiguen la adaptación continua y transformación del sistema de salud, manteniendo a las personas en el centro del sistema y donde se incluyen los retos derivados de la vejez, cronicidad y dependencia.

Entre las actividades principales del Instituto Kronikgune destacan también la difusión, aplicación y traslado de los resultados de la investigación a la práctica clínica y gestión sanitaria del Sistema de Salud Vasco pretendiendo en su caso, la aplicación de nuevos programas de salud pública e innovación social. Con ello, el Instituto Kronikgune busca contribuir al desarrollo y mejora de sus productos, herramientas, procesos, servicios o modelos organizativos. A través de la investigación en servicios de salud, el Instituto Kronikgune quiere ayudar a fundamentar científicamente los programas y políticas del sistema sanitario. Como resultado se espera que mediante esta transferencia la atención que se presta a la ciudadanía evolucione y responda a las necesidades actuales.

En este sentido, la contribución del Instituto Kronikgune en la transformación del Sistema Sanitario Público Vasco varía desde la difusión de información, la utilización en la toma de decisiones, la ayuda en desarrollo de productos o servicios o la implementación.

A continuación, se describen los elementos, productos, herramientas, servicios o programas que fruto de los proyectos de investigación, el Instituto Kronikgune ha transferido en mayor o menor grado o puede transferir al Sistema Sanitario Público Vasco. Hasta la fecha no se ha realizado una evaluación sistemática del impacto conseguido de cada uno de ellos. En las figuras los elementos se muestran agrupados por las áreas de investigación del Instituto Kronikgune y dentro de ellas sus áreas temáticas:

En la Figura 37 se presentan los productos, servicios, programas, etcétera que pueden ser transferidos al Sistema Sanitario Público Vasco dentro del área de investigación "Diseño y evaluación de políticas en salud y sociosanitario":

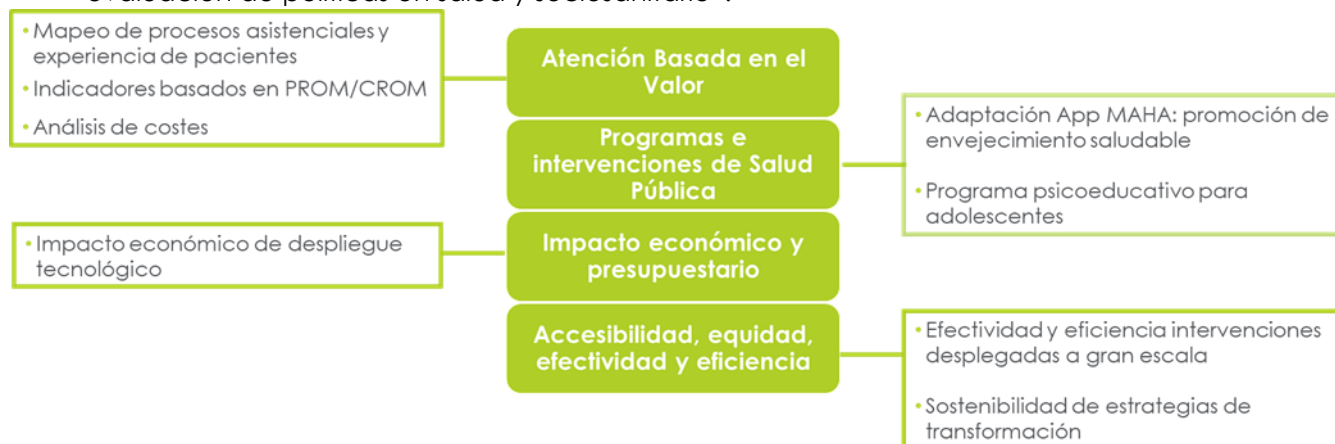


Figura 37. Transferencia en la Área de Investigación: Diseño y evaluación de políticas en salud y sociosanitario

Dentro del área de investigación "Desarrollo y evaluación de modelos organizativos", en la Figura 38 podemos ver los productos, servicios u otros elementos que pueden ser transferidos al Sistema de Salud Vasco.

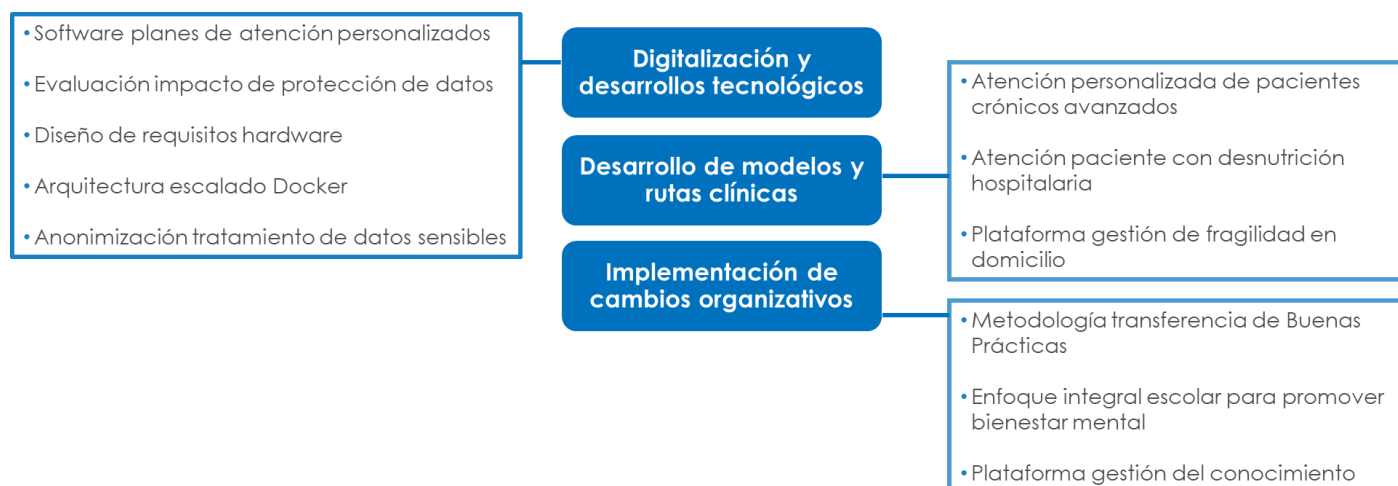


Figura 38. Productos, servicios, etc. desarrollados en el área de investigación "Desarrollo y evaluación de modelos organizativo".

En el área de investigación “Análisis y evaluación de procesos y resultados”, los productos, programas, herramientas, etcetera que se han transferido o pueden ser transferidos al sistema de salud se muestran en la Figura 39.

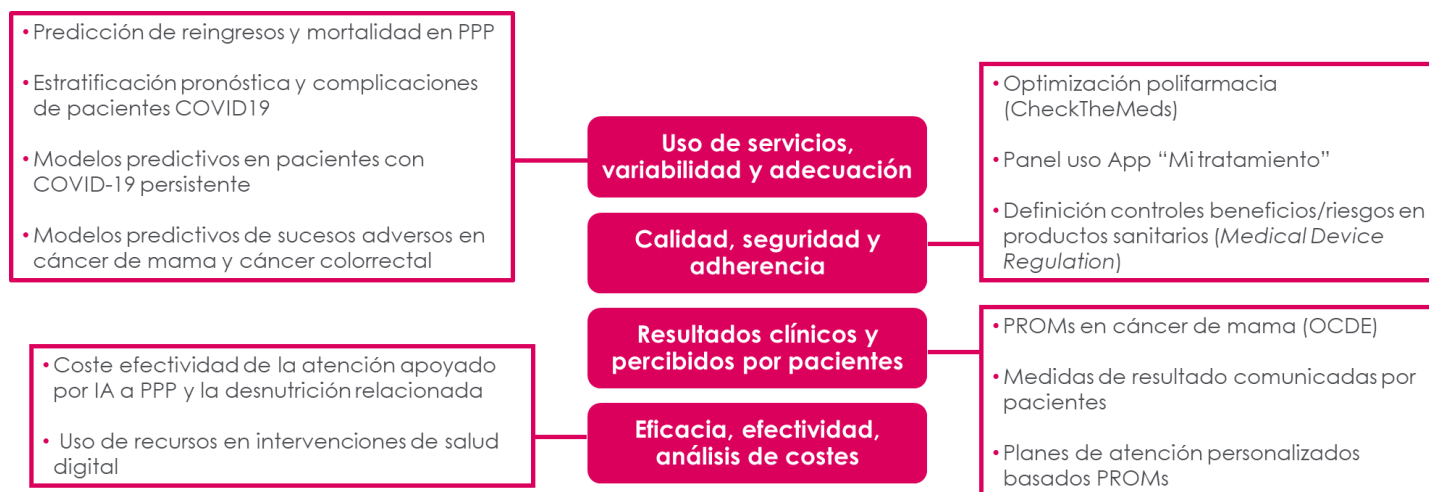


Figura 39. Productos, servicios, etc. desarrollados en el área de investigación “Análisis y evaluación de procesos y resultados”.

Finalmente, en el marco del área de investigación “Ayuda a la toma de decisiones” los elementos desarrollados y susceptibles de ser transferidos al sistema son los que se exponen en la Figura 40:



Figura 40. Productos, servicios, etc. desarrollados en el área de investigación “Ayuda a la toma de decisiones”.

6.3 Otros

Por segundo año consecutivo, el Instituto Kronikgune forma parte del Comité Editorial de la revista EKAIA³⁷ de la UPV/EHU. La revista EKAIA de divulgación científica y técnica se lanzó por primera vez en 1989. El objetivo principal de la revista era hacer frente a los problemas que había para la divulgación en euskera de la actividad científico y técnica en Euskadi. EKAIA publica obras originales sobre Ciencias naturales, Ciencias de la Salud, Ciencias Exactas y Tecnología en el ámbito de la divulgación de alto nivel en euskera. El Instituto Kronikgune apuesta también por la investigación en euskera, y la colaboración en esta revista permite compartir el conocimiento generado en el Instituto y los resultados obtenidos en este idioma.

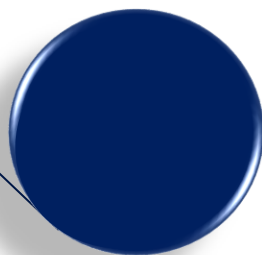
Asimismo, por segundo año consecutivo el Instituto Kronikgune ha formado parte del equipo evaluador y revisor en convocatorias abiertas de proyectos así como jornadas. Destacamos el EIT Health Business Call 2020³⁸ ("*EIT Health Business Plan 2022 Innovation Projects*"), una convocatoria internacional que busca compartir soluciones innovadoras para mejorar la prestación de asistencia sanitaria en Europa, con el fin de eliminar barreras transfronterizas y crear sistemas sanitarios europeos más resistentes y dinámicos. En ella, el Instituto Kronikgune ha sido parte del equipo evaluador tanto en la primera fase de selección de proyectos, soluciones innovadoras e iniciativas, ("*Remote Evaluation Stage*"), como en la segunda fase, para la selección de las mejores soluciones presentadas durante la conferencia 2020.

A nivel local, desde el 2019 el Instituto Kronikgune es miembro del comité científico del Instituto Bioaraba y participa en la evaluación de trabajos, investigadores, artículos y comunicaciones presentadas a la jornada anual de Investigación e innovación de dicho instituto. En el 2021 ha participado concretamente en la Jornada XXII organizada por el Instituto Bioaraba³⁹.

³⁷ <https://ojs.ehu.eus/index.php/ekaia/index>

³⁸ <https://eithealth.eu/>

³⁹ <https://jornadas.bioaraba.org/>



7. 10 AÑOS DEL INSTITUTO KRONIKGUNE

7. 10 AÑOS DEL INSTITUTO KRONIKGUNE

En el 2021, la Asociación Instituto de Investigación en Servicios de Salud Kronikgune ha cumplido 10 años de vida, 10 años dedicados a la investigación de excelencia y posicionamiento de Euskadi como referente en la investigación en servicios de salud. Constituida por el Departamento de Salud del Gobierno Vasco, Osakidetza- Servicio Vasco de Salud y la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias BIOEF en 2011, fue creada para apoyar la investigación en servicios sanitarios y abordaje de la cronicidad. En este periodo y como se refleja en el Marco Estratégico 2021-2024⁴⁰, el Instituto Kronikgune junto con las demás entidades de I+D+i (Bioaraba, Biocruces-Bizkaia, Biodonostia), y la entidad cabecera corporativa BIOEF, se ha convertido en uno de los principales instrumentos del Departamento de Salud del Gobierno Vasco en promover las actividades I+D+i en el Sistema de Salud de Euskadi.

En diciembre del 2021 se celebró el Acto Científico que tenía como objetivo poner en valor el trabajo que se realiza en Investigación de Servicios de Salud en Euskadi. La jornada contó con la presencia de la Directora General de Osakidetza, el Director de Sistemas y Productos Sanitarios de la Dirección General de Salud y Salud Alimentaria de la Comisión Europea, y la Directora de Investigación e Innovación Sanitarias del Gobierno Vasco. Investigadores de Kronikgune y profesionales de la salud de Osakidetza compartieron y expusieron algunos de los proyectos de investigación en los que están inmersos relacionados con las grandes áreas

⁴⁰

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/marco_estrategico_2021_2024/es_def/adjuntos/Marco-Estrategico-Departamento-Salud-2021-2024.pdf

de investigación del Instituto Kronikgune. En la Figura 41 vemos una imagen del acto celebrado en el Bilbao Exhibition Center (BEC) para conmemorar los 10 años.

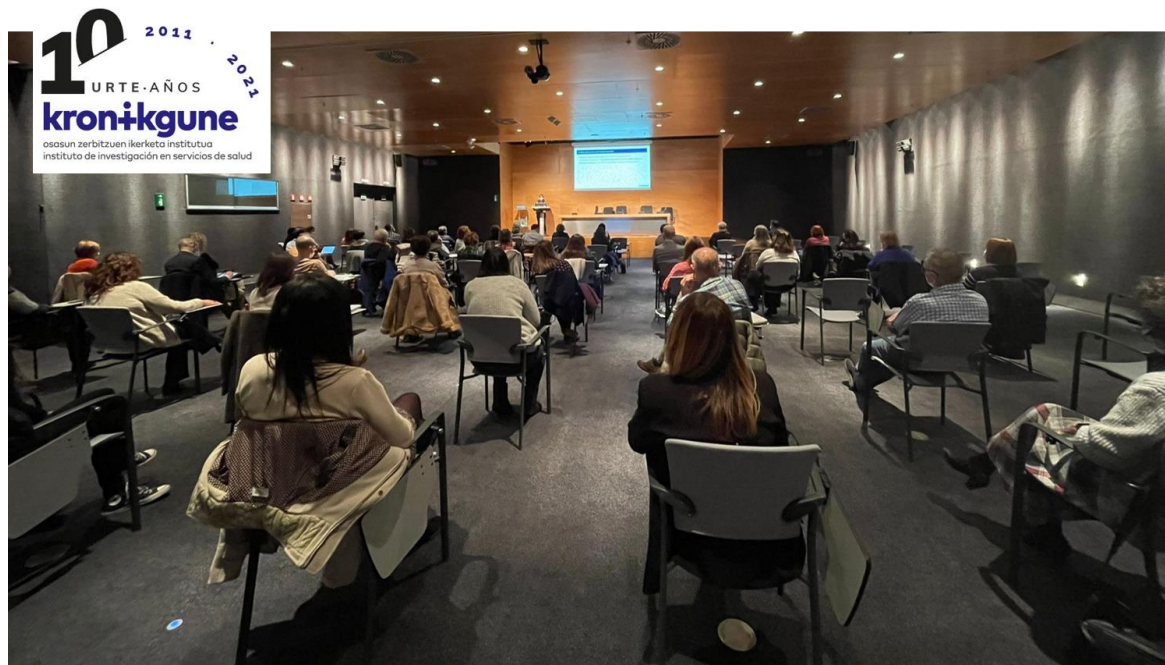


Figura 41. Acto conmemorativo del 10º Aniversario del Instituto Kronikgune.

Desde el 2021, año de su creación, el Instituto Kronikgune junto con Osakidetza ha participado y liderado multitud de proyectos europeos y de Acción Estratégica de Salud enfocados a la mejora de la salud y calidad de vida de las personas. La misión siempre ha sido realizar una investigación de excelencia en organización y gestión de servicios de salud y sociosanitarios, orientada a la generación y aplicación de conocimiento y de valor social y económico sobre nuevos modelos de atención, atención basada en el valor, salud digital y evaluación de servicios.

En este recorrido de 10 años, la colaboración y participación de los profesionales de Osakidetza ha supuesto un pilar fundamental para el Instituto Kronikgune. El 1 de diciembre del 2011 Osakidetza y el Instituto Kronikgune firmaban el convenio con el que se encomendaba al Instituto Kronikgune en la dirección, gestión, supervisión y control de la actividad de investigación en servicios sanitarios de Osakidetza promoviendo la participación de personas investigadoras y profesionales sanitarios. Gracias al convenio, más de 500 profesionales de Osakidetza han colaborado con el Instituto Kronikgune en proyectos de investigación internacionales, nacionales y locales.

Cabe destacar que el Instituto promueve e impulsa la involucración de las mujeres en los proyectos de investigación, en el 2020 el 80% del personal del Instituto Kronikgune era mujer. Algunas cifras del Instituto Kronikgune en sus 10 años de trayectoria son:

- Contacto con 330 entidades europeas de 35 países
- Participación en 44 proyectos de investigación internacionales, nacionales y estatales
- Coordinación de 5 proyectos europeos
- Más de 200 artículos científicos publicados
- Más de 500 profesionales de Osakidetza han colaborado con el Instituto Kronikgune desde el 2011.
- 6 millones de fondos competitivos europeos captados para Euskadi.
- 200 comunicación orales en congresos estatales e internacionales
- Coordinación a nivel estatal desde el 2012 de la Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas del Instituto de Salud Carlos III, REDISSEC. (18 Grupos de Investigación y agrupa a 250 personas investigadoras)
- Socio metodológico de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD siglas en inglés)

El Instituto Kronikgune ha publicado en Youtube, el video en el que se resumen los hitos conseguidos por el centro en los 10 años de vida del instituto. La Figura 42 es una captura del video publicado <https://www.youtube.com/watch?v=dsr91LoTpq4>

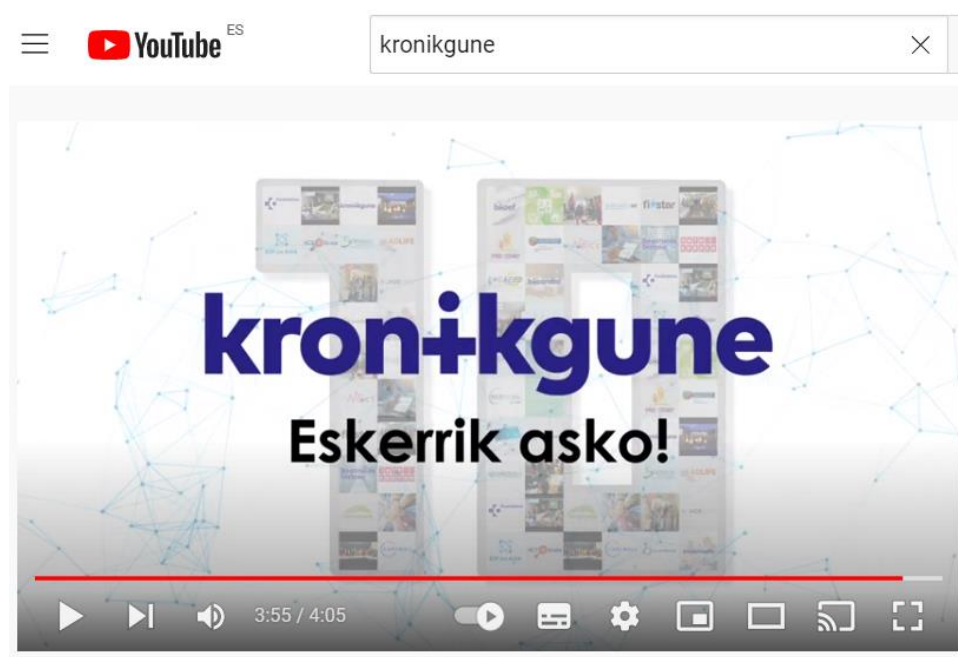


Figura 42. Video conmemorativo del 10º Aniversario del Instituto Kronikgune.

A lo largo de los años, el Instituto Kronikgune ha contribuido al desarrollo y mejora de productos, herramientas, procesos, servicios o modelos organizativos de Osakidetza. Ejemplo de ello son la ruta asistencial integrada del paciente pluripatológico, implementada como un estudio piloto en varias OSIs de Osakidetza y años más tardes transferida e implementada en las 13 Organizaciones Sanitarias Integradas de Osakidetza. En el proceso de definición y diseño de la ruta, llevada a cabo en marco de dos proyectos de investigación europeos (Carewell y ACT@Scale) se contó con la participación de un equipo de trabajo multidisciplinar donde estaban representadas todas las Organizaciones Sanitarias Integradas y otras organizaciones de Osakidetza (Hospital de Santa Marina, Hospital de Gorliz y Emergencias), además de la Dirección General. La ruta incluye, como programa de empoderamiento del paciente y/o cuidador el Programa Kronik ON, un programa corporativo y extendido en Osakidetza como parte de la ruta del paciente pluripatológico, desarrollado en los proyectos de investigación anteriormente mencionados, y coordinado por el Instituto Kronikgune.

Entre otras actividades, gracias al Instituto Kronikgune delegaciones de diferentes regiones europeas han visitado Euskadi para conocer algunas de las herramientas o modelos de atención implementadas en nuestro sistema de salud. Delegaciones de Alsacia, Liguria, Escocia, Nueva Aquitania, Liguria (Italia) o el Gobierno de Andalucía han mostrado interés por cómo está estructurado nuestro sistema sanitario, la estratificación de riesgos de la población implementada en nuestra Historia Clínica o la coordinación Socioasistencial de Euskadi.

En la actualidad el Instituto Kronikgune está inmerso en proyectos de investigación que pretenden mejorar la salud y calidad de vida de las personas a través de nuevos modelos de atención integrada, coordinada, anticipada y personalizada. También está participando en el desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas e innovadoras para detectar y anticiparse a las necesidades de las personas, fomentar la promoción de la salud o impulsar la participación del paciente en la gestión de su salud.

Ayudar a afrontar los retos que Osakidetza y los servicios de salud públicos tiene por una parte el fin de poner al paciente en el centro, fomentar la implementación de la medicina basada en el valor, la digitalización, la equidad y la optimización de la calidad asistencial del sistema. Para ello, la visión del Instituto Kronikgune es para el futuro posicionarse como un instituto de investigación aplicada y traslacional referente a nivel internacional, que promueva el desarrollo, implementación y evaluación de nuevas políticas y servicios de salud, procesos y modelos organizativos, facilitando la gestión del cambio, y liderando la labor investigadora en servicios de salud.⁴¹

⁴¹ Plan Estratégico del Instituto Kronikgune 2022-2024

En los próximos años, el Instituto Kronikgune trabaja y trabajará para ser una herramienta básica para dotar de mayor competitividad, calidad y sostenibilidad al Sistema Sanitario de Euskadi, y de contribuir a la generación de riqueza y desarrollo socioeconómico de Euskadi.



8. ANEXOS

8. ANEXOS

7.1 Listado de proyectos del Instituto Kronikgune del 2021

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EUROPEOS

Código	Fecha de inicio	Fecha fin	Financiador	Acrónimo	Nombre completo
UE/2016/UPRIGHT	01/01/2018	31/12/2021	Comisión Europea - HORIZON 2020	UPRIGHT	<i>Universal preventive resilience intervention globally implemented in schools to improve and promote mental health for teenagers</i>
UE/18/SANTE/P/SCIROCCO EXCHANGE	01/01/2019	28/02/2022	Comisión Europea - DG SANCO	SCIROCCO Exchange	<i>Personalised knowledge transfer and access to tailored evidence- based assets on integrated care: Scirocco Exchange</i>
UE/18/SANTE/YOUNG50	01/05/2019	31/01/2023	Comisión Europea - DG SANCO	Young50	<i>Young50 stay healthy cardiovascular risk prevention</i>
UE18/H2020/GATEKEEPER	01/10/2019	31/03/2023	Comisión Europea - HORIZON 2020	GATEKEEPER	<i>Smart living homes – whole interventions demonstrator for people at health and social risks</i>

Código	Fecha de inicio	Fecha fin	Financiador	Acrónimo	Nombre completo
UE/19/3HP/JA/JADECARE	01/10/2020	30/09/2023	Comisión Europea - DG SANCO	JADECARE	<i>Joint action on implementation of digitally enabled integrated person - centred care</i>
UE19/H2020/ADLIFE	01/01/2020	30/06/2024	Comisión Europea - HORIZON 2020	ADLIFE	<i>Integrated personalized care for patients with advanced chronic diseases to improve health and quality of life</i>

Tabla 21. Listado de proyectos europeos del Instituto Kronikgune del 2021.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

Código	Fecha de inicio	Fecha fin	Financiador	Nombre completo
PI18/00674	01/01/2019	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Factores de riesgo de resultados adversos en el seguimiento de dos a cinco años en una cohorte prospectiva de pacientes con cáncer de mama. Estudio multicéntrico CAMISS II
PI18/00698	01/01/2019	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Evaluación de la efectividad y coste efectividad de una intervención en pacientes hospitalizados con desnutrición relacionada con la enfermedad
PI18/00938	01/01/2019	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Estudio sobre el impacto de la hipertensión arterial en la mortalidad por cualquier causa y por causa cardiovascular en población general
PI18/01438	01/01/2019	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Identificación de pacientes pluripatológicos con más probabilidad de reingreso y mortalidad. Papel de las variables relacionadas con el paciente
PI18/01589	01/01/2019	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Identificación de factores de riesgo de eventos adversos y calidad de vida en pacientes supervivientes de cáncer de colon y recto a 8 y 10 años de seguimiento post - cirugía

Código	Fecha de inicio	Fecha fin	Financiador	Nombre completo
PI17/02129 (Coordinado Biodonostia)	01/01/2018	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Diseño, implantación y evaluación de un modelo personalizado de atención a pacientes pluripatológicos apoyado por inteligencia artificial.
COV20/00459	01/05/2020	31/10/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Caracterización clínica de la infección por COVID-19: estratificación pronóstica y complicaciones
RD16/0001/0001	01/01/2017	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Red de investigación en servicios de salud en enfermedades crónicas-2016-hospital de Galdakao
RD16/0001/0009	01/01/2017	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	Red de investigación en servicios de salud en enfermedades crónicas-2016-hospital de Basurto
RD16/0001/0018	01/01/2017	31/12/2021	ISCIII Instituto de Salud Carlos III	REDISSEC 2016- Hospital de Galdakao1

Tabla 22. Listado de proyectos del Instituto de Salud Carlos III en el 2021.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL GOBIERNO VASCO

Código	Fecha de inicio	Fecha fin	Financiador	Acrónimo
HAZITEK19/002/COGNITIA	01/04/2019	01/12/2021	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad	COGNITIVA: Sistemas de aprendizaje profundo para la creación de conocimiento sanitario accionable cognitiva.
2019111019 (Coordinado Biodonostia)	01/11/2019	30/06/2022	Departamento de Salud	Optimizando la valoración de la función y del dolor en la articulación del hombro.
2019111043	01/11/2019	31/10/2021	Departamento de Salud	Evaluación de la efectividad y coste efectividad de una intervención en pacientes hospitalizados con desnutrición relacionada con la enfermedad.
2019222003 (Coordinado Biodonostia)	01/11/2019	31/12/2021	Departamento de Salud	Pludeelea: diseño, implantación y evaluación de un modelo <i>deep learning</i> de atención a pacientes pluripatológicos para el apoyo a la toma de decisiones.
2019111042	22/10/2020	31/10/2023	Departamento de Salud	Factores de riesgo de resultados adversos en el seguimiento de dos a cinco años en una

				cohorte prospectiva de pacientes con cáncer de mama. Estudio multicéntrico CAMISS II.
HAZITEK20/001/	15/03/2020	31/12/2022	Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente	FRAGICare: Plataforma para la gestión de la fragilidad de personas en el domicilio.
FRAGICARE				
2020111078	01/11/2020	30/10/2022	Departamento de Salud	Modelización avanzada de la evolución de un brote epidemiológico para predecir sus consecuencias en términos de utilización de recursos sanitarios y mortalidad.
2018111078	14/12/2018	30/06/2023	Departamento de Salud	Herramienta para la predicción de la carga de trabajo en pacientes subsidiarios de Hospitalización a Domicilio
(Coordinado Biodonostia)				

Tabla 23. Listado de proyectos del Instituto Kronikgune financiados por el Programa de Ayudas del Gobierno Vasco en el 2021.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE ENTIDADES PRIVADAS

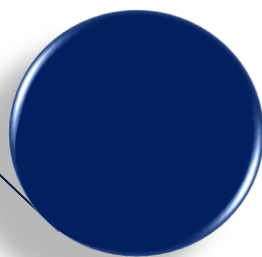
Código	Fecha de inicio	Fecha fin	Financiador	Nombre	Nombre completo
VOICE	01/07/2018	12/12/2022	Roche	VOICE	Value-based healthcare for Outcomes In breast and lung Cancer in Europe
EIIMPROVE	01/09/2020	01/02/2022	VIFOR Pharma	EIIMPROVE	Medicina basada en el valor en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal

Tabla 24. Proyectos de investigación de entidades privadas del Instituto Kronikgune del 2021.

COLABORACIÓN EN PROYECTOS

Código	Fecha de inicio	Fecha fin	Financiador	Nombre	Nombre completo
TITTAN	01/04/2016	31/12/2020	Interreg Europe	TITTAN	Network for Technology, Innovation and Translation in Ageing

Tabla 25. Colaboración en proyectos en el 2021.

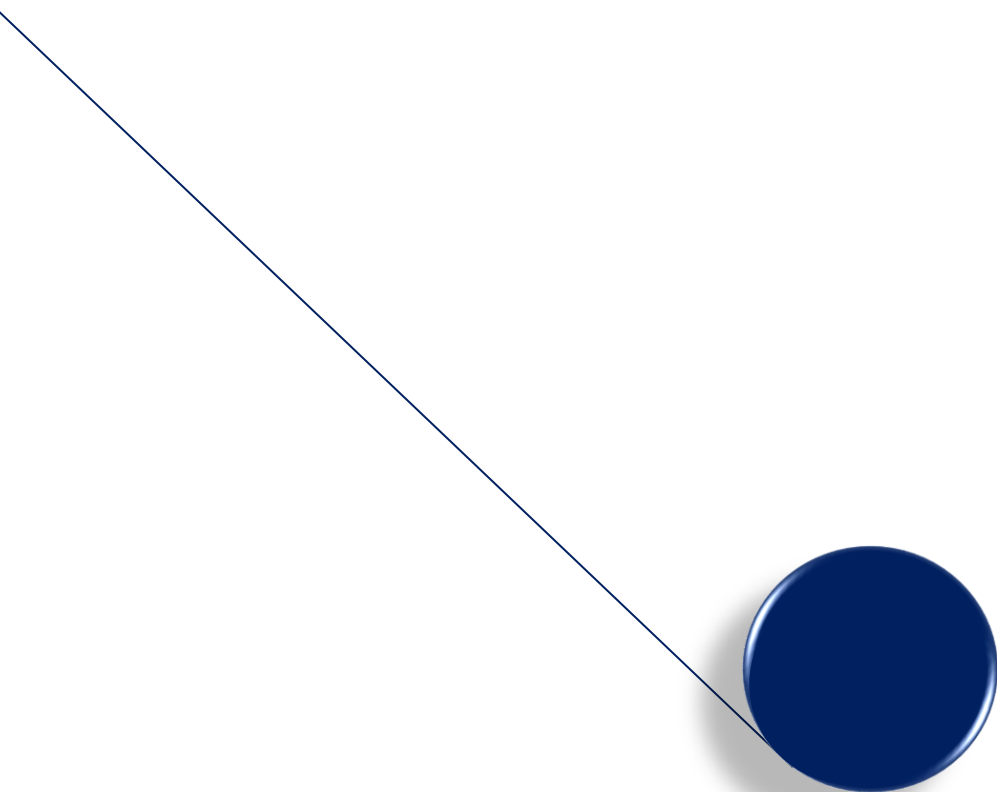


9. GLOSARIO

9. GLOSARIO

- BB.DD: Bases de Datos
- BEC: Bilbao Exhibition Centre
- BIOEF: Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias
- CHAFAEA: Agencia Ejecutiva del Consumidor, Salud, Agricultura y Alimentación
- CIS: Centro de investigación Sanitaria
- CIS: Centro de Investigación Sanitario
- CSA: Coordination and Support Action
- DHI: Digital Innovation Hub
- EI: Enfermedad Inflamatoria Intestinal
- EIP on AHA: European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing
- EEUU: Estados Unidos
- FI: Factor de Impacto
- FI: Factor de Impacto
- GI: Grupos de Investigación
- GV: Gobierno Vasco
- H2020: Horizon 2020
- I+D: Investigación y desarrollo
- I+D+i: Investigación, Desarrollo e innovación
- IA: Inteligencia Artificial
- ICC: Insuficiencia Cardíaca Crónica
- ICHOM: International Consortium for Health Outcomes Measurement
- ICIC: International Conference on integrated Care
- IEV: Intervenciones de Escaso Valor
- IIS: Instituto de Investigación Sanitaria
- IP: Investigadores/as Principales
- ISCI: Instituto de Salud Carlos III
- iTUG: Timed Up and Go
- JA: Joint Action
- JRC: Joint Research Centre
- KMH: Knowledge Management Hub
- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
- OSI: Organización Sanitaria Integrada
- OSIs: Organizaciones Sanitarias Integradas
- NGC: Nodo de Gestión del Conocimiento
- PCTI 2030: Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación
- PROM: Patient Reported Outcome Measures
- Q: Cuartiles

- RIS3: Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation
- RR.HH.: Recursos Humanos
- RVCTI: Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación
- SAD: Servicio de Ayuda al Domicilio
- SEO: Search Engine Optimization
- SIAC: Servicio de Integración Asistencial y Cronicidad
- SSPV: Sistema Sanitario Público Vasco
- TIC: Tecnologías de la Comunicación e Información
- UE: Unión Europea
- UPV/EHU: Universidad del País Vasco / Euskal herriko Unibertsitatea
- VBHC: Valued-Based HealthCare
- WP: Work Package



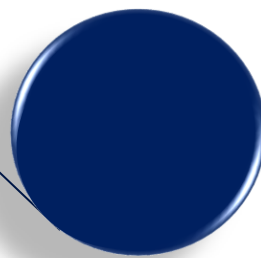
10. FIGURAS

10. FIGURAS

- Figura 1: Entidades sanitarias que realizan labores de I+D+i
- Figura 2: Valores del Instituto Kronikgune
- Figura 3: Órganos de gobierno Organigrama del Instituto Kronikgune
- Figura 4: Líneas estratégicas del Instituto Kronikgune
- Figura 5: Áreas de investigación de Kronikgune
- Figura 6: Grupos y áreas de investigación del Instituto Kronikgune
- Figura 7: Categorización de la plantilla propia del Instituto Kronikgune por género.
- Figura 8: Distribución de la plantilla del Instituto Kronikgune en base a su nivel formativo.
- Figura 9: Clasificación de la plantilla propia del Instituto Kronikgune en base a la edad.
- Figura 10: Categorización de personas investigadoras adscritas al Instituto Kronikgune por género.
- Figura 11: Distribución del personal investigador adscrito al Instituto Kronikgune en base a su nivel formativo.
- Figura 12: Clasificación del personal investigador adscrito al Instituto Kronikgune en base a la edad.
- Figura 13. Mapa de Organizaciones Sanitarias Integradas (OSIs) de Euskadi.
- Figura 14: Número de profesionales de Osakidetza que participado en proyectos distribuido por organizaciones.
- Figura 15: Categorización del personal colaborador de Osakidetza por género.
- Figura 16: Plataformas de apoyo a la I+D+i del Instituto Kronikgune
- Figura 17: Entidades y organizaciones europeas que han trabajado con el Instituto Kronikgune desde el 2012.
- Figura 18: Programas europeos y proyectos financiados por los programas europeos.
- Figura 19: Roles adoptados por el Instituto Kronikgune en los proyectos europeos en el 2021.

- Figura 20: Principales temáticas abordadas por el Instituto Kronikgune en los proyectos europeos.
- Figura 21: La sección de noticias de la web oficial del Instituto Kronikgune.
- Figura 22: Reportaje del periódico Deia al premio otorgado a la Doctora Ana González-Pinto, colaboradora en el proyecto UPRIGHT.
- Figura 23: Web oficial del Instituto Kronikgune.
- Figura 24: Evolución de las visitas en la web del Instituto Kronikgune en el 2021.
- Figura 25: Evolución de las páginas vistas en la web del Instituto Kronikgune en el 2021.
- Figura 26: Evolución del tiempo medio de las visitas en la web del Instituto Kronikgune en el 2021.
- Figura 27: Evolución de las impresiones (apariciones) en Google del Instituto Kronikgune.
- Figura 28: Evolución de los clics desde el buscador Google a la web del Instituto Kronikgune.
- Figura 29: Tweets de la cuenta del Instituto Kronikgune con mayor interacción.
- Figura 30: La cuenta de LinkedIn del Instituto Kronikgune.
- Figura 31: Evolución desde el 2013 al 2021 de las publicaciones realizadas por el Instituto Kronikgune.
- Figura 32: Porcentaje de publicaciones por cuartiles en el 2021.
- Figura 33: Porcentaje de publicaciones por cuartiles desde el 2013 al 2021.
- Figura 34: Evolución de los artículos publicados y su Factor de Impacto del 2013 al 2021.
- Figura 35: Evolución de los artículos publicados y su FI Medio del 2013 al 2021.
- Figura 36: Número de citas y tasa de citación de las publicaciones del Instituto Kronikgune en 2021.
- Figura 37: Transferencia en la Área de Investigación: Diseño y evaluación de políticas en salud y sociosanitario.
- Figura 38: Productos, servicios, etc. desarrollados en el área de investigación "Desarrollo y evaluación de modelos organizativo".

- Figura 39: Productos, servicios, etc. desarrollados en el área de investigación "Análisis y evaluación de procesos y resultados".
- Figura 40: Productos, servicios, etc. desarrollados en el área de investigación "Ayuda a la toma de decisiones".
- Figura 41: Acto conmemorativo del 10º Aniversario del Instituto Kronikgune.
- Figura 42. Video conmemorativo del 10º Aniversario del Instituto Kronikgune.



11. TABLAS

11. TABLAS

- Tabla 1: Grupos de Investigación del Instituto Kronikgune.
- Tabla 2: Campos que trabajan los Grupos de Investigación del Instituto Kronikgune.
- Tabla 3: Listado de los proyectos de investigación en los que participan las organizaciones del Sistema de Salud Vasco.
- Tabla 4: Fuentes de financiación externas públicas y privadas del Instituto Kronikgune en el año 2021.
- Tabla 5: Fuentes de financiación externas competitivas y no competitivas recibidas del Instituto Kronikgune en el año 2021.
- Tabla 6: Balance de situación 2021 del Instituto Kronikgune
- Tabla 7: Cuenta de resultados 2021 del Instituto Kronikgune
- Tabla 8: Presupuesto y financiación de los proyectos europeos coordinados por el Instituto Kronikgune.
- Tabla 9: Lista de los proyectos europeos en los que ha participado el Instituto Kronikgune en el 2021.
- Tabla 10: Nombre de los proyectos y el número y nombre del paquete de trabajo liderado y co-liderado por el Instituto Kronikgune en el 2021.
- Tabla 11: Entregables ("deliverables") en los que ha contribuido el Instituto Kronikgune en el 2021.
- Tabla 12: Financiación obtenida en cada proyecto europeo.
- Tabla 13: Propuestas de proyectos de investigación presentadas a nuevas convocatorias en el 2021.
- Tabla 14: Los grupos nuevos financiados en la RICAPPS
- Tabla 15: Seminarios de investigación y otras actividades de formación del Instituto Kronikgune durante el 2021.
- Tabla 16: Participación en jornadas, congresos y plenarios del Instituto Kronikgune durante el 2020

- Tabla 17: Datos generales de la producción científica del Instituto Kronikgune.
- Tabla 18: Número de publicaciones del Instituto Kronikgune por cuartil y el FI Acumulado.
- Tabla 19: Diez revistas con mayor Factor de Impacto donde el Instituto Kronikgune ha publicado en el año 2021.
- Tabla 20: Revistas, Categoría JCR, el número de publicaciones y Factor de Impacto.
- Tabla 21: Listado de proyectos europeos del Instituto Kronikgune desde el 2013 al 2021.
- Tabla 22: Tabla 22. Listado de proyectos del Instituto de Salud Carlos III en el 2021.
- Tabla 23: Listado de proyectos del Instituto Kronikgune financiados por el Programa de Ayudas del Gobierno Vasco en el 2021.
- Tabla 24: Proyectos de investigación de entidades privadas del Instituto Kronikgune del 2021.
- Tabla 26. Colaboración en proyectos en el 2021.