TÍTULO DEL PROYECTO

IeSU, Innovación guiada por el usuario aplicada en eSalud en la Sanidad Pública

Implantado en: Implantado por el Gobierno Vasco a impulso de su Agenda Digital 2015 (Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad) y dentro de un proyecto de eHealth en colaboración con el Departamento de Salud

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

ANTECEDENTES/PROBLEMÁTICA

Este proyecto centra su potencial en aprovechar la capacidad de la innovación guiada por el usuario, implantando la incorporación de mejoras de Experiencia de Usuario.

Nace del interés del Gobierno Vasco, en su Agenda Digital 2015, por llevar a la práctica proyectos singulares de innovación con palanca TIC, y a iniciativa del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad, líder en impulso a la Sociedad de la Información en la Administración Pública Vasca. Su implementación en un proyecto pionero y de repercusión masiva del Departamento de Salud, como es la carpeta de salud, ha permitido validar ese paradigma y validar el uso de herramientas como Ergolab - Living Lab de ergonomía- en esa pretensión.

Los Sistemas de Información impulsados por la administración para la ciudadanía deben cumplir unos requerimientos muy amplios que cubran sus expectativas de lograr la máxima penetración en la sociedad.

Un diseño de la solución (a nivel de funcionalidades, de métodos de acceso o de diseño de la interacción) poco centrado en el usuario final lleva incorporado un peligro para su éxito. Además, se agudiza cuando el sistema requiere de la utilización de certificados digitales, más ligados a alto perfil tecnológico, un contexto de uso habitual y necesidades técnicas añadidas.

Identificado el hecho, la salida pasa involucrar al usuario final en el proceso de diseño de los Sistemas de Información y añadir una visión holística del problema a resolver, involucrando a toda la cadena de valor que, de una u otra forma, tienen cierta implicación en el diseño y desarrollo de la solución final.

La metodología seleccionada para conseguir esta imbricación de todos los actores de la cadena de valor en el proceso de diseño (o rediseño, o innovación, o validación, o…) es hacerlo a través de la

metodología Living Lab, la cual propicia un espacio facilitador e integrador de nuevas sinergias de competencias, de conocimientos, habilidades y capacidades en torno a una temática concreta, facilitando así lograr infinidad de resultados en networking, que permiten la creación conjunta de productos, valores y servicios, respondiendo a un sinnúmero de necesidades reales y concretas.

En este caso, el sistema de **Mi Carpeta de Salud (**https://micarpetasalud.osakidetza.net**)**, siendo cómo es un "eHealth place" donde los usuarios pueden acceder a consultar sus datos personales y de salud (informes, historiales…), los agentes de la cadena de valor a los que se ha involucrado en el proceso de diseño, testeo y validación son: 1) la administración, 2) la/s empresa/s desarrolladora/s del Sistema de Información, 3) el agente dinamizador (Living Lab) especialista en Sistemas e Información y 4) el propio usuario.

A través de la metodología del Living Lab **Ergolab** se aplicaron los principios de **Innovación Abierta Guiada por el Usuario**, **Diseño Centrado en el Usuario** y diferentes **técnicas de co-creación y co-diseño** involucrando a todos los agentes de la cadena de valor del "eHealth place" **Mi Carpeta de Salud**. Así, los distintos actores ofrecieron su experiencia y perspectiva en la materia y se generó un ecosistema que ha devuelto cómo resultado un Sistema de Información diseñado por y para los usuarios, garantizando así, que las necesidades reales de éstos últimos quedan cubiertas en todos los aspectos.

OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Los objetivos de la iniciativa eran:

1. Mejorar la experiencia de uso –promover la participación ciudadana, el co-diseño y la co-creación
2. Evaluar el método de acceso al sistema y la seguridad percibida así como el resto de las funcionalidades del Sistema
3. Estudiar los diferentes perfiles (y las necesidades específicas de éstos) de los potenciales usuarios del Sistema
4. Proponer e idear nuevas funcionalidades a integrar en el Sistema y asegurar una óptima utilización funcional del Sistema
5. Hacer partícipe a la sociedad de las iniciativas que lanza la Administración
6. Diseñar sistemas ajustados a las necesidades reales en material de eSalud

FASES DEL PROYECTO – RECURSOS EMPLEADOS

El proyecto se ha dividido en 5 fases claramente diferenciadas. Estas fases han sido las siguientes:

1. **Contextualización de Proyecto**
2. **Clasificación de Usuarios**
3. **Contraste del Sistema con Usuarios**
4. **Evaluación/Validación**
5. **Presentación de Resultados**

1. Contextualización de Proyecto

Se trata de una fase de conocimiento del sistema tanto a nivel técnico/tecnológico como de procesos y actores. Todo el equipo del proyecto participó en la evaluación de Mi Carpeta de Salud, de lo que se estaba diseñando y de lo ya desarrollado para ajustar los resultados del proceso a los objetivos del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco.

Los objetivos eran:

- Analizar los agentes implicados en el Sistema
- Describir y determinar las características del Sistema
- Identificar objetivos del proyecto
- Determinar los objetivos de experiencia de uso

Técnica utilizada:

- **Stakeholders meetings**: El equipo de proyecto de Ergolab y Mi Carpeta de Salud, llevaron a cabo una reunión con los grupos de interés estratégicos relevantes para el desarrollo de dicho proyecto, creándose así una visión común del mismo. A través de la reunión se obtuvieron los objetivos de usabilidad derivados de los objetivos del negocio, generándose un autentico compromiso con la usabilidad. También, sirvió para recoger información sobre el propósito y las funcionalidades del sistema, además de su contexto de uso, permitiendo con ello, tener identificados todos los factores relacionados con el sistema antes del comienzo del trabajo de re-diseño.

2. Clasificación de Usuarios

En esta fase se ha tratado de adquirir un conocimiento amplio y profundo del tipo de usuario final de Mi Carpeta de Salud. Así, se ha logrado un perfilado de usuarios acorde a la realidad del Sistema. Para ello, se ha realizado una profunda investigación de usuario.

Los objetivos eran:

- Obtener perfiles detallado del tipo de usuario (arquetipos) final del sistema
- Disponer de una clasificación de los usuarios en función de características tales como edad, sexo, nivel educativo, nivel de habilidad tecnológica, características funcionales/discapacidad, etc.
- Representar a los actores principales y sus interrelaciones

Técnica utilizada:

- **Actors Map**: Esta técnica permitió al equipo del proyecto la visualización de las comunidades, ayudando a todos los actores involucrados en la comprensión y discusión acerca de su posición relativa dentro del portal Mi Carpeta de Salud.

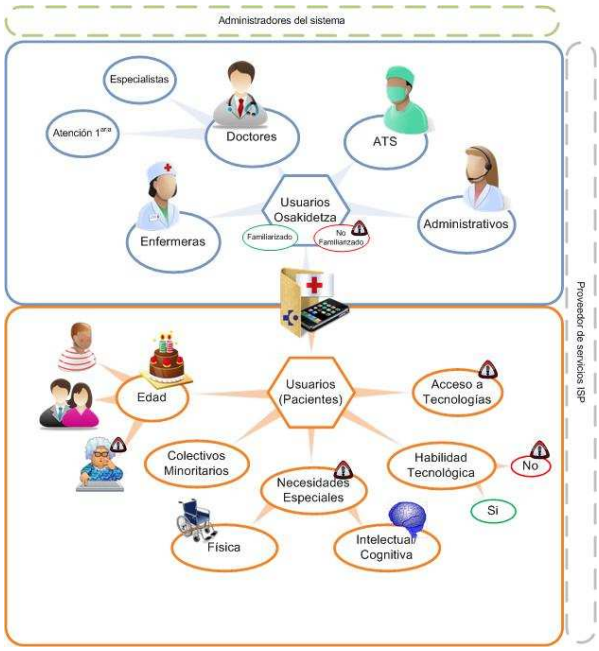

Figura 1: Gráfico del Actors Map

3. Contraste del Sistema con Usuarios

En esta fase se han contrastado las funcionalidades y diseño definidos para Mi Carpeta de Salud con las necesidades reales de los usuarios finales recogiendo la opinión de éstos últimos habiendo hecho un trabajo previo de perfilado de usuarios a fin de que la opinión, visión y experiencia de los usuarios elegidos sea lo más representativo posible.

Los objetivos eran:

- Conocer, para cubrir, las necesidades reales y expectativas de los perfiles detallados del tipo de usuario (arquetipos) final del sistema
- Contrastar las funcionalidades del Sistema con las necesidades reales de los usuarios
- Disponer de una clasificación de los usuarios en función de características tales como edad, sexo, nivel educativo, nivel de habilidad tecnológica, características funcionales/discapacidad, etc.

Técnica utilizada:

- **Focus Groups**: A través de esta técnica cualitativa de estudio de las opiniones o actitudes de usuarios con respecto a Mi Carpeta de Salud, se llevaron a cabo 15 reuniones de potenciales usuarios, con un moderador encargado de hacer preguntas y dirigir la discusión. Las preguntas fueron respondidas por la interacción del grupo en unas dinámicas en que los participantes se sintieron cómodos y libres de hablar y comentar sus opiniones. Al finalizar el grupo de discusión, se entregaron cuestionarios con información relativa a cuestiones socio-demográficas y tecnológicas a fin de explotar esos datos y obtener un perfil de los potenciales usuarios del sistema.
    - Número de Focus Groups realizados: 15
    - Número de personas asistentes a los Focus Groups: 162 (102 mujeres, 60 hombres)
    - Cuestionarios cumplimentados: 162

4. Evaluación/Validación

En esta fase se ha llevado a cabo la actividad necesaria de comprobación que comprende un conjunto de metodologías y técnicas que analizan la interacción, facilidad y experiencia de uso de un sistema interactivo en diferentes etapas del ciclo de vida del Sistema. Sirve para asegurar que los diseños desarrollados se adaptan a las necesidades, requisitos y expectativas de los usuarios reales y finales del Sistema. Esta fase ha estado fundamentada en técnicas de sobra solventes y reconocidas por la industria de la Interacción Persona-Ordenador. Se ha llevado a cabo la observación y análisis de un grupo de usuarios reales utilizando Mi Carpeta de Salud identificando así los problemas de uso con los que se encuentran, proporcionando soluciones y midiendo el grado de satisfacción de los usuarios.

Los objetivos eran:

- Comprobar la extensión de la funcionalidad de Mi Carpeta de Salud
- Comprobar el efecto de la interfaz en el usuario
- Identificar cualquier problema específico en materia de Experiencia de Uso (interacción, usabilidad…)
- Validar el Sistema a través de los usuarios
- Recoger el nivel de satisfacción de uso de Mi Carpeta de Salud

Técnica utilizada:

- **Tests de Usuarios**: Mediante esta técnica de evaluación de la usabilidad y experiencia de uso de un Sistema, basada en la observación y análisis de cómo un grupo de usuarios reales utiliza dicho Sistema, el equipo del proyecto identificó los problemas de uso con los que se encuentran los usuarios para poder solucionarlos posteriormente. Se trata de una prueba llevada a cabo en 'laboratorio', tratando de reproducir lo más fielmente el contexto de uso real de un usuario. Además, se realizaron entrevistas individuales así como en Test de tipo SUS (System Usability Scale) por cada uno de los usuarios, con el fin de medir la experiencia de uso de Mi Carpeta de Salud tanto cualitativamente como cuantitativamente. Los participantes fueron seleccionados por el interés mostrado en el proyecto y tratan de reflejar la mayor diversidad posible desde un punto de vista de Perfiles de Usuario con el objetivo de que los resultados del Test sean lo más representativos posibles ajustándose al conjunto de la sociedad vasca. El público objetivo para la realización del Test de Usuario es el mismo perfil que el de los potenciales usuarios del Sistema, es decir, potencialmente toda la ciudadanía podría ser usuaria de este servicio. Es por ello, que el perfilado de usuarios para la búsqueda de participantes en el Test se hizo bajo la premisa de tratar de abarcar el mayor espectro posible de usuarios que sea representativo de la sociedad vasca, con especial foco puesto en las personas mayores y enfermos crónicos.
    - Número de Test de Usuarios realizados: 13
    - Número de entrevistas realizadas: 13
    - Número de Test SUS (System Usability Scale) realizados: 13

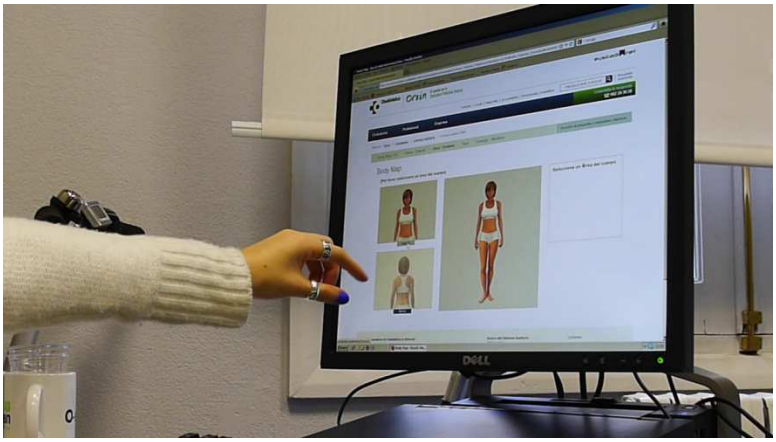

Figura 2: Ciudadana realizando un Test de Usuario

5. Presentación de Resultados

En esta fase se ha realizado una presentación en vivo por parte del Living Lab dinamizador de los informes y entregables elaborados, haciendo especial énfasis en los hallazgos más destacables relativos a Mi Carpeta de Salud y la interacción entre éste y los usuarios. Esta presentación tuvo como objetivo dar a conocer a los profesionales del Servicio Vasco de Salud la visión y perspectiva del usuario final con respecto a Mi Carpeta de Salud. Sus expectativas, sus necesidades, su satisfacción... son valores

cualitativos que los profesionales rara vez conocen de los usuarios. También se presentaron, a través de indicadores, los resultados de la eficacia y eficiencia del Sistema a la hora de ejecutar las tareas.

Los objetivos eran:

- Transferir conocimiento del Living Lab Ergolab al Servicio Vasco de Salud
- Conocer las expectativas, necesidades y nivel de satisfacción de la ciudadanía del uso del proyecto Mi Carpeta de Salud (Análisis de indicadores)
- Medir y conocer los resultados de eficacia y eficiencia del Sistema Mi Carpeta de Salud

Técnica utilizada:

- **Reunión presencial**: A través de una reunión presencial el equipo del Living Lab Ergolab realizó la presentación de los resultado y conclusiones del proyecto a fin de transferir el conocimiento generado en el ecosistema al Servicio Vasco de Salud y los responsables de Mi Carpeta de Salud.

MEJORAS EN EFICIENCIA Y REDUCCIONES DE COSTE

Tras la culminación de las cinco fases del proyecto, se han detectado mejoras en el mismo, todas ellas, proporcionadas gracias a la participación e interacción con el Sistema por parte de los usuarios finales. En el caso de la última de las fases, donde se presentó, a través de indicadores, los resultados de la eficacia y eficiencia del Sistema, éstos han consistido en:

Mejoras en la eficiencia:

- Simplicidad en el número de elementos del sistema, evitando distracción del usuario o que éste se pierda dentro del sistema.
- Claridad en la búsqueda de la información, evitando despliegue de pantallas que puedan causar confusión en el usuario, y utilización de iconos o dibujos sencillos para facilitar la orientación por la web.
- Integridad en la presentación de la información, de manera completa y uniforme, se evita el uso de la barra de desplazamiento (scroll).
- Homogeneidad en el aspecto y en la organización de los menús del sistema, presentando éstos la misma estructura y diseño.
- Adecuación del Sistema en relación a las normativas de accesibilidad y usabilidad.
- Multi-acceso al Sistema con respecto a los navegadores más utilizados.
- Interfaz más intuitiva a la hora de hacer descargos y navegar por el sistema.

La reducción de costes se percibe teniendo en consideración los beneficios que aporta un sistema como el que es Mi Carpeta de Salud para los usuarios, traducido éste, en ahorro de tiempo, costes y desplazamientos. A continuación presentamos algunos de los beneficios más destacables del sistema que son valorados por los usuarios finales:

Beneficios del sistema:

- Tener *la información* de la Salud disponible en todo momento
- Tener *la información* de la Salud accesible desde cualquier lugar
- Toda *la información* de la Salud centralizada
- *Gestionar, de manera cómoda y sencilla,* las citas médicas
- Controlar y *gestionar* la toma de la medicación
- Comodidad e inmediatez en obtener la información relativa a la Salud de uno mismo
- ….

CONCLUSIONES DE LA ENTIDAD

El presente reconocimiento nos ofrecerá la oportunidad de poner en valor el esfuerzo realizado más allá de los límites referidos a los usuarios y potenciales usuarios. De hecho, ser reconocido con este tipo de méritos reforzará el sentido del proyecto, facilitando el acceso a otras redes y fuentes de financiación adicionales a fin de poder captar nuevos recursos financieros para continuar con el proyecto trabajando en las siguientes 3 áreas de trabajo:

- Desarrollo de mejoras funcionales y de usabilidad identificadas en la fase de contraste y validación del Sistema Mi Carpeta de Salud
- Sensibilización y capacitación a la Ciudadanía en el uso de Mi Carpeta de Salud
- Despliegue a otros servicios y aplicaciones de O-sarean, el portal de la Sanidad Pública Vasca (www.osakidetza.euskadi.net)

La involucración y la implicación de ciudadanos/as y potenciales usuarios/as en la fase de contraste y validación del Sistema Mi Carpeta de Salud ha permitido identificar mejoras funcionales y de usabilidad que serán abordadas en la medida en la que se acceda a financiación adicional. En este sentido, nuevos recursos financieros ofrecerán la oportunidad de continuar desarrollando el Sistema de acuerdo a las necesidades identificadas por el público objetivo. Algunas de estas mejoras funcionales y de usabilidad son:

- Integración de herramientas que permitan la comunicación e interacción directa entre paciente y médico o profesional sanitario (chat, videoconferencia, correo electrónico, etc.)
- Integración de información tanto del Sistema Público de Salud como de la Sanidad Privada en una misma Carpeta de Salud.
- Posibilidad de descargar radiografías, resonancias, resultados de análisis, etc. para poder contrastarlos con otros médicos y/o profesionalidades sanitarios. En el caso de no ser un formato descargable (p.e. radiografías o resonancias) habilitar la posibilidad de solicitar copia.
- Mejora de la iconografía y volumen de texto para poder ilustrar mejor el contenido y facilitar así la usabilidad para los colectivos con más dificultades en internet.

- Limitar el acceso a la información a través de códigos QR al personal sanitario. Este proceso podrá ser facilitado añadiendo el código QR a la propia Tarjeta Sanitaria.
- Simplificación del procedimiento de solicitud de la Tarjeta Sanitaria que permite el acceso al Sistema.
- Posibilidad de visualizar la información de aquellas personas dependientes y/o hijos/as por parte de padres o tutores/as.
- Creación de sistema recordatorio de eventos relevantes o citas médicas.

Por otro lado, se ha comprobado que son las personas mayores y aquellas personas con enfermedades crónicas quienes más van a acceder. Sin embargo, en el caso de las personas mayores, su bajo conocimiento tecnológico dificulta un uso adecuado de la Carpeta de Salud. Por este motivo, se considera necesario realizar un esfuerzo extraordinario en la sensibilización y capacitación de las personas. Este proceso formativo conllevará un gran esfuerzo inversor debido a la cantidad de personas que habrá que capacitar a lo largo de toda la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Por último, Osakidetza (Servicio Vasco de Salud) ha podido comprobar la validez y eficacia de la metodología Ergolab, donde se ha integrado a la ciudadanía y a potenciales usuarios de Mi Carpeta de Salud en la fase de contraste y validación de las funcionalidades y usabilidad del Sistema. Ergolab fomenta la innovación y rediseño de sistemas de información a fin de garantizar una óptima experiencia de uso y una correcta interacción con las interfaces. A partir de esta experiencia, Osakidetza (Servicio Vasco de Salud) considera de interés desplegar esta metodología a otros servicios y aplicaciones que gestiona y se integran en O-Sarean, el portal de la Sanidad Pública Vasca (www.osakidetza.euskadi.net).