

Acción STEM



Especificación de Requisitos (ERS)

Integrantes: Paula Canales Gómez
Gabriela González Sáez
Javier Vallejos Sáez

ÍNDICE

1. Introducción	2
1.1 Propósito.....	2
1.2 Ámbito del Sistema.....	2
1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.....	2
1.3.1 Definiciones	2
1.3.2 Acrónimos.....	2
1.4 Referencias	3
1.5 Visión General del Documento.....	3
2. Descripción General.....	4
2.1 Perspectiva del Producto	4
2.2 Funciones del Sistema	4
2.2.1 Publicar Debate	4
2.2.2 Desarrollar el Debate	5
2.2.3 Desplegar Estadísticas	5
2.3 Características de los Usuarios	5
2.4 Restricciones	6
2.5 Suposiciones y Dependencias.....	6
2.5.1 Suposiciones	6
2.5.2 Dependencias	6
3. Requisitos Específicos.....	6
3.1 Requisitos Funcionales.....	6
3.1.1 Publicar Debate	6
3.1.2 Desarrollar el Debate	7
3.1.3 Desplegar Estadísticas	8
3.2 Requisitos de Interfaces Externos.....	8
3.2.1 Interfaces de Usuario	8
3.2.2 Interfaces Hardware	9
3.2.3 Interfaces Software	9
3.2.4 Interfaces de Comunicación.....	10
3.3 Requisitos de Rendimiento	10
3.4 Requisitos de Desarrollo	10
3.5 Requisitos Tecnológicos	10

1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el sistema de Red de Debate para la corporación Acción STEM. Todo su contenido ha sido elaborado en colaboración con los responsables del proyecto. Esta especificación se ha estructurado inspirándose en las directrices dadas por el estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830 1998”.

1.1 Propósito

El objetivo de la especificación es definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea elaborar.

Esta especificación está sujeta a revisiones por el grupo de usuarios, que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento, hasta alcanzar su aprobación por parte de la dirección de Acción STEM y el grupo de usuarios. Una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

1.2 Ámbito del Sistema

El motivo que impulsa el desarrollo de este sistema es la falta de un espacio para desarrollar una discusión formal por parte de los estudiantes de enseñanza media. Un debate es una conversación o exposición de ideas diferentes sobre un mismo tema entre dos o más personas, la modalidad de debate informal no posee un moderador. Un debate se compone de discursos argumentativos, discursos de refutación y preguntas cruzadas.

Se define que el mejor espacio para desarrollar este sistema es un espacio en línea, en la plataforma más utilizada por este tipo de usuario que es la red social Facebook.

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1.3.1 Definiciones

Facebook	Red social gratuita que permite conectar a las personas en internet
Usuario Anónimo	Usuario que no se identifica por su nombre sino por un “Alias”

1.3.2 Acrónimos

ERS	Especificación de Requisitos de Software
STEM	Science, Technology, engineering and mathematics.

1.4 Referencias

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998.

1.5 Visión General del Documento

Este documento consta de tres secciones. Esta sección es la Introducción y proporciona una visión general de la ERS. En la Sección 2 se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles. En la sección 3 se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

2. Descripción General

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas de negocio a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afectan al desarrollo del mismo.

2.1 Perspectiva del Producto

El sistema tendrá una interacción directa con Facebook ya que estará montada dentro de esta plataforma como una aplicación.

2.2 Funciones del Sistema

En términos generales, el sistema deberá proporcionar soporte a las siguientes tareas:

2.2.1 Publicar Debate

Para comenzar el proceso de discusión se debe dar la instancia al usuario de abrir un debate solicitando un título y una descripción que explique brevemente la postura ante el tema con un Argumento inicial el cual estará configurado con un límite de caracteres para cada campo para evitar que se vuelva un texto muy extenso y difícil de leer. El usuario creador tendrá la opción de definir las reglas del debate, las cuales son la privacidad (usuarios que pueden participar del debate), si desea ser un “creador anónimo” (que su nombre no aparezca en el tema), si desea que todos los usuarios deben participar de forma anónima o ambas y la cantidad de caracteres máximo en cada argumento. Por lo tanto las Entradas esperadas para la creación del debate son:

- Título del debate
- Descripción del debate
- Opciones del debate:
 - Privacidad del debate
 - Creador anónimo
 - Participantes anónimos
 - Límite de caracteres

Luego que el usuario cree el debate este se mostrará en su página de debates y estará disponible para que los otros usuarios puedan agregar argumentos. El usuario creador podrá enviar notificaciones a través de la plataforma Facebook.

2.2.2 Desarrollar el Debate

Cuando el debate ya ha sido creado el participante podrá definir si está a favor o en contra del argumento del debate, además se mostrarán dos grupos de comentarios: en la izquierda se agruparán los discursos que estén a favor del argumento inicial y la derecha los que estén en contra. Los participantes podrán publicar un argumento si y solo si ya estipularon la posición que tendrán en el debate. Éste podrá eliminarlo o modificarlo, donde se deberá mostrar un historial de modificaciones, también el usuario podrá cambiar de postura pero el sistema deberá conservar los argumentos realizados por el usuario en su postura anterior. Se podrá publicar preguntas a la postura contraria, con la posibilidad de escoger un usuario en particular para que la responda, quien recibirá una notificación. Por último un usuario podrá apoyar un argumento a través de un botón de “apoyo” que estará disponible en cada uno, con la finalidad de encontrar el argumento que más se destaque ya que los argumentos se ordenarán por orden de “apoyos”. En todo comentario y pregunta que desarrolle el usuario tendrá la opción de participar de manera anónima, donde el sistema le solicitará la elección de un nickname o alias. Por lo tanto las entradas esperadas para la creación del debate son:

- Postura escogida
- Discurso argumentativo
- Pregunta al equipo contrario
 - usuarios notificados
- Respuesta a pregunta
- Participación anónima o no

2.2.3 Desplegar Estadísticas

Una vez que el usuario defina su postura en el debate el sistema desplegará una serie de estadísticas correspondientes a la actividad actual de este. Cuando el creador decida cerrar el debate o el tiempo de discusión termine, se desplegará las estadísticas finales del debate con sus respectivas conclusiones. Además cada usuario tendrá sus propias estadísticas personales que consistirán en la cantidad de debates creados, la cantidad de argumentos publicados y cuántos “apoyos” han recibido.

2.3 Características de los Usuarios

Los usuarios objetivos de la plataforma son usuarios de Facebook, en especial aquellos estudiantes que participan del proyecto @PRENDER Y ENSEÑ@AR

MATEMÁTICAS EN EL SIGLO XXI, por lo que según lo informado por los clientes son usuarios activos de la plataforma que cuentan con todos los conocimientos para navegar en ella.

2.4 Restricciones

En cuanto a las restricciones Hardware/Software, la empresa exige que el sistema funcione bajo el paradigma cliente/servidor.

2.5 Suposiciones y Dependencias

2.5.1 Suposiciones

Se asume que los requisitos en este documento son estables una vez que sea aprobado por la dirección Acción STEM. Cualquier petición de cambios en la especificación debe ser aprobada por todas las partes y gestionada por el grupo de Gestión de la configuración.

Se asume que la plataforma Facebook continuará contando con su servicio gratuito de aplicaciones, en caso contrario la plataforma se exportará a una página web externa.

2.5.2 Dependencias

Red de Debate está relacionado directamente con la plataforma de Facebook por lo que este depende de sus políticas y compatibilidades.

El sistema seguirá una arquitectura Cliente/Servidor, por lo que la disponibilidad del sistema dependerá de la conexión entre las máquinas en las que residirá el programa cliente y la máquina servidora de datos.

3. Requisitos Específicos

3.1 Requisitos Funcionales

3.1.1 Publicar Debate

Req(01) El sistema debe dar la opción al usuario creador de publicar una opinión/punto de vista sobre un tema, especificando su título y descripción. Con la finalidad de permitir el inicio de un debate entre diferentes personas. El sistema publicará el debate en la red y estará disponible para ser visualizado. Los usuarios registrados podrán visualizar el tema y su discusión.

Req(02) El creador del debate podrá personalizar las reglas de privacidad de este. Ya sea de autor anónimo, participantes anónimos o ambas. Con la finalidad de personalizar y/o

establecer condiciones en el debate creado dependiendo de las características del tema. En el caso de que los participantes del debate sean anónimos, estos estarán identificados bajo un ID para tener un control sobre sus acciones (en caso de cometer una infracción). Además de las configuraciones de la cantidad máxima de caracteres permitidos en la argumentación y el tiempo que el debate estará activo.

Req(03) Enviar invitaciones a conocidos (amigos de Facebook) para solicitar la participación en un debate y/o solicitar retroalimentación con la finalidad de notificar de manera personalizada la existencia del debate. El sistema deberá buscar los amigos de Facebook solicitados y enviar una notificación de la invitación a unirse a la aplicación Red de Debate para ser parte de la discusión.

3.1.2 Desarrollar el Debate

Req(04) Permitir que el usuario decida si su participación en los debates es anónimo. Con la finalidad de no ser identificado de manera pública y evitar un posible sesgo social a la hora de participar. El sistema no mostrará el nombre del usuario pero será identificado por un ID en caso de cometer una infracción. El usuario solicitará un nombre de anonimato único que quedará registrado como su “alias”, el cual quedará enlazado con su identificación real.

Req(05) Permitir que el participante de un debate defina una postura indicando si está a favor o en contra del tema en cuestión. El sistema mostrará las dos opciones al usuario quien debe seleccionar sólo una, con la posibilidad de que en algún momento en el transcurso de la discusión decida cambiar su postura.

Req(06) Publicar un argumento acorde a su postura en el debate. Con la finalidad de responder un debate y generar una discusión. El sistema mostrará la respuesta bajo el argumento inicial en orden de llegada.

Req(07) El participante podrá modificar/eliminar su argumento del debate con la finalidad de corregir un error. El sistema proporcionará la opción de Edición para que el participante modifique su argumento, donde el historial de modificaciones será visible para todos y la opción de Eliminar por completo el argumento publicado.

Req(08) El participante podrá realizar una pregunta a la postura contraria dentro de un debate con la finalidad de cuestionar argumentos, donde además podrá elegir a un usuario en particular para que lo responda. El sistema mostrará la nueva pregunta planteada y permitirá a todos los participantes registrar una y solo una respuesta por cada uno.

Req(09) Se permitirá votar por un argumento con la finalidad de apoyar una postura. El sistema tendrá a disposición un botón de “Apoyo” por cada argumento publicado en el debate. Cuando el participante define su postura se habilitará esta opción correspondiente a la sección de argumentos de esta.

Req(10) Se dará la opción de reportar un argumento ofensivo con la finalidad de limpiar el debate y evitar que se pierda el verdadero sentido de la discusión. El sistema ocultará el comentario y enviará el reporte al creador del debate quien tendrá la opción de eliminar permanentemente y el sistema bloqueará al usuario por un tiempo determinado.

3.1.3 Desplegar Estadísticas

Req(11) Desplegar datos y estadísticas del usuario con la finalidad de resumir su actividad en la plataforma y fomentar su participación. El sistema mostrará la cantidad de debates, argumentos y preguntas publicadas, además de cuantas valoraciones de “Apoyo” ha recibido por parte de otros usuarios.

Req(12) Desplegar datos y estadísticas de los resultados de la discusión generada en cada debate con el fin de informar tanto al creador como a los participantes. El sistema mostrará las estadísticas del debate en tiempo real una vez que el usuario inicie su participación indicando su postura. Una vez que el creador cierra el debate se mostrarán las estadísticas generales finales, mejores argumentos y posibles conclusiones.

3.2 Requisitos de Interfaces Externos

3.2.1 Interfaces de Usuario

El usuario tendrá que tener un ordenador con dispositivos de entrada (mouse y teclado) y dispositivos de salida (pantalla). El sistema Red de Debate deberá ofrecer una interfaz de usuario intuitivo, fácil de aprender y sencillo de manejar, ya que está diseñado hacia la comunidad educativa. El sistema deberá presentar un alto grado de usabilidad. Lo deseable sería que un usuario nuevo se habitúe al sistema en una o dos horas.

La figura 1 y 2 muestran, como primera versión, mockups de la interfaz de usuario de la creación y publicación de un debate.

Nombre del tema

Descripción

Máximo caracteres Por argumento



Privacidad ☐ Publico ☐ Privado Compartir con: +(Amigos de Facebook)

Anonimato ☐ Propietario Anónimo ☐ Participaciones Anónimas

Duración ☐ 1 Semana, etc. ☐ Indefinido

Publicar


Figura 1. Creación de un Debate

Nombre Tema  

Descripción / Argumento Principal

Discusión

A Favor

Argumento + 

Preguntas

En Contra

Preguntas

Preguntar

Estadísticas

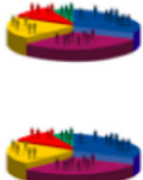


Figura 2. Debate Publicado

3.2.2 Interfaces Hardware

Sin definir

3.2.3 Interfaces Software

Se recomienda el uso de Google Chrome o Mozilla firefox, no se requiere de la instalación de softwares adicionales ya que trabaja como aplicación web (el navegador web accede a un servidor donde está todo lo necesario para ejecutar la plataforma).

3.2.4 Interfaces de Comunicación

El usuario tendrá que tener una conexión a internet para poder acceder al navegador y éste al servidor donde estará alojada la plataforma.

3.3 Requisitos de Rendimiento

La aplicación deberá soportar las conexiones simultáneas de los estudiantes que trabajan con el proyecto de la corporación, los cuales según la corporación son alrededor de 10.000 estudiantes. Por lo cual tendrá altos requisitos de rendimiento. El tiempo de respuesta esperado en las operaciones debe ser menor a 5 seg. en el 90% de los casos y menor a 20 seg. en el 99% de los casos.

3.4 Requisitos de Desarrollo

El ciclo de vida elegido para desarrollar el producto será el de prototipo evolutivo, de manera que se puedan incorporar fácilmente cambios y nuevas funciones.

3.5 Requisitos Tecnológicos

La plataforma será una aplicación web integrada a Facebook, que funcionará, de manera optimizada en Google Chrome.

Para el desarrollo de la aplicación trabajaremos con los siguientes lenguajes de programación:

- FQL (Facebook query lenguaje): Facebook utiliza su propio lenguaje para hacer consultas a su base de datos, es similar a SQL, solo que permite hacer consultas más complejas, nos ayudará para obtener datos acerca de los usuarios, si un usuario quiere participar (independiente si quiere ser visible o anónimo), es para validar que una persona tenga una cuenta solamente, asociada a su usuario de Facebook.
- Facebook sdk for php: Librería que utiliza php para poder utilizar la API gráfica de Facebook, en otras palabras es la SDK que nos permite crear una página con el entorno gráfico de Facebook.
- SDK de Facebook para javascript: Nos permite poder programar en Javascript, con lo cual podremos interactuar con el usuario, hacer validaciones y conectarnos con las otras APIs de Facebook.

Adicionalmente trabajaremos con un Plugin que ofrece el centro de desarrolladores de Facebook:

- Analytics for app: Nos será útil para obtener las estadísticas de los debates que generamos, la principal característica es que nos proporciona estadísticas del público, para comprender intereses y atributos de las personas que utilizarán nuestra app.

La plataforma está alojada en un servidor, donde guardaremos el código fuente y la configuración del “security host” (creando una dirección propia con los certificados de seguridad), en este caso utilizaremos el hosting gratuito <http://hostinger.es>.

3.6 Atributos

El usuario ingresará al sistema a través de su cuenta de Facebook con la posibilidad de registrarse con su mismo nombre o de forma anónima agregando un alias. El sistema debe verificar que se trata de un usuario autorizado y en el caso del ingreso en forma anónima asignarle un ID a su identidad real para evitar posibles complicaciones.

Todos los usuarios tendrán los mismos permisos en el sistema.