



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Entregable III

Proyecto: Control Parental Web (CPW)

Integrantes:

Nombres y Apellidos	Email	ROL USM
Alejandra López B.	alejandra.lopez.13@sansano.usm.cl	201373601-7
Paula Marianjel A.	paula.marianjel.13@sansano.usm.cl	201373501-0
Marcom Moyano Ó.	marcom.moyano.13@sansano.usm.cl	201373582-7

Índice

Modelo de Calidad	3
Árbol de utilidad (actualización)	4
Pruebas de Software	4
Formulación de pruebas de software de requisitos no funcionales	6
Listado de Pruebas/Requisitos	6

Modelo de Calidad

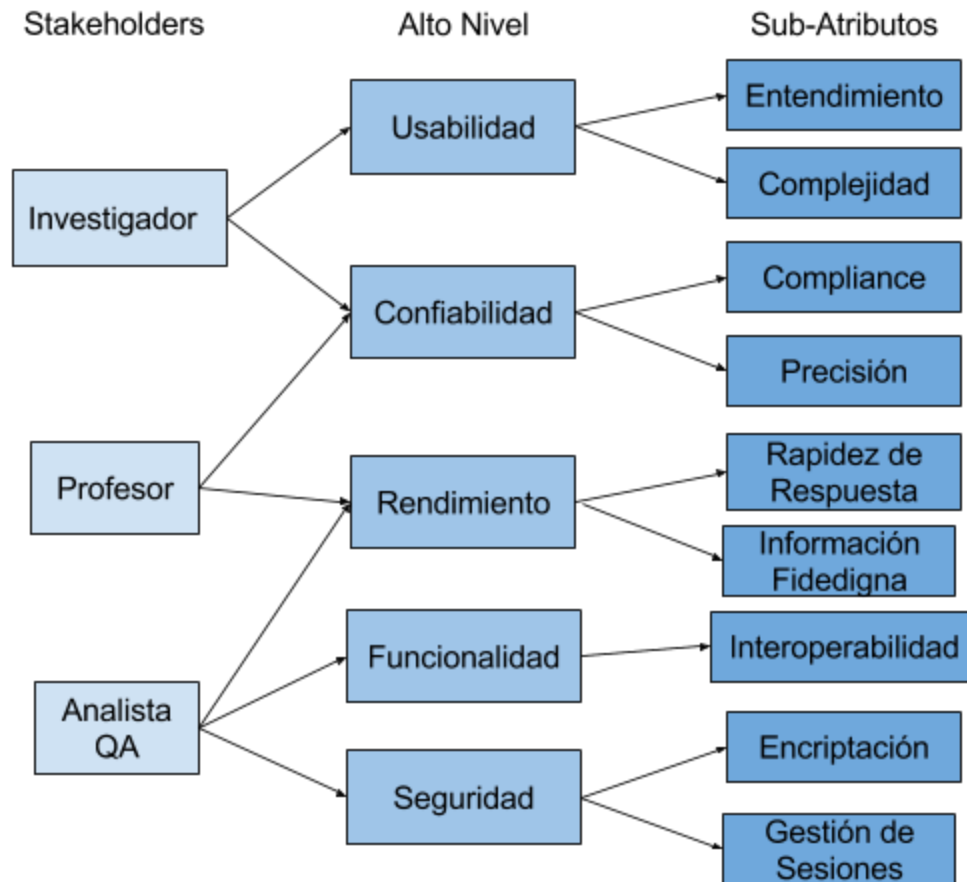


Figura 1: Modelo de calidad para el proyecto, señalando los stakeholders, los atributos de alto nivel y sus correspondientes sub-atributos.

Los stakeholders para este proyecto son el investigador, el cual se va a dedicar sólo a buscar información, el profesor, el cual puede clasificar y bloquear el contenido, además de buscar información, y el analista QA, el cual se encarga de las pruebas del software y revisión del diseño. Estos fueron elegidos, ya que son las personas las cuales va a interactuar con el software mayormente.

Los atributos de calidad de alto nivel elegidos fueron para cumplir con los requisitos del cliente y algunos requisitos mínimos identificados por el grupo, junto con sus sub-atributos correspondientes. Usabilidad y confiabilidad se refiere a que tan fácil es la utilización del software, si la persona utilizándolo puede realizar las consultas sin problemas y que sea capaz de entregar una respuesta coherente a lo buscado. Rendimiento corresponde a la velocidad con la cual el software realiza una búsqueda, ya que, aún cuando el cliente no dijo específicamente que la plataforma debiera

demorarse una cierta cantidad de tiempo, no es útil si se demora varios minutos en entregar los resultados. Por último, la funcionalidad de la plataforma, específicamente la interoperabilidad, corresponde a la habilidad de dos componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada, en este caso poder realizar búsquedas conectándose exitosamente con los sistemas de búsqueda utilizados.

La elección de estos stakeholders se basó básicamente en los actores que estarán más relacionados con el software. El profesor y el investigador los usarán a diario, por lo que el QA debe realizar un buen trabajo para entregar un buscador adecuado. Nosotros, los desarrolladores no nos consideramos en el modelo, ya que una vez entregado nos desligamos del buscador y, además, el QA es quien nos dice qué mejorar, por lo que éste está más ligado al proyecto.

Árbol de utilidad (actualización)

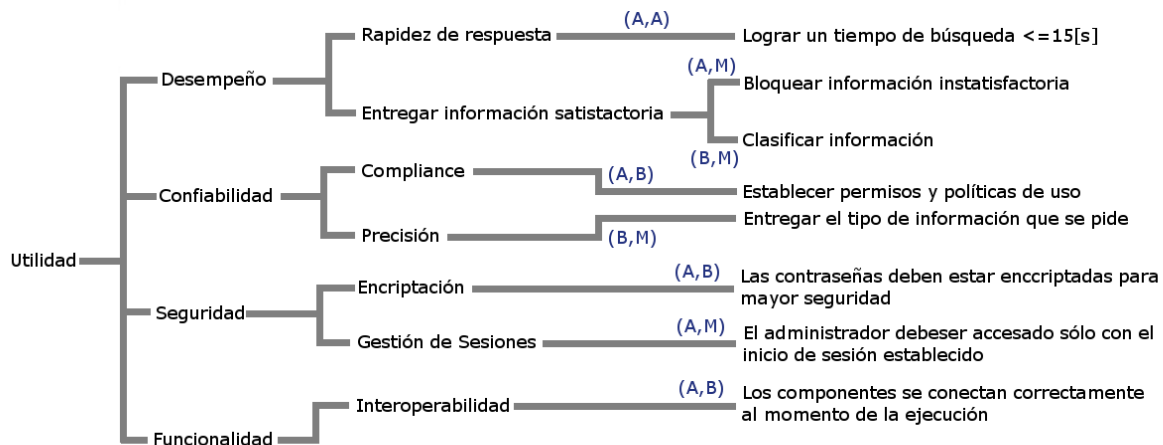


Figura 2: árbol de utilidad mejorado según las prioridades del proyecto.

En comparación con el árbol de utilidad anterior, en este se han puesto más atributos que anteriormente no se habían considerado. Particularmente, se agregaron:

- **Funcionalidad:** Este atributo se agregó ya que es sumamente necesario que todo funcione correctamente al momento de ejecutar el buscador.
- **Confiabilidad:** Es necesario que el buscador permita realizar las tareas específicas de cada actor para su correcto funcionamiento. Además, de entregar sólo la información pedida.

Por otro lado, se quitó el atributo de disponibilidad, ya que como equipo no tenemos considerada la idea de subir el buscador a un servidor, por lo que este atributo no era posible asegurarlo.

Pruebas de Software

Al juntarnos con nuestro respectivo QA (Francisco Amaro Díaz) este nos solicitó los siguientes cambios en lo que respecta a la interfaz gráfica y funcionalidad:

- Agregar un botón de “buscar”, ya que el buscador sólo funcionaba al apretar enter.
- Quitar los botones que aún no hagan nada, o bien, que muestren un mensaje que diga “en proceso de construcción”.
- En caso de realizar una búsqueda en blanco, que el buscador reaccione. Es decir, muestre algún mensaje como “no ha ingresado búsqueda” u otro, ya que hasta el momento no hace nada.
- Las imágenes mostradas por el buscador discrepan entre ellas en tamaño y, además, a veces incluso discrepan con el contenido que se ha buscado. Por lo tanto, se nos pide, de ser posible, que estandaricemos el tamaño de la imagen y que se intente mostrar una imagen correspondiente al tema buscado.

Mientras que por el lado de las no funcionales (NFR), se nos comentó:

- Falta de inclusión del botón “sugerir” expresado en el informe anterior, con el cual se pretenden enfatizar en la mantención y el rendimiento de la página. Por lo que al no estar este, no se pudo corroborar de forma práctica.
- El login de usuarios funciona de manera segura y eficiente.
- La navegación entre pestañas es fluida.
- Los resultados de búsqueda se hacen en un tiempo no superior a los 8 [s].

Plan de mejora

De lo anterior, los pasos a seguir deben ser:

1. Agregar un botón buscar.
2. Agregar la funcionalidad de los botones existentes.
3. Mostrar mensaje en caso de búsqueda en blanco .
4. Estandarizar el tamaño de las imágenes mostradas por el buscador.
5. Agregar el botón “sugerir” al Investigador.

De los pasos anteriormente mencionados, el paso 1. y 3. están listos a la fecha, por lo que el plan de acción a seguir es continuar con la lista anterior para la mejora y finalización del buscador.

El plan de mejora anterior se ve reflejado en la siguiente tabla comparativa:

Mejora	Antes de las Pruebas	Después de las pruebas
Botón “buscar”	No existe	Existe
Botones sin función	No hacen nada	Se les agrega funcionalidad, por lo que ya no hay “botones sin funcionalidad”
Mensaje en caso de búsqueda en blanco	No existe	Existe
Estandarizar tamaño de las imágenes entregadas por el buscador	No existe	En proceso de construcción
Botón “Sugerir”	No existe	En proceso

Consultor QA

La participación del consultor QA ha sido bastante buena y preocupada. Él nos contacta cada vez que tiene alguna duda con algo relacionado al software que estamos desarrollando. Además, nos señala cosas que no hubiéramos notado que ayudan a mejorar el uso del buscador. Lamentablemente, por problemas con el software y el computador del QA, éste no ha sido capaz de realizar todas las pruebas que quisiera, pero aún así ha realizado pruebas simples con las que nos ha hecho notar pequeños errores y cosas que podríamos mejorar. Asimismo, estamos buscando momentos en los que reunirnos para que el QA pueda probar el buscador como él requiere, lo que también nos beneficia a nosotros.

Por lo explicado anteriormente, como grupo calificaríamos al QA como Bueno, ya que aún no ha sido capaz de utilizar el software que se le designó para realizar las pruebas, pero, a pesar de esto, busca formas para realizar las pruebas y no quedarse atrás con nuestro equipo.

Formulación de pruebas de software de requisitos no funcionales

Para los requisitos no funcionales se formularon los siguientes casos de prueba.

1. Seguridad: asegurarse que la contraseña este encriptada.
2. Rendimiento: que el tiempo de respuesta al realizar una búsqueda sea menor a 15 segundos, utilizando un cronómetro para medir el tiempo de cierto número de búsquedas. Luego sacar un promedio como resultado.
3. Seguridad: que no existan problemas de replicación de identidad. Para asegurarse de esto, el QA realizará consultas con la misma identidad en dos pestañas distintas.
4. Rendimiento: que la información mostrada sea fidedigna. No mostrar información que no está relacionada con la búsqueda, errores, etc.
5. Usabilidad: Esta se refiere a que usar el software sea intuitivo, por lo tanto, se analizará la interface para corroborar que se señale cuando algo esté incorrecto o no suceda algo. En resumen, agregar cuadros de diálogo donde sea necesario.

Listado de Pruebas/Requisitos

Los requisitos probados en los casos de prueba son señalados en la siguiente tabla.

ID	Nombre del Requerimiento	Roles asociados	Descripción
RF1	Ingreso y salida del sistema	Profesor	El profesor puede ingresar al sistema usando sus credenciales. Una vez ingresado, el sistema mostrará el inicio correspondiente.
RF2	Búsqueda en el sistema	1) Profesor 2) Investigador	<u>Profesor</u> : puede realizar una búsqueda, donde el sistema le muestra su interfaz correspondiente con la opción de bloqueo de páginas. <u>Investigador</u> : solo puede realizar búsquedas.
RF3	Bloqueo de páginas	Profesor	Luego de realizar la búsqueda, puede bloquear

			las páginas que desee para que no le aparezcan si realiza la misma búsqueda nuevamente utilizando el botón en la interfaz.
RF4	Desbloqueo de páginas	Profesor	El profesor puede desbloquear las páginas bloqueadas anteriormente para que vuelvan a aparecer en las búsquedas, señaladas en un listado en el sistema.

Requisitos Técnicos realizados por el QA:

- RT1: ID y contraseña no deben estar en blanco, sino mostrar mensaje de error.
- RT2: Si la contraseña y el ID son válidos, ingresar.
- RT3: Sólo el profesor puede bloquear páginas.
- RT4: Sólo el profesor puede desbloquear páginas.
- RT5: La búsqueda debe mostrar resultados relacionados sólo al área de física.
- RT6: Al presionar “buscar”, mostrar mensaje de que ingrese una búsqueda o no refrescar la página.
- RT7: Al bloquear una página, ésta no se debe mostrar en la búsqueda como administrador ni como investigador.
- RT8: Realizar búsquedas con caracteres especiales.
- RT9: Tiempo de respuesta de una búsqueda.

Luego, los casos de prueba ya realizados por el QA fueron los siguientes:

Caso de Prueba #	RT#	Caso de Prueba	Pasos del caso	Datos utilizados	Resultados obtenidos
CP1	RT1	Ingreso no exitoso	1. Dejar campo de ID y contraseña vacíos 2. Click en “Ingresar”	Ningunos	No muestra mensaje de que no se ingresó ID o contraseña
CP2	RT2	Verificar ingreso	1. Ingresar a la página de Ingreso 2. Ingresar ID 3. Ingresar contraseña 4. Click en “Ingresar”	Id= admin@admin.cl Contraseña = 123456	Ingreso exitoso
CP3	RT3	Bloquear	1. Realizar una		Bloqueo

		páginas	búsqueda como profesor 2. Click en “bloquear” en la página que se desee	Búsqueda: electricidad	exitoso
CP4	RT4	Desbloquear páginas	1. Ingresar a la pestaña de “páginas bloqueadas” 2. Click en “desbloquear página”	Página desbloqueada anteriormente	Desbloqueo exitoso
CP5	RT5	Información pedida correspondiente	1. Ingresar al buscador 2. Escribir “potencial” 3. Click en “Buscar”	Búsqueda: “potencial”	Muestra resultados muy amplios, desde potencial físicos hasta libros motivacionales
CP6	RT6	Consultas vacías	1. Click en “Buscar”	Ninguno	No muestra mensaje de no se ha realizado una búsqueda y se refresca la página
CP7	RT7	Verificación bloqueo	1. Bloquear pagina como profesor 2. Realizar la misma búsqueda como profesor e investigador	Página bloqueada: electricidad de wikipedia	Bloqueo exitoso
CP8	RT8	Caracteres especiales	1. Realizar una búsqueda con caracteres especiales	búsqueda: “ñandú”	Búsqueda exitosa
CP9	RT9	Tiempo de respuesta	1. Realizar varias búsquedas, ya sea como profesor o investigador	búsqueda: distintos elementos	Tiempo de respuesta $\leq 8[s]$