

Ingeniería en **requerimientos**

Trabajo Práctico N°1

Asignatura: ingeniería en requerimientos

Docente: Abigail Belen Godoy

Integrantes: Oliver Cairnie y Leandro Ajalla

Año lectivo: 2022

Carrera: Analista de Sistemas

Contenidos:

Enfoque Teórico:	3
1) ¿Qué es un requerimiento?	4
2) Destaque al menos 5 características de un buen requerimiento y justifique la elección de las mismas.	4
3) ¿Cuántos tipos de requerimientos conoce? Desarrolle y ejemplifique cada uno de ellos.	5
Requerimientos de negocio:	5
Requerimientos de los usuarios:	5
Requerimientos funcionales:	6
Requerimientos de calidad:	6
Requerimientos de implementación:	6
4) ¿Por qué cree que es importante establecer requerimientos formales dentro de un proyecto de desarrollo de software? Desarrolle y realice una breve conclusión.	6
5) ¿A qué usuarios interesa esta documentación y por qué? Menciona y ejemplifica a cada uno de ellos.	7
6) Describa brevemente las etapas del proceso de adquisición y análisis de los requerimientos.	8
7) Historias de usuario: Describa sus ventajas y desventajas.	8
Enfoque Práctico:	9
El proceso de creación de una App de Gobierno Salud:	9
1.- IDEACIÓN	9
2.- DESARROLLO	10
3.- PUBLICACIÓN	11
4.- COMUNICACIÓN	11
El diseño de app Gobierno Salud	12
INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS	13
CONCEPTO Y DISEÑO	14
MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	15
El desarrollo tecnológico de app Gobierno salud	16
Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones	17
Aplicaciones Nativas	17
Aplicaciones Multiplataforma	17

Aplicaciones complejas con desarrollo Back	18
La publicación de app Gobierno salud	19
La Comunicación de app Gobierno salud	20

Enfoque Teórico:

Explique los siguientes conceptos, teniendo como referencia la bibliografía. (Ing. De Software – Sommerville).

1) ¿Qué es un requerimiento?

Es una definición de lo que un sistema de software debe hacer y una especificación de las restricciones en su operación e implementación. Los requerimientos son la guía para comprender las necesidades de los usuarios con respecto al software y especifican las funciones que se deben encontrar en el producto a desarrollar para satisfacerlas. Además describen otros atributos que se encuentran en los sistemas como el desempeño, la seguridad, la confiabilidad, la disponibilidad, entre otros. En los requerimientos encontramos la información de quiénes son nuestros usuarios, sus intereses y sus prioridades. También están escritas características del ambiente de operación que nos ayudan a conocer la ubicación física de nuestros usuarios y los otros sistemas de software y hardware que estarán usando a la par que nuestro sistema con los que debemos interactuar. En los requerimientos entendemos cómo son las actividades que vamos a apoyar con software y cómo se deberían hacer en un sistema de información. Además encontraremos información acerca de restricciones tecnológicas que debemos considerar, como si los clientes tienen hardware que será usado obligatoriamente o si existen limitaciones en presupuestos que no permiten usar algunos dispositivos o tecnología.

2) Destaque al menos 5 características de un buen requerimiento y justifique la elección de las mismas.

Único: El requerimiento debe poder ser interpretado inequívocamente de una sola manera.

Verificable: Su implementación debe poder ser comprobada. El test debe dar como resultado CORRECTO o INCORRECTO.

Claro: Los requerimientos no deben contener terminología innecesaria. Deben ser establecidos de forma clara y simple.

Viable (realista y posible): El requerimiento debe ser factible según las restricciones actuales de tiempo, dinero y recursos disponibles.

Necesario: Un requerimiento no es necesario si ninguno de los interesados necesita el requerimiento o bien si la retirada de dicho requerimiento no tiene ningún efecto.

3) ¿Cuántos tipos de requerimientos conoce? Desarrolle y ejemplifique cada uno de ellos.

Requerimientos de negocio:

Definen los objetivos y problemas que la empresa quiere resolver con el producto. Deben estar basados en una necesidad real del usuario, sea esta conocida o no por él.

Requerimientos de los usuarios:

Describen las expectativas de los usuarios y cómo éste interactúa con el producto. Si no son similares a los requerimientos de negocio, el proyecto irá mal encaminado.

Las técnicas de personas, escenarios y customer journeys sirven de ayuda para definir las funciones, tareas y características que definen los requisitos de usuario.

Requerimientos funcionales:

Proporcionan detalle de cómo debe comportarse un producto y especifican lo que se necesita para su desarrollo.

Requerimientos de calidad:

Detallan las características que un producto debe poseer para mantener su efectividad y prever posibles problemas y limitaciones. En términos de experiencia de usuario, si la calidad del producto no concuerda con las expectativas que el usuario posee sobre él, no funcionará.

Requerimientos de implementación:

Se usan para detallar cambios en los procesos, roles en el equipo, migraciones de un sistema a otro.

4) ¿Por qué cree que es importante establecer requerimientos formales dentro de un proyecto de desarrollo de software? Desarrolle y realice una breve conclusión.

Los requerimientos formales dentro de un proyecto de desarrollo de software, ayudan a la construcción y análisis de modelos matemáticos que permiten una automatización del desarrollo de sistemas informáticos. Su precisión matemática le permite a los ingenieros analizar y verificar sus modelos en cualquier parte del ciclo de vida del desarrollo, y dado que la fase más importante en estos procesos es la Ingeniería de Requisitos, son útiles para articularlos, representarlos y especificarlos. Sus herramientas proporcionan el soporte automatizado necesario para la integridad, trazabilidad, verificabilidad, reutilización, y para apoyar la evolución de los requisitos, los puntos de vista diversos y la gestión de las inconsistencias. Los métodos formales se utilizan en la especificación de software, y se emplean para desarrollar una

declaración precisa de lo que el software tiene que hacer, evitando al mismo tiempo las restricciones del cómo se quiere lograr.

En conclusión, los requerimientos formales son importantes debido a la automatización que permite en el desarrollo de sistemas informáticos.

5) ¿A qué usuarios interesa esta documentación y por qué? Menciona y ejemplifica a cada uno de ellos.

Clientes del sistema:

Especifican los requerimientos y los leen para comprobar que cubren sus necesidades. Los clientes especifican los cambios a los requerimientos.

Administradores:

Usan el documento de requerimientos para planear una cotización para el sistema y el proceso de desarrollo del sistema.

Ingenieros del sistema:

Usan los requerimientos para entender qué sistema debe desarrollarse.

Ingenieros de prueba del sistema:

Usan los requerimientos para desarrollar pruebas de validación para el sistema.

Ingenieros de mantenimiento del sistema:

Usan los requerimientos para comprender el sistema y las relaciones entre sus componentes.

6) Describa brevemente las etapas del proceso de adquisición y análisis de los requerimientos.

1. Descubrimiento de requerimientos: En este proceso se interactúa con los participantes del sistema para descubrir sus requerimientos. También los requerimientos de dominio de los participantes y la documentación se descubren durante esta actividad.
2. Clasificación y organización de requerimientos: Esta actividad toma la compilación no estructurada de requerimientos, agrupa requerimientos relacionados y los organiza en grupos coherentes.
3. Priorización y negociación de requerimientos: Esta actividad se preocupa por priorizar los requerimientos, así como por encontrar y resolver conflictos de requerimientos mediante la negociación. En general, los participantes tienen que reunirse para resolver las diferencias y estar de acuerdo con el compromiso de los requerimientos.
4. Especificación de requerimientos: Los requerimientos se documentan e ingresan en la siguiente ronda del proceso. Pueden producirse documentos de requerimientos formales o informales.

7) Historias de usuario: Describa sus ventajas y desventajas.

Ventajas	Desventajas
Crear historias de usuarios es fácil: - No se necesita experiencia.	No es una documentación detallada, no es ese su objetivo.

- No se invierte mucho tiempo y dinero.	
Son escritos por los usuarios: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación con el cliente. - Comprensión de que el producto final tiene que realizarse. 	No aborda explícitamente cómo documentar requisitos no funcionales.
Priorización: <ul style="list-style-type: none"> - El cliente escapa de priorizar en sus historias de usuarios cuáles ideas son más importante para el desarrollador y que tareas se pueden dividir en elementos para una mejor estimación. 	Puede no ser adecuado para ambientes más burocráticos o cuando el nivel de documentación es impuesto por el cliente.

Enfoque Práctico:

El proceso de creación de una App de Gobierno Salud:

El proceso de creación de la app en salud se centra en cuatro grandes etapas:

1.- IDEACIÓN

Lo primero que hay que hacer es responder a dos preguntas:

- Qué problema va a resolver la aplicación.
- A qué público va dirigida.

En función de eso, se deben definir bien las funcionalidades a incluir.

Por ejemplo, en el seguimiento de un paciente con cáncer, la app debe:

a) incluir información sobre la enfermedad, b) registrar datos de cómo se siente el paciente, c) tener un canal para que se comuniquen con su

médico, d) compartir la experiencia con otros pacientes (comunidad), etc.

APP no es lo mismo que una WEB. Cuando pensamos en una app tenemos que aprovechar todo lo que ofrece el mundo mobile: tacto (facilita interacción), giroscopio (es un sensor que da información sobre la orientación del celular), geolocalización, etc.

En esta fase de ideación es fundamental contar con la colaboración de los agentes implicados en esa solución, ya sean profesionales sanitarios, hospitales, farmacéuticos y, sobre todo, el propio paciente. Se trata de trabajar en procesos de cocreación donde intervengan diferentes perfiles involucrados en la temática de la que se esté tratando para identificar mejor las necesidades y buscar una solución más adecuada. Esto se puede hacer mediante metodologías de *design-thinking* (Son herramientas y acciones destinadas a diseñar una solución a un problema concreto), *workshops* (reuniones donde determinadas personas, aportan conocimientos, ideas y preguntas acerca del tema que se vea allí.), reuniones de grupo, etc. En definitiva, es muy importante crear ALIANZAS desde el comienzo del proyecto.

2.- DESARROLLO

La segunda etapa consiste en empezar a pintar lo que hemos definido previamente, es decir, todo lo que tiene que ver con el diseño y experiencia de usuario, por un lado, y con el desarrollo tecnológico, por otro. El diseño y UX (experiencia de usuario) son fundamentales para generar atracción por parte del usuario, que la app le resulte útil y fácil de usar, a la vez que atractiva.

Muchas de las apps de salud se quedan en el olvido, es decir, se convierten en zombies, precisamente porque no tienen estos elementos. Los colores, las ilustraciones, botones, todo hay que mirarlo con mimo, así como tener en cuenta en qué momento va a utilizar la app ese usuario. No es lo mismo navegar por la app en un momento de relax, cuando estás en tu casa, en donde la tablet suele ser un dispositivo muy

adecuado, a que la app sirva para monitorizar parámetros o registrar situaciones de tu día a día, en cuyo caso el smartphone es esencial.

Esto influye también en el desarrollo: hay que pensar si la app se hace en una tecnología híbrida (que sirva para Android e iOS) o en nativo. Este último llevará más tiempo y coste pero permitirá mejor rendimiento y experiencia de usuario, y sobre todo escalabilidad en cuanto a modelo de negocio.

3.- PUBLICACIÓN

Aquí lo más importante a tener en cuenta son los tiempos de aprobación de la AppStore (tienda de Apple). Hasta ahora, Apple podría tardar hasta dos semanas en revisar la app una vez subida, aunque hace unos días han anunciado que reducirán notablemente los tiempos de aprobación.

En caso de que sea rechazada, habrá que hacer las correcciones oportunas para volver a subirla y pasar nuevamente por el proceso. Para evitar en la medida de lo posible que rechacen la app, es muy importante seguir las guías que Apple tiene públicas, en donde hace recomendaciones sobre las imágenes, navegación, interfaz, etc.

En Google Play (tienda de dispositivos Android), no existe este proceso de revisión, se puede subir la app y al poco ya aparece publicada. Aunque sí es cierto que a veces Google Play elimina aplicaciones por baja calidad.

4.- COMUNICACIÓN

Cómo percibe la gente la app es importante. Tu app habla desde el primer momento, cuando aún no la has descargado. Es muy importante la información que se da en los stores (tiendas de descarga de dispositivos móviles): la descripción que explica para qué sirve esa app, para quién va dirigida y datos que puedan ser de relevancia. En salud,

por ejemplo, es muy importante señalar si está avalada por algún equipo médico.

Hay que tener en cuenta qué icono se elige, así como las palabras clave y capturas de pantalla, es decir, los pantallazos que el usuario ve en primer lugar. Tienen que ser lo más descriptivos y atractivos posible. Es muy recomendable también incluir un breve vídeo demo: en AppStore tiene que ser de 30' y en Google Play se puede incluir directamente el vídeo promocional que tengas en tu web o youtube. Todas estas cosas, si se hacen bien, influirá positivamente en el posicionamiento de la app: ASO.

Es aconsejable que la app tenga una landing page ("página de destino" o "página de aterrizaje" es cuando el usuario llega después de hacer clic en un enlace desde otra página) promocional para dirigir toda la comunicación hacia ella. Así mismo, se pueden preparar banners (imagen publicitaria) para incluir en otras webs, generar conversación a través de redes sociales, participar en eventos de referencia. Y sobre todo, incluir la app en los "canales del sector sanitario", como es la recomendación de la misma por parte de los profesionales sanitarios.

El diseño de app Gobierno Salud

El diseño siempre debe estar centrado en el usuario (DCU: Proceso de diseño centrado en el usuario): debe ser un conjunto de metodologías y técnicas que ayuden a conocer y comprender las necesidades, limitaciones, comportamiento y características del usuario. La app debe ser creada para satisfacer sus necesidades y frustraciones y siempre pensando en que su uso sea lo más cómodo posible. El objetivo final del DCU es satisfacer las necesidades de todos sus usuarios potenciales, adaptar la tecnología a sus expectativas y crear interfaces que ayuden al cumplimiento de sus objetivos.

Junto al DCU está la experiencia de usuario, aquellos factores y elementos relacionados con la interacción del usuario que se encargan

de conseguir la satisfacción de éstos al utilizar un producto o servicio y crear una percepción positiva o negativa del mismo.

El proceso de diseño se divide en varias etapas:

1) INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

Se realiza una investigación profunda sobre el mercado, los usuarios y la app a diseñar para crear aplicaciones de salud únicas.

Se le pregunta al usuario qué quiere, qué necesita,... y basándonos en sus respuestas creamos algunos documentos que nos ayudan a decidir qué va a mostrar la app y cómo lo va a hacer:

- Benchmarking: se buscan apps de la competencia y se analizan sus puntos débiles y fuertes.
- Entrevistas y encuestas: de las primeras se consigue más calidad, en ellas se pregunta directamente a los usuarios para conocer sus opiniones, motivaciones y experiencias. Las segundas son más cuantitativas, se realizan preguntas estructuradas sobre sus preferencias, deseos, satisfacción, usos, etc.
- Arquetipos: en una ficha se detalla a un usuario inventado con características que representan unas necesidades, actitudes y comportamientos reales. A veces los arquetipos van acompañados de Mapas de Empatía: éstos ayudan a empatizar con los usuarios para poder tomar decisiones teniendo en cuenta sus necesidades y expectativas.
- Escenarios: historias inventadas en las que nuestros arquetipos usan la aplicación en unas circunstancias y entornos específicos que detallamos.
- Customer Journey Map: ilustra visualmente la relación de los usuarios con la app y su percepción de la misma, así como sus necesidades y expectativas en cada fase.

2) ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

Se procesa toda la información: se organizan, ordenan y estructuran los contenidos para que los usuarios puedan encontrar la información de manera fácil e intuitiva. La arquitectura de la información es fundamental para estructurar una app: es la base de las futuras interacciones y la guía para diseñar la interfaz.

El diseño de la interacción define cómo el usuario interactúa con la app.

Técnicas empleadas durante esta etapa:

- Cardsorting: los usuarios agrupan tarjetas por similitud, de esta forma podemos conocer cómo esperan encontrar los contenidos o las funcionalidades de la app.
- Inventario de contenido: se ordena todo el contenido a incluir en la app.
- Árbol de contenido: se describe el esquema de organización general de la app según el modelo mental de los usuarios.
- Diagramas de flujo: representan las futuras interacciones posibles y sus resultados, lo que hace el usuario.

3) CONCEPTO Y DISEÑO

Se diseña la app partiendo de la información analizada y estructurada.

La interfaz de una aplicación es la capa visible que hay entre su corazón funcional y el usuario, y su apariencia depende del sistema operativo: iOS, Android... cada uno tiene una línea visual propia, unos botones,

gráficos, iconos,... propios que los diferencian del resto y les dan una identidad. El diseñador deberá crear diseños propios y únicos pero siempre coherentes con el estilo de la plataforma.

Partiendo de la lista de elementos que hemos creado en la etapa anterior se coloca el contenido en plantillas de móviles. Dibujamos dónde irán los menús y qué contendrán, si habrá imágenes, dónde incluiremos la información y qué estructura tendrá,... y después añadiremos interacciones: pensaremos en cómo mostrar todo y cómo será la navegación de la aplicación.

Al terminar esta fase testamos con el profesional sanitario y los pacientes y comprobamos que los elementos incluidos y las interacciones se entienden y son correctos, que la aplicación es fácil de usar y que hemos conseguido los objetivos iniciales. Una vez puesta a prueba, los bocetos se llevan a detalle: se escogen los colores y tipografías, se adaptan las imágenes y se trabajan los textos.

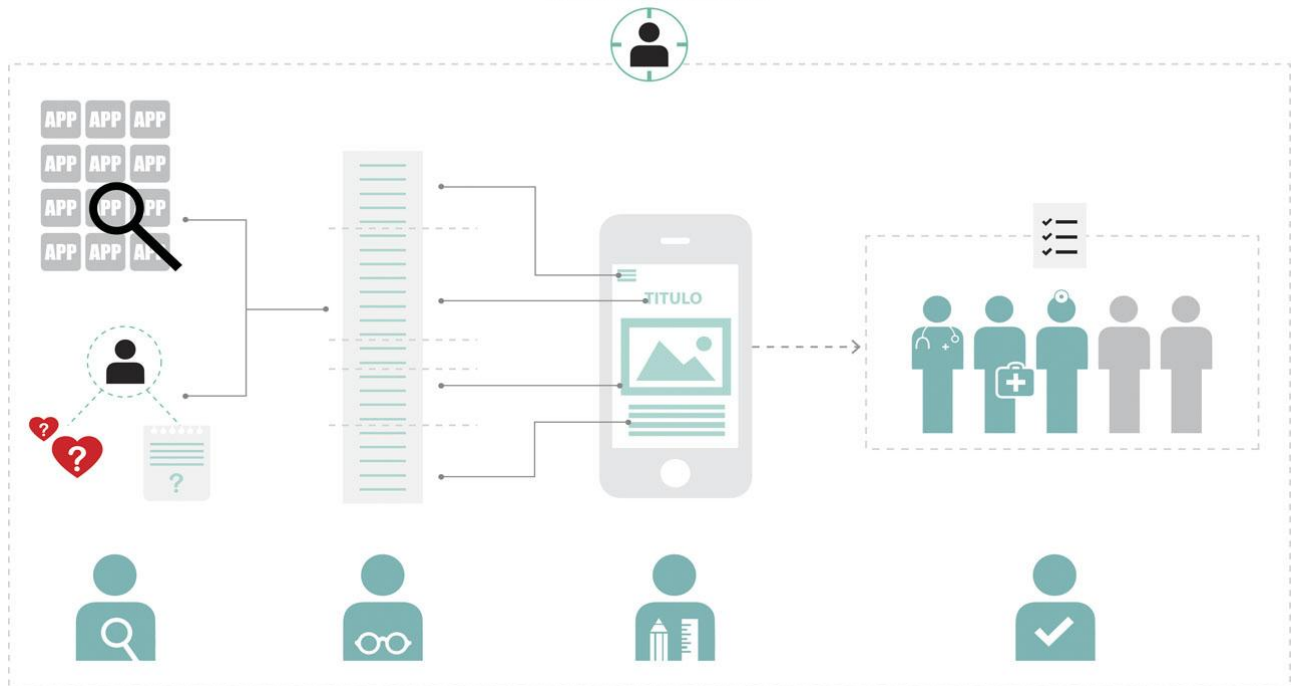
4) MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

Se comprueba la calidad de la app. El diseño final se testa una vez más para comprobar que todo sigue teniendo sentido. La mejor técnica de evaluación es el test de usuarios: mediante un grupo de usuarios se analizan los problemas de la app y sus posibles mejoras.

Finalmente pasamos los diseños y los contenidos (los textos y las imágenes) a los desarrolladores para que con su magia generen la aplicación que más tarde el usuario podrá descargarse.

Se puede apreciar resumidamente el proceso en la siguiente imagen:

1. IDEACIÓN Y DISEÑO



El desarrollo tecnológico de app Gobierno salud

En el proceso de desarrollo tecnológico se deben llevar al mundo real las ideas de las que nace el proyecto. En ese sentido los responsables de IT tienen un papel complicado ya que son los encargados de poner barreras a la creatividad del resto de *stakeholders* (es una persona, organización o empresa que tiene algún tipo de participación interna o externa en una empresa u organización), principalmente por limitaciones tecnológicas y de presupuesto.

El primer paso es entender el alcance del proyecto. Esto es necesario para estudiar la viabilidad tecnológica del mismo. Existen casos en los que el cliente tiene una idea demasiado ambiciosa que no puede llevarse a cabo, y es necesario hacerle ver de una forma más realista hasta donde se puede llegar en el contexto actual.

Posteriormente se pasa a decidir las tecnologías que mejor se adaptan al desarrollo. Habitualmente el timing del cliente y el presupuesto son factores muy determinantes a la hora de saber qué se puede y qué no se puede hacer. En este sentido la parte más difícil reside en encontrar el equilibrio entre llegar a la máxima calidad con el mínimo coste.

Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones

A la hora de crear aplicaciones existen dos opciones a nivel tecnológico para afrontar el desarrollo.

Aplicaciones Nativas

Están basadas en las tecnologías específicas de cada sistema operativo para Smartphones. Al estar creadas para sacar el máximo rendimiento a cada entorno la calidad que se puede conseguir en aplicaciones nativas es total, teniendo la mejor experiencia de usuario posible.

El inconveniente de esta alternativa es que a la hora de afrontar la creación de una aplicación que llegue al mayor número de usuarios lo ideal es salir al mercado, como mínimo, con versiones para Android e IOS, lo cual significa tener que hacer desarrollos diferentes para cada plataforma con el sobre coste que esto implica.

Crear aplicaciones nativas sigue siendo a día de hoy la opción más fiable para que la calidad percibida sea la máxima posible, sin embargo su desarrollo y mantenimiento es mucho más caro que el de las opciones multiplataforma.

Aplicaciones Multiplataforma

Las aplicaciones multiplataforma se basan en la utilización de tecnologías como Javascript que permiten hacer un desarrollo genérico que posteriormente puede ser aplicado en distintas plataformas.

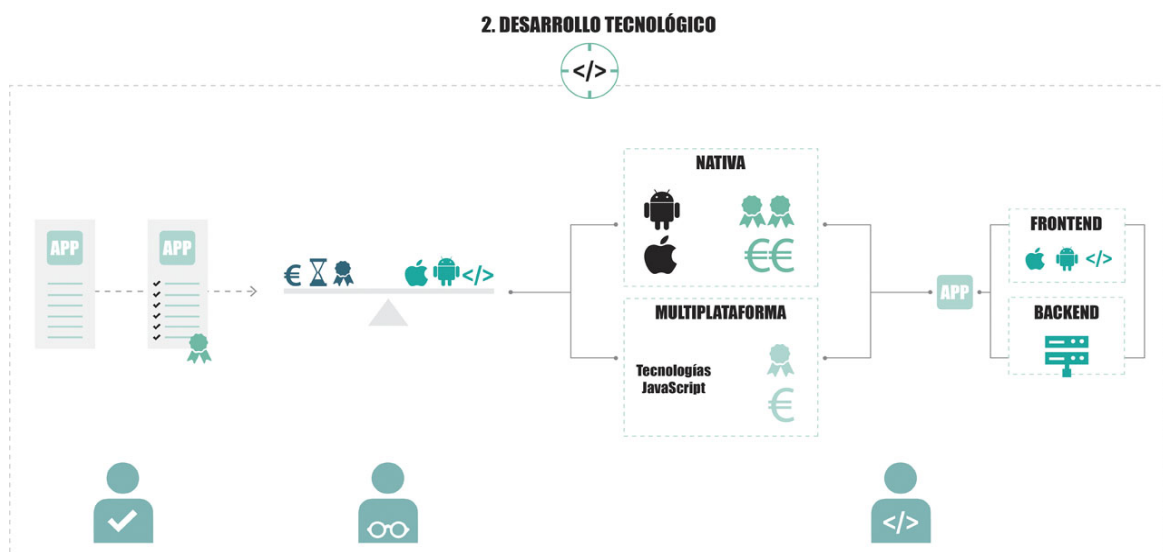
El problema de esta opción es que no siempre se consigue que la sensación del usuario sea la adecuada, tienden a tener más fallos de estabilidad en los dispositivos menos potentes y dependiendo del proyecto pueden no cubrir las necesidades.

Estas tecnologías siguen y seguirán evolucionando hasta que probablemente no existan diferencias perceptibles en la mayoría de desarrollos. Es el caso de propuestas como REACT NATIVE, tecnología impulsada por la propia Facebook, que promete aunar lo mejor del mundo nativo y el multiplataforma. Gracias a la utilización de Javascript que orquesta componentes nativos de IOS y Android.

Aplicaciones complejas con desarrollo Back

En las aplicaciones de más complejidad puede que no se pueda resolver toda la funcionalidad utilizando únicamente tecnologías mobile. En estos desarrollos es necesario tener parte de la lógica de la aplicación en tecnologías alojadas en servidor que alimenten la aplicación. Aquí deben volver a tomar decisiones similares a las tomadas al elegir la tecnología para las aplicaciones, ya que los costes y características de unas y otras tecnologías de servidor son muy diferentes.

Se puede apreciar el desarrollo en la siguiente imagen:



La publicación de app Gobierno salud

Una vez la app ha sido desarrollada, testeada(puesta a prueba) y aprobada por cliente, el próximo paso en el proceso de creación de una app es su publicación en los diferentes stores en los que queremos que aparezca la app.

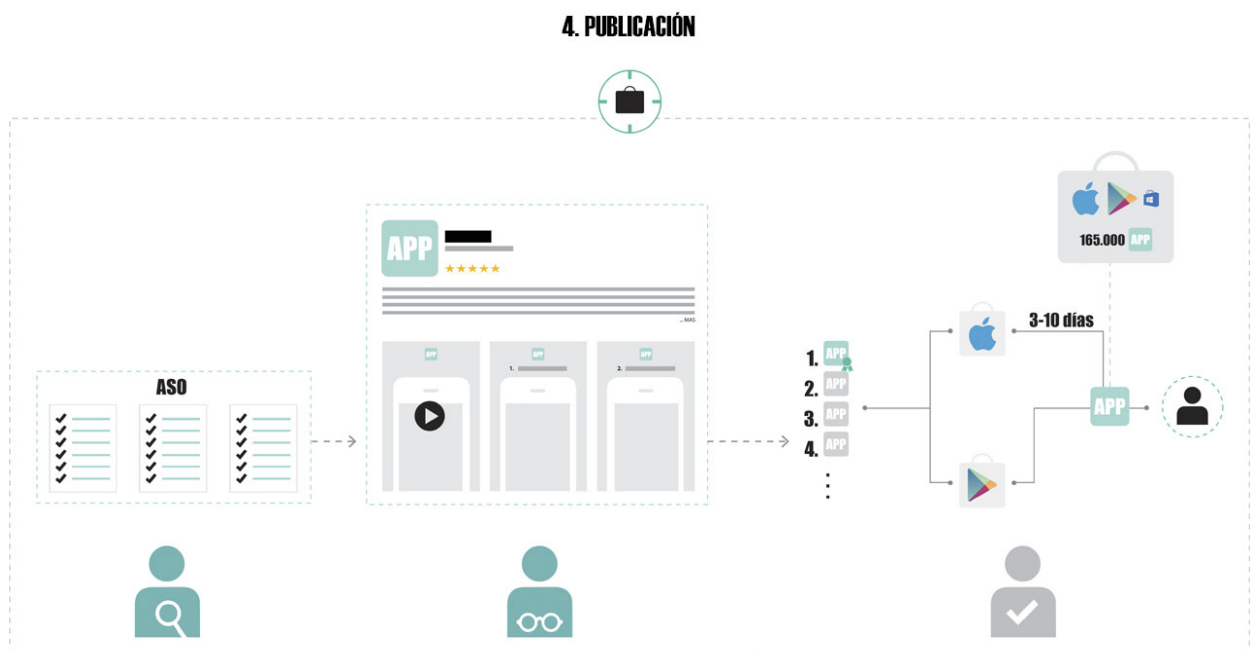
En la actualidad existen 2 stores diferentes en los que se pueden descargar aplicaciones móviles: Google play (Android) y Apple Store (IOS).

Hoy en día podemos encontrar más de 165.000 apps de salud entre los stores de Google y Apple, y es por este motivo por el que dar una buena visibilidad a la app que hemos desarrollado resulta fundamental para conseguir atraer a potenciales usuarios. Esta primera forma de atracción se consigue a través de una correcta publicación de una app.

Resulta fundamental que nuestra app esté publicada de la forma más óptima posible, para que así aparezca en el primer golpe de vista y sea de las primeras posicionadas. Para ello, debemos tener en cuenta una serie de consejos y requisitos que harán que la app aparezca mejor posicionada en el ranking y de esta forma, tengamos mayores posibilidades de que los usuarios vean nuestra app y la descarguen.

Estas guidelines forman parte del ASO (App Store Optimization) y son esenciales a la hora de publicar una app. Las guidelines son comunes a todas los stores, sin embargo cada una tiene sus especificaciones y es necesario saber cuáles son para evitar que nuestra app sea rechazada a la hora de realizar la publicación de la app.

Se puede ver todo el proceso en la siguiente infografía:



La Comunicación de app Gobierno salud

La fase de comunicación es realmente importante. Cuando se ha finalizado el desarrollo de la app, es fundamental que ésta llegue a tu público objetivo. Si no, todo el trabajo no habrá servido de nada. Para tener una idea, existen 165.000 apps de salud en las dos plataformas más importantes, AppStore y Google Play, y más del 40% tiene menos de 500 descargas. Esto se debe a varias razones: no están bien concebidas y diseñadas o, lo que es muy frecuente, no llegan a conocerse entre los usuarios a los que van dirigidas.

Lo primero que tenemos que hacer es conocer bien el público objetivo al que va dirigido el producto y los objetivos de comunicación, es decir, qué queremos conseguir. En un primer momento entendemos que el primer objetivo es dar a conocer la app y que comience a tener descargas.

Antes del lanzamiento deberíamos preparar los recursos necesarios:

- Landing page: en donde se volcará la información principal de la app, con link directo a las plataformas de descarga y con un mensaje claro y que genere interés en los potenciales usuarios.
- Vídeo promocional: siempre es muy útil hacer un vídeo que explique en qué consiste la app y sus principales funcionalidades o características. Con que tenga una duración de 1 min o 1.30 sería suficiente. Lo importante es que sea muy claro y atractivo, por lo que hay que cuidar mucho la imagen, los gráficos, la música, decidir si lleva locución o no, etc. Este vídeo nos servirá como una herramienta muy versátil para poder presentar la app en diferentes eventos, cursos, etc.
- Otros materiales, en función del caso, pueden ser banners o flyers. Los banners pueden servir para anunciar tu app en otras páginas webs y los flyers para poder repartirlos en posibles eventos o encuentros del sector.

En el ámbito de la salud, sobre todo si la app va dirigida a profesionales, los medios tradicionales suelen representar todavía una buena forma de llegar al público: participación en eventos o encuentros profesionales o incluso puede que hacer una presentación a medios. Si el producto es atractivo o tiene un buen gancho por la innovación que aporta, el impacto social o similar, puede atraer a los medios.

El caso es que, dicho todo esto, realmente lo más importante es generar alianzas desde el comienzo del proceso. ¿Qué quiere decir esto? Bien, pues contar con que todas las personas u organizaciones que han formado parte del proyecto (equipos médicos, pacientes, compañías patrocinadoras...) lo hagan suyo y se conviertan en un medio de comunicación de la app. Será el más valioso. Se trata de buscar fuerzas tractoras que incorporen la app en su entorno, un entorno que será muy cercano a los usuarios. Y, si se trata de una app dirigida a pacientes, es importante conseguir la complicidad del médico o agente sanitario (enfermera, farmacia...) para que prescriba la app.

Se puede ver todo el proceso en la siguiente imagen:

5. COMUNICACIÓN

