# Memoria – Fase 1 Interacción Persona Ordenador 2017/18 – Grupo 1 – Ingeniería del Software

Iván Pérez Huete Guillermo Navas García Daniel Peña Martínez 2-23-2018

# MEMORIA – FASE 1

# Tabla de contenido

1. Identificación de los usuarios de la aplicación	2
2. Planificación	
3. Metodología	
4. Recogida de Datos	
4.1 Justificación	4
5. Análisis de la información	5
6. Requisitos obtenidos	10
7. Prototipo	

# 1. Identificación de los usuarios de la aplicación

Se trata de una aplicación educativa, por lo que va dirigida sobre todo a estudiantes de primaria y a sus profesores, independientemente de su género e incluyendo a personas con discapacidades cognitivas.

## 2. Planificación

Los datos serán recogidos mediante entrevistas, cuestionarios adicionalmente se pedirá que hagan un breve dibujo sobre cómo se imagina el entrevistado/a la interfaz de dicha aplicación.

# 3. Metodología

Respecto a la entrevista, la realizamos de forma oral en la hora asignada. De los tres componentes del grupo, solo uno hacia como entrevistador mientras los otros dos recopilaban los datos suministrados por los entrevistados, en cualquier momento un miembro que estuviese recogiendo datos podía interrumpir al propio entrevistado para enfocar de forma distinta o pedir información más detallada.

Nuestra entrevista se divide en 5 categorías de preguntas, comenzando por preguntas personales como el grado que estudian o cuáles son sus intereses. Las otras cuatro categorías restantes serian: Preguntas abiertas, Preguntas cerradas, Preguntas estructuradas y Preguntas sobre diseño. Este punto se desarrollará más en el apartado de 'Recogida de Datos'.

Respecto al cuestionario, realizamos un cuestionario muy básico apoyándonos en las herramientas que suministra Google. Este cuestionario contaba con 5 preguntas, y una sección para aportarnos un correo de contacto en caso de que tuviéramos alguna duda o imprevisto con alguna de las entrevistas.

Las 5 preguntas se basan en la escala de Likert, donde el cuestionado solo tiene que marcar una de las cinco opciones. Entre las preguntas de este cuestionario se encuentra alguna pregunta de control, esto es, una pregunta que ya se ha formulado en la entrevista, pero se formula desde un punto de vista distinto y así verificar si el entrevistado ha sido sincero y coherente con su respuesta.

# 4. Recogida de Datos

Empezamos con la recogida de datos mediante las entrevistas, en las que las primeras preguntas eran preguntas de ámbito personal, como grado que cursan, intereses...

Posteriormente pasamos a las preguntas abiertas, en las que con una visión general sobre la aplicación respondían a una serie de preguntas. Como si les parecía interesante la propuesta, las ventajas y desventajas que le ven, para el fin con el que se usaría tanto desde la vista del profesor como del alumno.

Las siguientes preguntas que se formulan son de preguntas cerradas, en las que ya se pide una visión más específica sobre la aplicación en diferentes asuntos. Nuestras preguntas trataban sobre adaptar la aplicación a personas, tanto alumnos como profesores, que tuvieran algún tipo de discapacidad, otra trataba sobre cómo se podría usar la aplicación, como se implementaría en un aula actual. Y por último como se beneficiaría más, tanto el alumno como el profesor, respecto al dispositivo donde deberíamos implementar esta aplicación.

Y el último bloque de preguntas serían las preguntas estructuradas, en las que nos aportarían información sobre cómo ven la aplicación tanto en tema de interfaz gráfica como en tema de datos a mostrar en la misma.

Las preguntas iniciales en este bloque iban enfocadas a webs o aplicaciones que las entrevistadas usaban, ya fuera como futuro docente o como alumno; y así guiarnos en cómo debería ser una aplicación de este enfoque.

Posteriormente pasamos a las preguntas en las que deberían ejemplificar como veían la aplicación, como se la imaginaban. La importancia de los colores, la colocación de botones y distribución de información. Esta parte se finalizaba con la realización de un pequeño boceto de lo que sería la interfaz principal por desarrollar.

Para finalizar se pedía rellenar una encuesta de 5 preguntas básicas, en la que incluso repetimos alguna pregunta, haciendo de esta una pregunta de control y asi poder contrastar la veracidad del encuestado.

Posteriormente realizaremos un análisis de los datos obtenidos en ambos métodos.

## MEMORIA - FASE 1

## 4.1 Justificación

Para realizar un adecuado diseño de la aplicación desde el principio utilizamos instrumentos de medida como encuestas y entrevistas a posibles usuarios. En la entrevista utilizamos unos prototipos iniciales V.0 para mostrárselos al entrevistado.

Estos instrumentos son muy útiles la hora de diseñar la aplicación porque nos ayuda a pensar como posibles usuarios y a gestionar las necesidades de los mismos frente al uso de nuestra aplicación. Las encuestas nos ayudan principalmente a establecer unos perfiles de usuarios y de sus necesidades. Haciendo un gran número de encuestas podemos analizar los datos y obtener resultados muy interesantes a la hora de establecer los requisitos y las funcionalidades de nuestra aplicación.

Las entrevistas son la herramienta principal para ponerte en lugar del usuario. El usuario puede dar respuestas abiertas e incluso preguntarnos, lo que nos dará una visión más ajustada a como interactuaría con la aplicación. Lo más destacable de las entrevistas es que nos ayudan a darnos cuenta de cuáles son los requisitos y las funcionalidades indispensables de nuestra aplicación. En las entrevistas también mostramos los prototipos y el usuario puede interactuar con ellos, destacarnos el elemento que más le gusta o que le parece más fácil de usar o decirnos que elemento o característica echa en falta.

# 5. Análisis de la información

Antes de realizar las entrevistas, comenzamos con una descripción de la aplicación que queremos desarrollar.

Deseamos realizar una aplicación educativa que sirva de aprendizaje de contenidos de historia para educación primaria. Los alumnos y el profesor la podrán usar en clase para enseñar y aprender, incluirá autoevaluaciones de parte de los alumnos de los contenidos de historia.

Categorizamos las preguntas:

#### - Personales

<u>Pregunta 1:</u> Aquí las personas entrevistadas nos dan sus nombres y el grado en el que están estudiando.

La mayoría estudia un Grado de Magisterio en Educación Primaria, en menor medida un Grado de Magisterio en Educación Infantil.

#### - Abiertas

Pregunta 2: ¿Os parece interesante la aplicación que queremos desarrollar?

El 100% de las encuestadas respondieron que si les parecía interesante. Desde que se usaría mucho en clase y en casa como forma de refuerzo a lo estudiado hasta que es una forma interactiva e interesante para ayudar a los alumnos.

<u>Pregunta 3:</u> ¿Cuáles serían las ventajas y desventajas de la aplicación, como puede ser el uso del móvil, el ordenador...?

Ventajas: los alumnos pueden poner más ganas a la hora de aprender gracias a la interactividad de la aplicación, sirve como refuerzo de lo estudiado en clase, la tecnología siempre supone una mejora en el aprendizaje.

Desventajas: la mayoría de las encuestadas nos pusieron como desventaja el acceso a internet en casa o el acceso a aparatos tecnológicos para utilizar la aplicación, el uso de estas aplicaciones para profesores con una edad mayor que supone un inconveniente e incluso para algunos niños que no sepan utilizar la aplicación adecuadamente o que se puedan distraer fácilmente con el uso de los ordenadores, móviles...

Pregunta 4: ¿Qué aspectos incluiría en la aplicación?

Un gran porcentaje de entrevistadas nos propusieron el uso del control con los padres, donde poder indicarles el progreso de su hijo o tener una comunicación con ellos por medio de la aplicación.

Tambien, nos propusieron incluir juegos interactivos donde poder aprender mientras están entretenidos con algún tipo de actividad.

## MEMORIA - FASE 1

<u>Pregunta 5:</u> ¿Con qué fin usaría la aplicación? Desde un punto de vista del alumno y desde un punto de vista del profesor.

Vista alumno: para los alumnos es una buena forma de salir de los libros, y sirve como complemento a lo aprendido o para entenderlo de otra forma. En la actualidad, los alumnos con estas edades manejan muy bien la tecnología y les parece más dinámico el aprendizaje de esta manera.

Vista profesor: para los profesores es una buena manera de saber si los alumnos han adquirido los conocimientos vistos en clase. Pueden realizar actividades, a través de la aplicación, para subir las notas a los alumnos o para tener un control de lo que tiene que mejorar cada uno.

#### - Cerradas

<u>Pregunta 6:</u> ¿La aplicación debería estar preparada para alumnos y profesores con alguna discapacidad?

El 100% de las entrevistadas contestaron con un sí.

Pregunta 7: ¿Crees que es útil el empleo de esta aplicación en una escuela?

La gran mayoría respondió con un sí, pero hubo algunas encuestadas que nos dijeron que no todas las escuelas podrían permitirse tener a disposición de todos los alumnos ni de todas las clases, material tecnológico con el que poder dar uso de la aplicación.

Pregunta 8: ¿Cómo usaría la aplicación en la clase?

Los profesores siempre tendrían que llevar su ordenador o tener disposición de uno, para poder proyectarlo por medio de un proyector para que todos los alumnos tuvieran la posibilidad de ver como se utiliza o realizar algún tipo de actividad entre todos.

#### - Estructuradas

Pregunta 9: ¿Cuáles son las webs que visitas sobre educación?

- cuadernia
- jclick
- hotpotatoe
- educamadrid
- uso de libros o mapas interactivos

Pregunta 10: ¿Qué colores y estética utilizarías para la aplicación?

Las encuestadas estaban de acuerdo en que los colores cálidos pueden distraer a los alumnos, y en cambio los colores fríos les relaja, por lo tanto, consideran que lo mejor sería una combinación de ambos tonos de colores.

Además, incluirían dibujos y textos con las letras lo suficientemente grandes.

Pregunta 11: ¿Qué cambiarías para que la aplicación fuera más accesible?

Un alto porcentaje estaba de acuerdo en incluir un "muñeco" que funcionase de tutorial, desde el cual ayudara a los alumnos a solventar dudas a la hora de utilizar la aplicación.

Tambien la inclusión de videos, gif, y apoyo de audio.

Respecto a la encuesta, analizaremos ahora los datos obtenidos sobre esta. No son datos muy relevantes ya que la encuesta era solo un método de apoyo, las preguntas principales y que más información nos podían aportar se encuentran en la entrevista. Recordemos que la encuesta la hicieron un total de 9 personas, y que son del mismo ámbito por lo que no hay mucha diferencia en las respuestas.

Pregunta 1: Tras la descripción inicial de la aplicación, ¿Te parece una aplicación que tendría futuro/éxito en el ámbito escolar?

• El 100% de las encuestadas respondió que si les parecía una aplicación que tendría futuro en la docencia, esto sirve para complementar una pregunta similar de la entrevista, y no es más que una toma de contacto con la encuesta.

Pregunta 2: ¿Cree que la aplicación debería estar preparada para alumnos y profesores con algún tipo de discapacidad?

• Vuelve a ser una pregunta de control, pero en este caso no todas las encuestadas responden con un rotundo "Sí" como lo habían hecho anteriormente en la entrevista, lo que abre una puerta a que no sea tan priorizable este aspecto.



## Pregunta 3: El diseño es importante en el éxito de la aplicación

 En general si se ve que el diseño puede afectar al éxito de la aplicación e incluso a su uso



Pregunta 4: La funcionalidad es importante en el éxito de la aplicación

- En contraposición al diseño, la funcionalidad de la aplicación al parecer no tendría tanta repercusión sobre el futuro de la aplicación. Esto puede ser porque se desea tener una aplicación que tenga una funcionalidad básica, y que el trabajo que realice lo haga con la mayor simpleza posible.
- También llegamos a la conclusión de que deberíamos centrarnos más en el diseño, y atraer a los usuarios hacia el uso de esta aplicación más que confiar en que las funcionalidades de la misma lo hagan.



Pregunta 5: Tanto la entrevista como la encuesta me han parecido intrusivas

- La verdad las respuestas a esta pregunta con desconciertan ya que casi la mitad de las encuestadas han considerado que la entrevista fue demasiado intrusiva, y por lo tanto no se sintieron cómodas.
- En futuros encuentros reformularemos la pregunta desde otro punto de vista, además de intentar que las preguntas sean lo menos intrusivas para que los entrevistados se sientan cómodos y no afecte esto a los datos que nos puedan suministrar.



# 6. Requisitos obtenidos

## Requisitos funcionales:

La aplicación debe contar con una aplicación para escritorio de Pc además de tener la posibilidad de poder utilizarse en un aparato móvil o tablet.

La aplicación debe ser compatible con las nuevas versiones del sistema operativo Android, iOS, Windows.

Debe contar con un módulo donde se permita al profesor guardar las preguntas con sus respectivas respuestas, un buzón donde poderse comunicar con los padres de los alumnos. Este módulo se encontrará disponible en la aplicación del escritorio.

Debe contar con un módulo donde se permita al alumno moverse por cualquiera de los temas que estén disponibles, para hacer actividades o simplemente ver la lección.

Debe contar con un módulo donde aparezca la posibilidad de moverse por las diferentes pestañas de la aplicación: juegos, asignaturas, contacto, usuario.

Debe contar con un módulo donde le indique al alumno algún consejo, pista... para completar las diferentes actividades que se le proponga.

Debe contar con un módulo que sirva de búsqueda, donde poder buscar algún tema, parámetro que desee el alumno.

## Requisitos no funcionales:

El dispositivo debe tener conexión a internet para poder visualizar la aplicación.

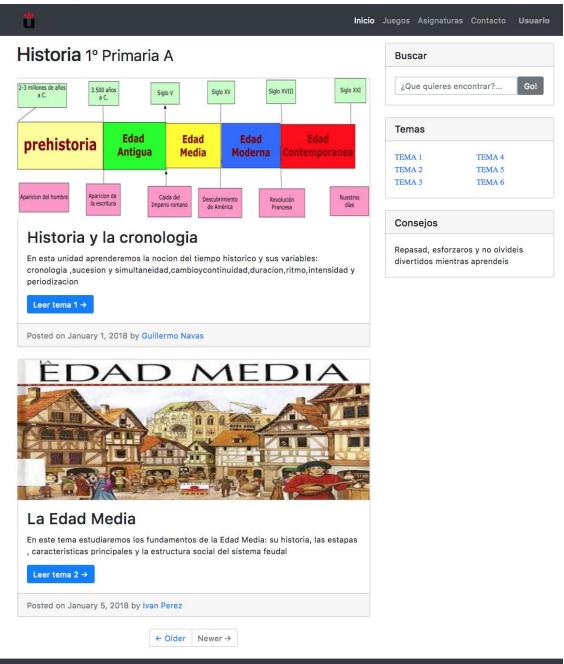
La aplicación debe ser fácil de utilizar, descargar e instalar.

La aplicación debe de proporcionar tiempos de respuestas lo suficientemente largos como para que el alumno con dicha edad pueda responder a las preguntas y no conseguir que se agobie.

La aplicación debe de ser intuitiva y amigable.

La aplicación debe de contener textos grandes, y colores vivos para que así consigan llamar la atención al alumno y que no les parezca una tarea pesada.

# 7. Prototipo



Copyright © Your Website 2018

Página principal del prototipo, en la que tendríamos la visión a grandes rasgos de los temas de la asignatura de historia, con una breve descripción de los mismos. Un menú lateral con los siguientes temas, y el menú principal en la parte superior, en la que podríamos elegir otro tipo de actividades, como juegos, autoevaluaciones o pasar a otra asignatura.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ducimus, vero, obcaecati, aut, error quam sapiente nemo saepe quibusdam sit excepturi nam quia corporis eligendi eos magni recusandae laborum minus inventore?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ut, tenetur natus doloremque laborum quos iste ipsum rerum obcaecati impedit odit illo dolorum ab tempora nihil dicta earum fugiat. Temporibus, voluptatibus.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Eos, doloribus, dolorem iusto blanditiis unde eius illum consequuntur neque dicta incidunt ullam ea hic porro optio ratione repellat perspiciatis. Enim. jure!

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer posuere erat a ante.

— Someone famous in Source Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Error, nostrum, aliquid, animi, ut quas placeat totam sunt tempora commodi nihil ullam alias modi dicta saepe minima ab quo voluptatem obcaecati?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Harum, dolor quis. Sunt, ut, explicabo, aliquam tenetur ratione tempore quidem voluptates cupiditate voluptas illo saepe quaerat numquam recusandae? Qui, necessitatibus, est!

Esta sería la página secundaria, en la que el alumno ya habría elegido uno de los temas, y estaría visualizando la información referida a este.

Se habilitaría un buscador, por si tiene dudas de temas pasados, y también se fomentaría el uso de este tipo de aplicaciones a través de un mensaje de aliento que podría dejar el profesor en cada uno de los temas o actividades.

## MEMORIA - FASE 1





#### Commenter Name

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis. Fusce condimentum nunc ac nisi vulputate fringilla. Donec lacinia conque felis in faucibus.



#### **Commenter Name**

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis. Fusce condimentum nunc ac nisi vulputate fringilla. Donec lacinia congue felis in faucibus.



#### **Commenter Name**

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis. Fusce condimentum nunc ac nisi vulputate fringilla. Donec lacinia congue felis in faucibus.



#### **Commenter Name**

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis. Fusce condimentum nunc ac nisi vulputate fringilla. Donec lacinia conque felis in faucibus.

Copyright © Your Website 2018

Y, por último, se habilitaría una especie de foro en el que el alumno podría dejar comentarios hacia el profesor, así como dudas. Estas dudas podrían ser respondidas por el profesor en sí o por propios compañeros, fomentando así el trabajo en equipo.