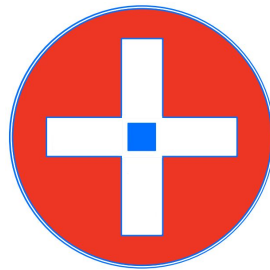


MODELADO Y REQUISITOS



SANITAPP

GRUPO C EQUIPO 2:

ALBERTO REDONDO GIL

albere01@ucm.es

ARTUR AMON

artamon@ucm.es

CARLOS SEGUIDO MARTÍNEZ

cseguido@ucm.es

HAO HAO HE

haohaohe@ucm.es

IAGO ZAMORANO CHOUCIÑO

iagozamo@ucm.es

MARYNY ZARA COSTADO COLLADO

marynyzc@ucm.es

ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ

omorujo@ucm.es

PABLO MARTÍNEZ DOMINGO

pablom13@ucm.es

RICHARD JUNIOR MERCADO CORREA

rmercado@ucm.es

1. EXPLICACIÓN DEL PROCESO DE MODELADO ELEGIDO	3
1.1. Identificación de las variables de comportamiento	3
1.2. Relacionar los individuos analizados con las variables de comportamiento	4
1.3. Identificar patrones de comportamiento	4
1.4. Identificar los objetivos más relevantes	4
1.5. Expandir los atributos y comportamientos	4
2. RESULTADOS Y DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE MODELADO	5
2.1. Variables de comportamiento y relación con individuos	5
2.2. Identificación de patrones de comportamiento	7
2.3. Identificación de objetivos relevantes	8
2.4. Expandir atributos y comportamiento	9
3. PERSONAS OBTENIDAS	10
4. RELACIÓN FINAL DE LAS PERSONAS OBTENIDAS Y SU TIPO	14
5. REQUISITOS	15
5.1. Requisitos de Datos	15
5.2. Requisitos Funcionales	15
5.3. Requisitos de contexto	17
6. PROBLEMAS Y VISIONES	18
7. RESUMEN DE LAS IDEAS EXTRAÍDAS DEL BRAINSTORMING	20
8. EXPECTATIVAS DE LAS PE	21
8.1. Alfredo López	21
8.2. Julia Ortega	21
8.3. Juan Antonio Alcázar	21
8.4. Paloma Sánchez	22
9. ESCENARIOS DE CONTEXTO	23
9.1. Alfredo López	23
9.2. Julia Ortega	23
9.3. Juan Antonio Alcázar	24
9.4. Paloma Sánchez	24
10. LISTADO DE REQUISITOS	25

1. EXPLICACIÓN DEL PROCESO DE MODELADO ELEGIDO

El proceso de modelado que vamos a seguir es el modelo “*bottom-up*”, propuesto por Alan Cooper (proceso de 6 etapas para el diseño de una persona).

Hemos decidido este tipo de proceso de diseño de personas para descubrir si, aparte de los tipos de personas definidos en la fase de investigación, podemos concretar o incluso encontrar otro tipo de personas que puedan usar nuestra aplicación.

En el proceso partiremos de las entrevistas y los factoides obtenidos en el hito anterior para extraer las necesidades y patrones de comportamiento de los usuarios, para finalmente, obtener el listado de requisitos que nos servirán para la fase de diseño.

Para la realización de nuestro modelo, seguiremos los siguientes pasos:

1.1. Identificación de las variables de comportamiento

En este apartado, distinguimos una serie de comportamientos obtenidos del estudio de las personas entrevistadas.

Teniendo en cuenta la distinción del tipo de usuario y qué información nos aportan con su total uso de nuestra app, podemos catalogar cierta información útil de lo que pretende la app, a través de una serie de variables de comportamiento que nos proporcionan información como:

- Las **actividades** más realizadas por los usuarios.
- Las **actitudes** relacionadas con la implementación e implicación tecnológica para el funcionamiento de la aplicación.
- Las **habilidades** tecnológicas de los usuarios que infieren de manera directa en el conocimiento y uso de la aplicación.
- Las **motivaciones** que un usuario puede tener para incorporar la aplicación en su rutina y justificar su usabilidad.
- Las **aptitudes** personales de cada usuario y su nivel de aprendizaje.

Dado que en la fase de investigación distinguimos cuatro posibles grupos de usuarios que compartían características físicas, personales, laborales o culturales comunes, la información será obtenida de una manera más catalogada en función al grupo de usuario que pertenezca el mismo.

1.2. Relacionar los individuos analizados con las variables de comportamiento

Teniendo en cuenta la distinción de grupos de usuarios, de cada cual se esperaba que satisficiera necesidades y/o requisitos concretos de nuestra aplicación, y las variables obtenidas en el apartado anterior, podemos distinguir una serie de tablas para representar la información obtenida de los usuarios entrevistados:

- Uso de funcionalidades y frecuencia de las mismas
- Nivel de facilidad de uso de funcionalidades
- Preferencias de uso
- Nivel de conocimiento tecnológico o del ámbito de la aplicación
- Principal interés de uso de la aplicación

1.3. Identificar patrones de comportamiento

En este apartado, verificamos que la distinción en grupos que realizamos en la fase de investigación aporta valor al estudio de patrones comunes entre estas personas, y podemos obtener características comunes que cumplen dichas personas por pertenecer de manera verificada a un grupo distinguido, validando la veracidad de los patrones de comportamiento obtenidos.

1.4. Identificar los objetivos más relevantes

Una vez identificados los patrones de comportamiento, en este apartado nos centraremos en determinar los objetivos de cada tipo de usuarios analizados, de forma que puedan ser utilizados para crear un esqueleto de persona.

Para ello se analizará la lista de factoides realizados en la fase de investigación e infiriendo los objetivos a partir de los patrones de comportamiento extraídos.

1.5. Expandir los atributos y comportamientos

Para completar a las personas, en estado de esqueleto aún, expandiremos las descripciones de las características añadiendo los detalles observados en las personas entrevistadas, así como incluir datos ficticios que representan los objetivos particulares de cada una.

Junto a esta información, seleccionaremos una fotografía de cada persona, para representarlas y poder utilizarlas como herramientas de diseño.

2. RESULTADOS Y DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE MODELADO

En este apartado se incluye la documentación y se resumen los resultados que se han obtenido durante el modelado, siguiendo el proceso elegido (Bottom-up).

2.1. Variables de comportamiento y relación con individuos

La lista de variables que hemos identificado a partir de los resultados de la fase de investigación se categorizan de la siguiente forma (entre paréntesis está el valor que se asigna a las variables):

- La frecuencia de **actividades** realizadas por los usuarios (muy alta, alta, media, baja, muy baja):

- Visita al centro de salud
- Pedir cita
- Consultar informes médicos
- Realizar trámites sanitarios

- Las **actitudes** relacionadas con la facilidad de uso de las funcionalidades implementadas en la aplicación (alta, media, baja):

- Qué fácil es para el usuario pedir una cita mediante la app.
- Qué fácil es para el usuario consultar informes médicos mediante la app.

- Las **habilidades** tecnológicas de los usuarios que infieren de manera directa en el conocimiento y uso de la aplicación:

- Cómo guarda el usuario los informes médicos, distinguiendo entre de forma física o forma digital (marcar con X).
- Preferencia de pedir la cita (Presencial/Telefónica)

- Las **aptitudes** personales de cada usuario y su nivel de aprendizaje (alta, media, baja):

- Capacidad de los usuarios para aprender a nivel tecnológico, referido a la utilización de aplicaciones y equipos digitales
- Capacidad de los usuarios de pedir una cita o consultar un informe médico, estos de forma digital

- Las **motivaciones** que un usuario puede tener para incorporar la aplicación en su rutina y justificar su usabilidad:

- Ahorrar tiempo
- Mejorar su experiencia al realizar trámites sanitarios
- Organizar mejor lo relacionado con el ámbito sanitario

Hemos evaluado a dos usuarios de cada tipo para obtener la información de manera más detallada, abarcando los diferentes requisitos, conocimientos, etc de cada tipo de usuario.

El resultado de estos pasos se recoge en las siguientes tablas:

- **Uso de funcionalidades y frecuencia de las mismas**

Actividades	Andrés	Raúl	Mercedes	Isabel	Paloma	José
Visita al centro de salud	baja	media	muy alta	media	media	alta
Pedir cita	baja	baja	alta	muy alta	media	media
Consultar informes médicos	muy baja	alta	media	alta	baja	muy baja
Realizar trámites sanitarios	baja	media	alta	alta	muy baja	baja

- **Nivel de facilidad de uso de funcionalidades/ actitudes**

Funciones	Andrés	Raúl	Mercedes	Isabel	Paloma	José
Pedir cita	alta	media	media	alta	media	alta
Consultar informes médicos	alta	alta	baja	media	media	media

- **Preferencias de uso de aplicaciones/ habilidades**

Preferencia pedir cita	Andrés	Raúl	Mercedes	Isabel	Paloma	José
Telefónica	X			X	X	X
Presencial		X	X			

Preferencia guardar informes médicos	Andrés	Raúl	Mercedes	Isabel	Paloma	José
En físico		X	X		X	X
En digital	X			X		

- **Nivel de conocimiento tecnológico o del ámbito de la aplicación/aptitudes**

Aptitudes	Andrés	Raúl	Mercedes	Isabel	Paloma	José
Tecnológico	alta	alta	baja	media	baja	media
De dominio	alta	alta	media	alta	baja	media

- **Principal interés de uso de la aplicación / motivaciones**

Motivaciones	Andrés	Raúl	Mercedes	Isabel	Paloma	José
Rapidez	alta	media	media	alta	baja	alta
Facilidad	alta	alta	baja	media	baja	alta
Organización de informes	alta	alta	baja	baja	media	baja
Comodidad	alta	alta	baja	media	baja	media
Recordatorios de citas	alta	alta	alta	media	media	alta

2.2. Identificación de patrones de comportamiento

A partir de los patrones de comportamiento obtenidos en el apartado anterior podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de usuarios almacena sus informes médicos de forma física.
- Todos los usuarios de avanzada edad almacenan los informes de forma física.
- Los usuarios generalmente prefieren pedir la cita de forma telefónica.
- Todos los usuarios de avanzada edad piden la cita de forma telefónica.
- Los usuarios jóvenes tienen capacidades tecnológicas altas.
- Los usuarios jóvenes/mediana edad frecuentan menos los hospitales que los de tercera edad. Esto lo podemos observar en las frecuencias de las actividades descritas en la primera tabla de este apartado.
- Las actividades que más realizan las personas de tercera edad son pedir cita y visitar el centro de salud. Los informes médicos los consultan con menos frecuencia.
- La usabilidad de la aplicación es sencilla e intuitiva de forma general por lo que todo tipo de usuarios serán capaces de manejar nuestra aplicación.
- Los usuarios de tercera edad tienen un dominio tecnológico medio-bajo.
- Las motivaciones para los usuarios jóvenes/mediana edad suelen ser iguales.

- Las motivaciones para los usuarios de tercera edad y para las personas cuidadoras son algo más diferentes entre sí.
- Las motivaciones que llevan a los usuarios a usar la app son principalmente los recordatorios de las citas y la rapidez.
- Los usuarios jóvenes/de mediana edad consideran que las funcionalidades de consultar informes médicos y pedir cita son relativamente sencillas de usar.
- Para cuidadores y personas de tercera edad la función de pedir cita suele ser sencilla de usar (medio-alto), mientras que la función de consultar informes médicos les resulta algo más complicada (en su mayoría facilidad media).

2.3. Identificación de objetivos relevantes

- **Andrés Segura:**
 - Acceder a sus informes médicos desde cualquier parte y en cualquier momento.
 - Ahorrar tiempo a la hora de realizar los trámites al pedir cita
 - Recordar sus citas gracias a notificaciones
- **Isabel Domingo:**
 - Que se le recuerden las citas con la antelación que ella desee
 - Ahorrar tiempo a la hora de realizar los trámites que necesiten las personas a las que cuida
 - Facilidad para encontrar los informes gracias a filtros de búsqueda
 - Tener organizados los informes médicos de las personas a las que cuida
- **Mercedes Domingo:**
 - Tener organizados los informes médicos de las personas a las que cuida
 - Disponer de un menú sencillo para seleccionar el perfil de una de las personas a la que cuida y no tener todo en el mismo sitio
 - Ahorrar tiempo a la hora de realizar los trámites al pedir cita
 - No tener que invertir tanto tiempo en organizar los trámites mensuales de la persona a su cargo
- **Paloma Sanz de Madrid:**
 - Disponer de una opción para imprimir los informes para seguir manteniendo su forma de almacenar los informes (físicamente)
 - Disponer de un tutorial para acudir a él en caso de que no sepa realizar una tarea en la aplicación
 - Aumentar el tamaño de los elementos de la aplicación para verlo mejor
 - Realizar la cita de manera telefónica de manera más rápida que buscando en la agenda de contactos
- **José Manuel:**
 - Disponer de una opción para imprimir los informes para seguir manteniendo su forma de almacenar los informes (físicamente)

- Que los trámites sean más sencillos e intuitivos
- Que se le recuerden las citas con la antelación que el desee
- **Raúl Peral Muela:**
 - Desea almacenar los informes médicos en la nube para ahorrar tinta y papel, y poder encontrarlos más fácilmente en el momento en el que los necesite
 - Que sea sencillo y rápido el trámite de pedir las citas presenciales

2.4. Expandir atributos y comportamiento

Una vez hemos estudiado las variables y usuarios, encontrado patrones de comportamiento y establecido relaciones entre las anteriores, podemos dar la forma final a las personas modeladas, añadiendo más detalles sobre esta (foto, edad, localidad, frase, gustos...) que serán datos reales acompañados de datos ficticios de tal manera que sea más fácil empatizar con los potenciales clientes.

Las fichas completas con los detalles de las personas se encuentran en el siguiente apartado de este documento (punto 3: PERSONAS OBTENIDAS)

3. PERSONAS OBTENIDAS



Nombre: Alfredo López

Edad: 72

Breve Descripción: Padre de 2 hijos adultos. Padece de los achaques propios de su edad, pero nada excesivamente grave.

Profesión: Jubilado. Trabajaba en la sucursal de un banco.

Donde vive: Madrid, cerca de Cuatro Vientos

Salario: Pensionista (Tramo alto)

Objetivo final: Recordar con comodidad sus citas médicas y medicaciones

Objetivos:

- Que pueda contactar fácilmente con el profesional médico pertinente por vía telefónica
- Tener la posibilidad de imprimir sus informes para poder conservarlos en papel
- Tener avisos frecuentes sobre sus distintas medicaciones

Frase: *“Cuanto más sencillo mejor”*

Conocimientos y habilidades:

- Uso limitado y básico de su teléfono móvil
- Conocimientos y manejo escaso de dispositivos tecnológicos

Motivaciones:

- Hacer más llevaderas sus tediosas necesidades sanitarias

Datos relativos a sus citas médicas:

Alfredo acude al centro de salud con relativa frecuencia, alrededor de una o dos veces al mes. La mayoría de estas visitas son rutinarias, pone al día sus recetas, pasa alguna revisión o consulta con el doctor alguna dolencia. Alfredo prefiere acudir al centro de salud en persona y no atender al médico de manera telemática.

*Imagen extraída de <https://generated.photos/faces>



Nombre: Julia Ortega

Edad: 23

Breve descripción: Recién graduada en Turismo en la Universidad de Granada. Encontró trabajo recientemente y busca poder independizarse pronto.

Profesión: Recepcionista de un hotel

Donde vive: Barrio de Nervión, Sevilla

Salario: Bajo, aún está en prácticas

Objetivo final: Minimizar el tiempo que invierte en asuntos de salud

Objetivos:

- Pedir citas médicas de forma sencilla
- Tener los informes médicos a mano, sin tener que estar organizando papeleo
- Tener un calendario con sus citas para poder incorporarlas a su agenda

Frase: *“El tiempo es oro”*

Conocimientos y habilidades:

- Uso exhaustivo y variado del teléfono
- Domina una gran variedad de aplicaciones móviles, en las que se maneja con gran fluidez

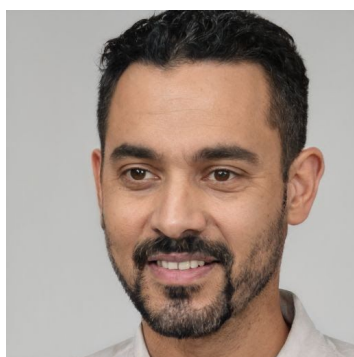
Motivaciones:

- Reducir al máximo el tiempo que ocupan las gestiones sanitarias en su ajetreado horario

Datos relativos a sus citas médicas:

La salud de la que goza Julia hace que no necesite visitar el centro de salud a menudo. Nunca ha sufrido ninguna condición médica de carácter grave, de hecho sus visitas se reducen a episodios de fiebre/malestar puntuales relacionados con enfermedades estacionales. Tiene por costumbre vacunarse de la gripe cada año.

*Imagen extraída de <https://generated.photos/faces>



Nombre: Juan Antonio Alcázar

Edad: 47

Breve descripción: Casado por segunda vez, Juan Antonio tiene 2 hijos de 10 y 11 años de su anterior matrimonio. Sufrió un accidente de tráfico hace dos años del que aún se recupera.

Profesión: Profesor de primaria

Donde vive: Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Salario: Alrededor de 2000€ al mes

Objetivo final: Gestionar sus citas e informes y los de sus hijos

Objetivos:

- Poder organizar tanto sus compromisos como los de sus hijos con facilidad
- Poder consultar con comodidad sus informes y tener a mano los de sus hijos por si hubiera cualquier problema

Frase: *“Lo que sea por mis hijos”*

Conocimientos y habilidades:

- Supo adaptarse rápidamente a la revolución tecnológica de las últimas décadas, por lo que no le resulta complicado manejarse con el teléfono/ordenador a nivel usuario
- Hace un uso moderado de su teléfono, sin embargo lo utiliza como agenda

Motivaciones:

- Poder encargarse de las citas de su familia con facilidad y rapidez
- Invertir menos tiempo en llamadas telefónicas ya que pasa muchas horas dando clase

Datos relativos a sus citas médicas:

Juan Antonio acude a diferentes especialistas, principalmente el traumatólogo, con cierta frecuencia desde que tuvo un accidente de tráfico. Antes de aquello, apenas visitaba al médico a título personal, sin embargo llevaba de vez en cuando a sus hijos al pediatra.

*Imagen extraída de <https://generated.photos/faces>



Nombre: Paloma Sánchez

Edad: 51

Breve descripción: Está casada pero no tiene hijos. Lleva 25 años trabajando en una residencia de ancianos a las afueras de Valladolid.

Profesión: Auxiliar de enfermería en una residencia de ancianos

Donde vive: Valladolid

Salario: Alrededor de 1.071 € al mes

Objetivo final: Administrar con facilidad los asuntos sanitarios de las personas que cuida

Objetivos:

- Que los informes de sus pacientes estén bien organizados y sean sencillos de encontrar
- Que no se le olvide ninguna cita ni ningún medicamento de las personas a su cargo
- Navegar con facilidad entre los perfiles de sus pacientes
- Poder pedir cita vía telefónica con facilidad y sin tener que andar consultando la agenda

Frase: *“De mayor espero vivir igual de bien que mis pacientes”*

Conocimientos y habilidades:

- No utiliza su teléfono móvil en exceso, tan solo controla las funcionalidades básicas
- Se adapta y aprende rápido a utilizar diferentes aplicaciones, pero actualmente no domina demasiadas

Motivaciones:

- Ahorrar tiempo de papeleo que pueda reinvertir en los residentes que atiende

Datos relativos a sus citas médicas:

Paloma visita el centro de salud habitualmente, normalmente para acompañar a las personas que cuida en sus revisiones. También les acompaña con cierta frecuencia al centro de especialidades ya que estos sufren achaques de todo tipo. Como en la residencia trabaja una enfermera, no suelen pedir cita con enfermería, salvo en los casos en los que a ésta le faltan medios para atender a los residentes. Paloma tiene buena salud, por lo que rara vez visita al médico a título personal.

*Imagen extraída de <https://generated.photos/faces>

4. RELACIÓN FINAL DE LAS PERSONAS OBTENIDAS Y SU TIPO

Finalmente hemos encontrado 4 personas distintas para nuestra aplicación.

En primer lugar estaría Alfredo, le clasificamos como una persona primaria ya que debido a sus necesidades (que son contactar fácilmente con el profesional sanitario pertinente de forma telefónica, poder imprimir sus informes médicos para conservarlos en papel y tener avisos frecuentes sobre sus distintas medicaciones) es necesario crear una interfaz específica para él.

También hemos encontrado a Julia, una recepcionista de un hotel cuyas necesidades son parecidas a las de Alfredo (exceptuando el aviso frecuente para tomar medicaciones), pero que Julia las realiza con una frecuencia menor a la de Alfredo. Por tanto, sus necesidades se verán satisfechas con la interfaz de Alfredo y por ello consideramos a Julia también como persona primaria.

Por otro lado tenemos a Juan, padre de dos hijos de 10 y 11 años, que sufrió un accidente de tráfico hace dos años del que aún se recupera. Entre sus necesidades podemos encontrar parecido con las de Alfredo y Julia, pero difiere en que Juan necesita gestionar las citas de sus hijos de forma fácil así como los informes médicos de estos por si hubiera cualquier problema.

En este caso hemos decidido clasificarlo como persona secundaria, sus necesidades se verán satisfechas con la interfaz de Alfredo y Julia, pero con ligeras adaptaciones para poder gestionar las cuentas de sus hijos, por lo que no supondrán problemas para las personas primarias.

Por último está Paloma, una auxiliar de enfermería en una residencia de ancianos cuyas necesidades son parecidas a las de Juan que son tener los informes de sus pacientes bien organizados para encontrarlos de forma sencilla, navegar con facilidad entre los perfiles de sus pacientes y poder pedir las citas de sus pacientes vía telefónica y sin tener que andar consultando la agenda. Una de las necesidades que no comparte con Juan es no olvidar ninguna cita ni medicamento de las personas a su cargo, pero que puede añadirse sin problema en la interfaz de las personas primarias. Por tanto, al igual que Juan consideraremos a Julia como persona secundaria.

5. REQUISITOS

5.1. Requisitos de Datos

Información del usuario necesaria para el funcionamiento correcto de la aplicación.

Para SanitApp los datos requeridos son:

- La aplicación requerirá un nombre y una contraseña junto con la identificación fiscal para poder acceder a los datos personales del usuario si no está registrado. Cuando esté registrado en la base de datos, podrá acceder solamente con nombre y contraseña y/o huella biométrica.
- La aplicación podrá leer los datos personales, para rellenar el apartado del historial médico que tiene el usuario para casos de emergencia.
- Se puede añadir varios usuarios, pero se necesitaría su nombre y la contraseña para acceder y su previo registro con los datos que se soliciten.
- Varias personas podrán gestionar un mismo usuario, cumpliendo con los protocolos de protección al acceder a dicho usuario.
- En el caso de que el usuario pida una cita telefónica
 - El número de teléfono
 - Un turno del día que esté disponible

5.2. Requisitos Funcionales

Define todos los servicios del sistema de software o sus componentes. Los servicios están descritos como funciones con un conjunto de entradas, comportamientos y salidas. Los requisitos funcionales pueden ser: cálculos, detalles técnicos, manipulación de datos y otras funcionalidades específicas que se supone, un sistema debe cumplir.

Las funciones de SantiApp son:

- Citas
 - Pedir citas
 - Seleccionar atención
 - Seleccionar atención primaria Médico de familia
 - Seleccionar atención primaria Enfermería
 - Seleccionar atención hospitalaria Médico especialista
 - Cancelar/Seleccionar atención
 - Seleccionar tipo de cita
 - Telefónico
 - Se pide el número de teléfono
 - Se pide una franja de horario que esté disponible
 - Cancelar/Seleccionar Telefónica
 - Presencial
 - Se pide que elija entre unos horarios de atención
 - Si quiere puede rellenar la observación
 - Cancelar/Seleccionar Presencial

- Consultar citas
 - Seleccionar la cita que quiere ver y pinchar encima
 - Se muestra un informe de la cita con detalles como sitio, hora y observación.
 - Se permite la cancelación de la cita.
 - Cancelar/Confirmar cancelación de cita
- Ver el historial médico
 - Ordenar por fechas
 - Buscar por palabras claves (fecha, título)
 - Seleccionar un historial
 - Ver el historial
 - Descargar el historial
 - Dejar de ver el historial
- Perfil
 - Iniciar sesión
 - Introducir contraseña
 - Usar huella biométrica
 - Cerrar sesión
 - Recordar contraseña
 - Introducir código enviado a teléfono/correo de recuperación
 - Cambiar contraseña
 - Introducir código enviado a teléfono/correo de recuperación
 - Ver mi perfil
 - Información del usuario
 - Recordatorios
 - Ver listado de recordatorios
 - Actualizar recordatorio
 - Añadir/eliminar recordatorio
 - Configurar perfil y datos
 - Cambiar teléfono
 - Cambiar correo electrónico
 - Huella dactilar
 - Eliminar huella dactilar
 - Añadir huella dactilar
- Opciones y Sistema
 - Mostrar el menú de opciones de configuración
 - Activar/Desactivar Notificaciones
 - Emparejamientos automatizados
 - Configurar tipo de notificación recibida
 - Configurar sonido notificación
 - Configurar alarma notificación
 - Configurar alerta notificación
 - Opciones de mensajería
 - Recibir notificaciones vía correo electrónico

- Recibir notificaciones vía teléfono móvil

5.3. Requisitos de contexto

Identifican cuáles son las restricciones de uso del sistema en cuanto a la forma en la que va a ser usado, según los escenarios de contexto.

- Se requiere conexión a Internet para acceder a la aplicación. En todo caso habrá acceso en modo desconectado si no hubiese, aunque esta opción no permite modificar ni descargar contenido de la aplicación.
- Funcional tanto para iOS como Android.
- Tendrá que tener las notificaciones activadas para poder notificar las alarmas, alertas y demás notificaciones.
- El usuario deberá registrar una cuenta con el nombre real y una contraseña para acceder. Y para que la cuenta sea única, tendrá que poner la identificación fiscal y ser verificada.
- Estará conectado a la base de datos del hospital para poder actualizar tanto las citas, los historiales de las citas y el informe médico.

6. PROBLEMAS Y VISIONES

En este apartado se indicarán los principales problemas que se han encontrado tras entrevistar a los distintos tipos de usuarios, así como una visión de las soluciones que pretende ofrecer esta aplicación.

1. **Problema:** La mayoría de las citas se solicitan de manera presencial o por vía telefónica. Esto puede suponer un problema tanto para los usuarios como para los sanitarios, ya que para que se otorgue la cita, tiene que haber una persona detrás que atienda la solicitud. Esto, desde el punto de vista del usuario, implica que haya que esperar a ser atendido ya que lógicamente, el sanitario no puede realizar varias tareas de forma simultánea. Desde el punto de vista del personal sanitario, esta tarea entorpece la realización de labores más importantes.

Visión: El usuario necesita registrarse a la aplicación. La solicitud de cita se realizará mediante un sistema automatizado, por lo que los usuarios desde su casa pueden solicitar una cita con mayor velocidad. El personal sanitario ya no necesitará estar totalmente centrado en la gestión de citas.

2. **Problema:** La mayoría de la población de tercera edad suele tener un nivel de habilidad de uso de las nuevas tecnologías bajas, siendo difícil para ellos realizar los distintos trámites que se pueden realizar con la aplicación. También puede resultar complicado adaptarse y acostumbrarse a este nuevo sistema.

Visión: Se desarrollará una interfaz que sea sencilla de manejar para este grupo de personas.

3. **Problema:** Muchas de las personas que acuden a la consulta no van a la hora que les corresponde, retrasando así la consulta a los pacientes que van después. También, muchas personas recuerdan sus citas mediante agendas físicas o en papel.

Visión: Implementación de un recordatorio que avise al usuario con antelación cuándo tiene que acudir a la consulta mediante notificaciones.

4. **Problema:** Existen ocasiones en las que los usuarios se olvidan de cuándo deben de tomar su medicación y en qué cantidades. Tomar de manera errónea medicamentos puede suponer consecuencias muy graves en la salud de las personas.

Visión: En la aplicación existirá un recordatorio de medicinas, en las que se indicará cuándo debe de tomarlas (mediante notificaciones), y en qué cantidades debe de tomarlas, evitando así los problemas que se puedan derivar al tomar medicamentos incorrectamente.

5. **Problema:** Cuando una persona cambia de domicilio y se muda a otra comunidad autónoma, resulta difícil acceder al historial médico cuando ésta no está afiliada en el sistema.

Visión: Se pretende implementar un sistema con una base de datos centralizada a nivel nacional para poder facilitar la gestión de la información sanitaria tanto a los profesionales como a los usuarios. Así, los pacientes son dueños reales de sus datos médicos.

7. RESUMEN DE LAS IDEAS EXTRAÍDAS DEL BRAINSTORMING

Aquí se encuentran las soluciones a las que se ha llegado para los problemas anteriores.

- Automatizar la petición de citas mediante la aplicación para liberar recursos humanos.
- Tener interfaces simples, con poca información simultánea en la pantalla y botones grandes.
- Requerir que todos los usuarios se registren usando sus datos fiscales.
- Tener un recordatorio de citas y medicamentos, avisando con anterioridad en caso de requerir alguna acción adicional por parte del usuario como, por ejemplo, atender la consulta en ayunas o la cantidad de medicación que debe tomar.
- Centralizar toda la información en una base de datos para que la información de un individuo esté disponible a nivel nacional en caso de tener necesidad de acudir a un centro sanitario donde se requiera esta información y normalmente no esté disponible.

8. EXPECTATIVAS DE LAS PERSONAS

En este apartado indicaremos las expectativas de cada persona que hemos obtenido.

8.1. Alfredo López

Alfredo López actualmente está jubilado. Anteriormente trabajaba en la sucursal de un banco. Es padre de dos hijos adultos, y por motivos de trabajo no pueden estar muy pendientes de él, por lo que vive solo con su mujer. En ocasiones sufre los achaques propios de su edad. Suele solicitar sus citas de manera presencial y almacena toda su información en papel, y a veces se olvida de dónde ha dejado los informes cuando los necesita. A pesar de que prefiera que sus consultas sean presenciales, a Alfredo le gustaría tener una aplicación que le ayude a gestionar toda su vida sanitaria de una manera más cómoda y sencilla, sin necesidad de salir de casa, y teniendo toda la información en un sitio accesible. Siendo más concretos, le gustaría poder pedir citas de manera telemática sin esperar a ser atendido, así como la posibilidad de poder revisar los informes médicos sin olvidarse de dónde ha dejado los papeles (aunque, al ser de la vieja usanza, también le gustaría tener sus informes en papel). También le gustaría tener una alarma que le avise cuándo debe de tomar la medicación (como si se tratara de un despertador). Él espera que la aplicación sea lo más sencilla posible, ya que normalmente sólo utiliza su teléfono móvil para llamar.

8.2 Julia Ortega

Julia Ortega es una joven de 23 años recién graduada. Vive en Sevilla con sus padres, aunque ha encontrado trabajo hace poco como recepcionista de un hotel de su ciudad y le gustaría independizarse en un futuro cercano pero, como aún está en prácticas, su sueldo es bajo y aún no se lo puede permitir.

Julia es una persona joven y que goza de buena salud. No suele visitar el centro de salud con frecuencia ni ha sufrido nunca ninguna enfermedad grave, aunque a veces va por episodios de fiebre o similares, y se vacuna de la gripe todos los años. Busca poder pedir citas médicas de la forma más sencilla posible, tener los informes médicos siempre a mano y un calendario con sus citas para poder organizarse con su agenda. Está acostumbrada a usar mucho su teléfono móvil, y tiene una gran soltura manejándolo. Tiene poco tiempo libre, así que le gustaría ocupar el menor tiempo posible en realizar gestiones sanitarias.

8.3 Juan Antonio Alcázar

Juan Antonio es un padre de familia de 47 años que se dedica a la enseñanza primaria. Hace unos años tuvo un accidente que le obliga a hacer visitas regulares al traumatólogo. Tiene dos hijos de su primer matrimonio de los que aún se hace cargo.

Como se dedica a la enseñanza tiene poco tiempo libre, pues la mayor parte la dedica a corregir ejercicios y exámenes. Debido al poco tiempo que tiene libre quiere minimizar la cantidad que gasta en realizar trámites por teléfono, que debido a su lesión han aumentado. Además, también se ocupa de las necesidades de sus dos hijos.

Gracias a su gran adaptabilidad a las nuevas tecnologías, el señor Alcázar no tendrá problemas manejando una aplicación móvil, permitiéndole así ocuparse de las necesidades sanitarias de sus hijos y las suyas propias en una ventana de tiempo más reducida y de forma más eficiente, ahorrando así el tiempo que desea.

8.4 Paloma Sánchez

Paloma Sánchez es una auxiliar de enfermería de mediana edad que lleva 25 años trabajando en una residencia de ancianos a las afueras de Valladolid. Le gustaría poder administrar fácilmente los asuntos sanitarios de las personas que cuida, con una aplicación en la que los informes estén bien organizados y sean fáciles de encontrar, que pueda recordarle las citas y las tomas de medicamentos de las personas a su cargo y que pueda pedir cita por teléfono fácilmente, sin tener que consultar la agenda. Paloma no utiliza mucho su móvil, pero aprende con facilidad. Espera poder ahorrar tiempo dedicado a las gestiones sanitarias de los residentes para poder reinvertirlo en cuidarlos. Muy pocas veces visita el centro de salud por problemas suyos, ya que goza de buena salud, pero suele acompañar a las personas que cuida allí y al centro de especialidades.

9. ESCENARIOS DE CONTEXTO

9.1. Alfredo López

Escenario 1:

Alfredo López acaba de salir del médico. En la consulta, el médico le ha recetado varios medicamentos de mantenimiento. Al llegar a casa, coloca todos sus medicamentos en un estuche etiquetados con los días de la semana. Al día siguiente, un amigo le llama por teléfono y le invita a tomar algo en el bar del barrio. Las horas pasan y la charla se alarga. Alfredo se había olvidado totalmente de la medicación. De repente, suena el móvil. Pensó que alguien le llamaba. Al mirar al móvil vio que la aplicación le estaba avisando de que ya debía de tomarse su medicamento, por lo que Alfredo pidió un vaso de agua al camarero y se tomó su pastilla.

Escenario 2:

Es la hora de la siesta, y antes de acostarse, revisa el informe médico del día anterior mediante la aplicación. Sin embargo, hay varias cosas en el informe que no ha entendido, por lo que tiene muchas dudas, razón que le lleva a llamar al médico de cabecera para preguntarle algunas cosas. No se sabía su número de teléfono por lo que decide buscarle en la aplicación. Accede a la aplicación y después de navegar usando varias opciones encuentra el número de teléfono.

9.2 Julia Ortega

Escenario 1:

Julia se encuentra en su casa cuando, de repente, recibe una notificación de la aplicación. En ella, le recuerda que ha empezado la campaña de vacunación contra la gripe y, como ella tiene la costumbre de vacunarse cada año, la pulsa. Se abre la aplicación y le ofrece pedir cita para la vacunación, mostrándole las horas disponibles más cercanas. Julia elige una de ellas de las que le viene bien porque tiene un hueco, sin pensárselo mucho, y la confirma. Un par de días después, unas horas antes de la cita, la aplicación le envía otra notificación mientras está trabajando y la deja ahí sin abrirla para acordarse de que tiene que ir al centro de salud cuando termine.

Escenario 2:

Un día en el que Julia se encuentra en el sofá de casa, charlando con sus padres, hablan de una de las pocas veces en las que ella tuvo que ir al hospital para hacerse una radiografía. A su padre le entra la curiosidad por volver a verla, así que Julia saca su móvil, abre la aplicación, encuentra rápidamente el informe y se lo enseña a su padre.

9.3 Juan Antonio Alcázar

Escenario 1:

Es una tarde de primavera, Juan Antonio se encuentra en su casa corrigiendo exámenes mientras sus dos hijos se encuentran jugando en la habitación de al lado. De repente uno de sus hijos se pone a estornudar sin control. No parece nada grave, pero aun así esto le preocupa. Juan enciende su móvil, accede a la aplicación de SantiApp, después al perfil de su hijo y pulsa el botón de pedir una consulta. Encuentra una franja para esa misma tarde y pide la cita. Unos minutos después, está saliendo con sus dos hijos al centro de salud.

Escenario 2:

Juan Antonio se encuentra en su casa, acaba de acostar a sus dos hijos y se dispone a dormirse cuando empieza a sonar la alarma del móvil. La alarma le recuerda que mañana tiene cita con el traumatólogo y que no se debe apoyar en su pierna izquierda. A la mañana siguiente suena otra vez la misma alarma indicándole, de nuevo, que no se apoye en la pierna izquierda. Después de un extenuante día usando una muleta para aliviar el peso en su pierna, suena nuevamente la alarma indicándole que debe ir al traumatólogo dentro de media hora. Juan Antonio deja a sus dos hijos con su esposa y se marcha a la consulta del especialista, donde llega justo a tiempo para su cita.

9.4 Paloma Sánchez

Escenario 1:

Hoy, Paloma ha ido a trabajar por la mañana como cada día y, nada más llegar, tiene que darle la medicación a varios residentes que tiene a su cargo y asegurarse de que se la toman. Coge su móvil y ve que tiene una notificación de la aplicación que le dice que es la hora de que 9 personas tomen su medicación. Toca la notificación, y se abre la aplicación. En ella, aparece una lista de las 9 personas, acompañadas cada una de una foto, para que pueda identificarlas rápidamente, y de un botón que muestra la lista de medicamentos que se debe tomar esa persona. Paloma va, persona por persona, dándoles la medicación correspondiente y marcándose en la aplicación según se la van tomando. Cuando termina, la lista se queda vacía y Paloma puede pasar a otra tarea.

Escenario 2:

Hoy, en la residencia, después de comer, Paloma se da cuenta de que una de las personas a su cargo tiene más dolores de espalda de lo habitual. Le acompaña a la enfermería para que le examine, y la enfermera determina que debería verle el médico de cabecera. Paloma decide entonces coger su móvil y abrir la aplicación para pedir la cita. Para ello, accede al apartado de pedir citas, elige el perfil de la persona y selecciona la opción de pedir cita por teléfono. Enseguida le atienden y la cita queda registrada. Después, comprueba que la nueva cita aparece en el listado de la aplicación. Cuando llega el día, recibe una notificación unas horas antes y, al verla, lo recuerda y se organiza en función de eso.

10. LISTADO DE REQUISITOS

En este apartado se enumeran los requisitos de nuestra aplicación, es decir, las necesidades de los usuarios para cumplir sus objetivos. Se tratará de definir aquellas funciones que debe de hacer nuestra aplicación, que serán diseñadas en fases posteriores. Estos requisitos han sido extraídos a partir del plan de investigación de la fase de modelado.

- Registro de usuarios a la aplicación mediante la tarjeta sanitaria (acción)
- Gestionar la información sanitaria de los distintos usuarios (acción) en la aplicación (contexto)
- Solicitar citas (acción) mediante formularios (objeto)
- Consultar/eliminar citas solicitadas (acción)
- Mostrar el historial e informes (acción) de las consultas realizadas (contexto)
- La aplicación permite descargar los informes médicos (acción)
- Almacenar tarjetas sanitarias en la aplicación (acción)
- Recordar al usuario (acción) mediante notificaciones (objeto) cuándo tiene que tomar los medicamentos y en qué cantidad (contexto)
- Añadir/modificar/eliminar un recordatorio (objeto) en la aplicación (acción)
- Configurar los tipos de notificaciones (objeto) en la aplicación (acción)
- Notificar (objeto) al usuario de campañas sanitarias actuales y/o recomendaciones ligadas a su perfil de usuario (contexto) en la aplicación (acción)
- Recordar al usuario (acción) mediante notificaciones (objeto) cuándo debe de acudir a la consulta con antelación (contexto)
- La aplicación puede visualizar la información relacionada con la vida sanitaria del usuario (acción) almacenada en la base de datos (contexto)