



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LA USABILIDAD DEL SITIO WEB
DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

Trabajo de Licenciatura presentado como requisito parcial ante la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad Central de Venezuela para optar por el título de Licenciada en Bibliotecología.

Presentado por: Br. Yurelis Caraballo

Tutor: MSc. José López Salazar

Jurado: Prof. Jesús Jurado

Prof. Sergio Tejeiro

Caracas, Noviembre de 2017

Caraballo, Yurelis

Evaluación de la usabilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación /
Presentado por: Br. Yurelis Caraballo; tutor: MSc. José López Salazar; 2017

86 h.; 28 cm.

Trabajo de Licenciatura (Bibliotecología) - Escuela de Bibliotecología y Archivología de
la Universidad Central de Venezuela

Universidad Central de Venezuela; Facultad de Humanidades y Educación ; Sitio web;
Accesibilidad; Usabilidad ; Evaluación;. I. López Salazar, José, tutor

CONTENIDO

ÍNDICE DE GRÁFICOS	
ÍNDICE DE TABLAS	
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Objetivos de la investigación	14
1.2.1 Objetivo general	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 Justificación e importancia de la investigación	15
1.4 Ubicación del problema en el contexto del conocimiento acumulado	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes de la investigación	17
2.2. Bases teóricas	18
2.2.1 Usabilidad	18
2.2.2 Definiciones relacionadas con el contexto normativo	18
2.2.3 Valor de la usabilidad	20
2.2.4 Necesidad de un sistema de evaluación	21

2.2.5. Medición de la usabilidad.....	21
2.2.6 Operatividad	22
2.2.7 Facilidad de uso	22
2.2.8 Opciones visibles y de fácil identificación	23
2.2.9 Selección para parámetros de operación	23
2.2.10 Lenguaje sencillo y claro	23
2.2.11 Ubicación de la información facilita la fijación	24
2.2.12 Breve exposición teórica del modelo de evaluación a utilizar en consecución de la medida de usabilidad	24
2.2.13 Accesibilidad	26
2.2.14 Limitaciones de hardware/software.....	26
2.2.15 Estandarización a cualquier plataforma.....	26
2.2.16 Velocidad de descarga o acceso	27
2.2.16 Observación de usuarios	27
2.2.17 Métodos de evaluación de la usabilidad.....	29
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	30
3.1 Tipo de investigación.....	30
3.2 Diseño de la investigación	30
3.3 Población y muestra.....	31
3. 4 Instrumentos	31
3. 5 Técnica de evaluación	32

3.6 Validación del instrumento.....	34
CAPÍTULO IV ANALISIS DE RESULTADOS.....	35
4.1 Resultados.....	35
4.2 Análisis del sitio Web de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE) de la Universidad Central de Venezuela (UCV)	35
4.3 Evaluación de los criterios contenidos, navegación, búsqueda y utilidad por parte de los empleados Departamento de Presupuesto (diez usuarios).....	43
4.3.1 Contenido	43
4.3.2 Navegación	44
4.3.3 Búsqueda	45
4.3.4 Utilidad	46
4.4 Evaluación de los criterios: por parte de los empleados departamento Informática (diez usuarios).....	47
4.4.1 Contenido	47
4.4.2 Navegación	49
4.4.3 Búsqueda	50
4.4.4 Utilidad	50
4.5 Evaluación de los criterios: contenido, navegación, búsqueda y utilidad por parte estudiantes de la Escuela de Bibliotecología (50 estudiantes)	52
4.5.1 Contenido	52
4.5.2 Navegación	53
4.5.3 Búsqueda	54
4.5.4 Utilidad	55

4.6 Evaluación de los criterios: contenido, navegación, búsqueda y utilidad por parte de los estudiantes de la Escuela de Comunicación Social (50 usuarios)	55
4.6.1 Contenido	55
4.6.2 Navegación	57
4.6.3 Búsqueda	58
4.6.4 Utilidad	59
4.7 Evaluación por parte de los profesores (cincuenta usuarios).	60
4.7.1 Contenido	60
4.7.2 Navegación	61
4.7.3 Búsqueda	61
4.7.4 Utilidad	62
4.8 Ponderación general de los resultados	63
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES	70
REFERENCIAS	711

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1	43
Gráfico 2	44
Gráfico 3	45
Gráfico 4	46
Gráfico 5	47
Gráfico 6	48
Gráfico 7	49
Gráfico 8	50
Gráfico 9	51
Gráfico 10	52
Gráfico 11	53
Gráfico 12	54
Gráfico 13	55
Gráfico 14	56
Gráfico 15	57
Gráfico 16	58
Gráfico 17	58
Gráfico 18	59
Gráfico 19	60

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla nº 1	60
Tabla nº 2	61
Tabla nº 3	61
Tabla nº 4	62
Tabla nº 5	62
Tabla nº 6	63
Tabla nº 7	63
Tabla nº 8	63
Tabla nº 9	64

DEDICATORIA

Dedico esta tesis primeramente a Dios, a mi madre Chela Caraballo, mis hermanos y mi hija. A Dios porque siempre está conmigo en cada paso, dándome guía y fortaleza para seguir adelante. A mi madre y a mis hermanos porque a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar, siendo un apoyo en todo.

Especialmente a mi hermana Yraima Caraballo, quien ha depositado su confianza sin dudar ni un momento en mi persona

A mi hija Yurbeilys Zabala, quien posiblemente en este momento no entienda mis palabras, pero para cuando sea capaz, deseo se dé cuenta lo que significa para mí.

Eres la razón que me levanta cada día para esforzarme, eres mi principal motivación. Como en todos mis logros, en este haz estado presente.

A todas aquellas personas que de una u otra forma han hecho de mi la persona que hoy soy. A todos gracias.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar en estas líneas a todos los que han aportado tanto en mi vida personal como a lo largo de mi carrera los valiosos consejos que han servido de empuje para crecer como persona y como profesional.

Una persona que hasta lo último creyó en mí, mi hermana Yraima Caraballo quiero agradecerle su inmenso apoyo, sus valiosas palabras. Me llenaron de ánimo y de confianza en mí misma para hacer posible esta tesis. Muchas Gracias.

A mis amigas Haydee de Gil, Katty Vegas, Jenny Duque, Libia López, por brindarme su mano y compartir sus conocimientos y apoyo.

A mi tutor Académico, José López, por orientarme correctamente en la elaboración de este trabajo de Licenciatura, revisando cada detalle para el éxito del mismo.

A todos ustedes mi más sincera gracia.

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA**

**EVALUACIÓN DE LA USABILIDAD DEL SITIO WEB
DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN**

**Presentado por: Br. Yurelis Caraballo
Tutor: MSc. José López Salazar**

**Jurado: Prof. Jesús Jurado
Prof. Sergio Tejeiro**

RESUMEN

Evalúa la usabilidad y accesibilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela a través del método sistema de evaluación basado en una revisión heurística, denominado SIRIUS, basado en los criterios de contenido, navegación, búsqueda y utilidad por medio de una muestra de ciento setenta (170) participantes escogidos al azar. Se encontró que la usabilidad se cumple en un 58,84 % con un valor de tendencia mediana o moderada, presentando debilidades en el criterio Búsqueda, con una valoración negativa en un 72,8 % debido a la falta de un buscador interno. En cuanto a la accesibilidad, puede apreciarse prácticamente nula y poca práctica, ya que el diseño del sitio web no se asegura la navegación con el teclado, ni proporciona métodos alternativos para el contenido no textual, especialmente para las personas con discapacidad visual y auditiva.

Palabras claves: **Facultad de Humanidades y Educación sitio web; UCV usabilidad; Accesibilidad; Evaluación; Sirius.**

INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas en especial las universitarias, cuentan con una red comunicacional y de difusión basadas en portales y sitios web especialmente diseñados para atender las necesidades de información de los usuarios, principalmente estudiantes, profesores y empleados.

En consonancia con el aspecto de dar atención a los usuarios de los sitios web, se requiere evaluar la usabilidad de estas páginas en función a la funcionalidad, la accesibilidad y la usabilidad por parte de los usuarios.

En este sentido, la usabilidad es un criterio especial relacionado con la funcionalidad, ayuda a medir la calidad de la información web, y permite, por ende, que se ajuste al contenido y objetivo del sitio web.

En este campo virtual, se ha hecho un recorrido por la página web de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV para verificar si el contenido y la información se actualizan constantemente, en vista de la gran cantidad y diversidad de usuarios que requieren acceder a información y servicios como son formatos, documentos, redes, entre otros más.

Como se ha señalado los sitios web son muy variados y el tipo de sitio de la facultad es el institucional educativo universitario, siendo entonces, interesante indicar que el objetivo principal de este trabajo, es proponer la evaluación de usabilidad de este sitio web al preguntarse ¿cuáles son las características de usabilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación UCV para satisfacer los requerimientos y necesidades informacionales del usuario? La respuesta permite valorar en qué medida se están cumpliendo la revisión y mantenimiento de las páginas web.

La población es el grupo de estudiantes, profesores y empleados de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV y la muestra la componen ciento setenta (170) usuarios del sitio. Se aplicó la técnica de recolección de datos del método Sirius, detectándose debilidades y fallas en la usabilidad del sitio, como falta de buscador, falta de enlaces por ejemplo con la Librería Humanista, valioso recurso bibliotecario de apoyo al estudio y la investigación, así como desactualización de contenidos e información como son calendarios de eventos.

La investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera: Capítulo I plantea la situación problemática la cual fue presentada en los párrafos anteriores, es decir, cuáles son los criterios de evaluación de la usabilidad del sitio web de la Facultad; seguido de los objetivos general y específicos: evaluar la usabilidad y accesibilidad de la página web, identificar las características, establecer los criterios de accesibilidad y determinar los criterios de usabilidad. Posteriormente la justificación e importancia de la investigación. Capítulo II marco teórico referencial donde se muestran investigaciones de apoyo como la tesis de Suárez Torrente (2011), Método Sirius; Capítulo III marco metodológico donde se plantea el diseño y tipo de investigación, la población y la muestra de ciento setenta usuarios: 50 profesores, 100 estudiantes y 20 empleados, al igual que las técnicas de recolección de datos utilizadas como el método de valoración textual Sirius, instrumentos, técnicas de análisis. Capítulo IV análisis e interpretación de resultados como fallas y debilidades en la actualización de contenidos e información que hace perder el interés del usuario por el uso del sitio web.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las instituciones educativas, en especial las universitarias tienen la disponibilidad de contar con sitios web en las diferentes facultades, escuelas, institutos, departamentos y oficinas que conforman su estructura organizacional que le permite integrar la red comunicacional y su difusión institucional.

La evaluación de la usabilidad se ubica en el campo de la ingeniería de la usabilidad, y específicamente en el área de las técnicas para evaluar la facilidad de uso por parte de los usuarios en las páginas o sitios web, teniendo en cuenta componentes fundamentales de un sistema software: la funcionalidad, la accesibilidad y la usabilidad por parte de los usuarios.

El término tiene una especial relación con la funcionalidad, partiendo de que permite medir la calidad de la información web y por ende su ajusta al contenido y objetivo del sitio web.

En este contexto, la evaluación de usabilidad del sitio web es de importancia debido al expreso compromiso de contribuir a la formación e información de usuarios, que las instituciones universitarias tienen con la sociedad. Su principal misión es permitir un acceso a la información sin discriminación, siendo además un reflejo electrónico de la institución.

Aunado a esto, la organización debe preocuparse y ocuparse de la actualización y veracidad de la información que su portal, sitio o página web, ofrece como servicio de información a una comunidad real, donde se debe hacer respetar dicha realidad, magnificando sus servicios a un usuario virtual.

En este sentido, proponer la evaluación de usabilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación UCV, permite brindar un enfoque, en el que a través de la

vigilancia tecnológica se demuestra en qué medida se está cumpliendo la revisión y mantenimiento de las páginas web.

Considerando lo antes expuesto, el análisis y revisión del sitio web debe llevarse a cabo teniendo en cuenta el perfil de los destinatarios, así como sus intereses y expectativas, además de las características de la comunidad a la que pertenece.

Desde esta perspectiva y siguiendo las líneas de investigación, se plantea la pregunta de la investigación: ¿cuáles son los criterios o características de usabilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación UCV para satisfacer los requerimientos y necesidades informacionales del usuario?

Esta metodología constituye la referencia para el desarrollo de la investigación, que permitirá la familiarización con el sitio web de la Facultad y evaluación de aspectos de interés para la usabilidad, con el fin de detectar problemas reales del sistema.

Seguidamente, se propone evaluar el comportamiento de uso de la página web, a través de las demandas de los usuarios y las pruebas inherentes a este tópico.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Evaluar la accesibilidad y usabilidad en el sitio Web de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela

1.2.2 Objetivos específicos

Identificar las características de la página web de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV.

Establecer los criterios de accesibilidad la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV.

Determinar los criterios de usabilidad de la página web de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV.

1.3 Justificación e importancia de la investigación

La investigación propone demostrar, que contar con un sitio web con un alto índice de usabilidad en la Facultad de Humanidades y Educación, para el desarrollo de sistemas informáticos y atención al usuario, contribuirá a la difusión de información y conocimiento.

En este sentido se hace necesario hacer evaluaciones de la usabilidad, para identificar las debilidades que puedan presentar dichos sistemas.

Siguiendo a Suárez (2011), se indica que, en cualquier caso, el propósito de evaluación de la usabilidad se podría resumir como un proceso con los siguientes objetivos:

Proporcionar retroalimentación para mejorar el diseño

Valorar en qué medida se están consiguiendo cumplir los objetivos marcados frente a los usuarios y a la propia organización

Monitorizar el uso a largo plazo de productos o sistemas.

Por consiguiente, conocer el rango de valor de la usabilidad de la página web de la FHE, contribuirá de manera significativa a realzar el valor agregado que puede tener el sistema de software educativo, de una de las facultades con estrechos vínculos a lo social como es la Facultad de Humanidades y Educación U.C.V.

1.4 Ubicación del problema en el contexto del conocimiento acumulado

Esta propuesta de evaluación de usabilidad del sitio web de la FHE, ubica el proyecto dentro de la línea de aplicación y uso de las nuevas tecnologías (TIC) en unidades, sistemas, servicios y productos de información, según las bases trazadas por la Escuela de Bibliotecología y Archivología. (CIDECI, 1993).

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

En función a la factibilidad del debido uso de los sitios web, existen algunas investigaciones que sustentan dicha temática.

Alva, M. (2005). “Metodología de medición y evaluación de la usabilidad en sitios web educativos”, el estudio propone una metodología para medir y evaluar la usabilidad de sitios web educativos mediante la aplicación de métodos, coincidiendo con el objetivo de aplicación del método de observación de usuarios de la presente investigación.

Suárez Torrente, M. (2011). *SIRIUS*: “Sistema de evaluación de la usabilidad web orientado al usuario y basado en la determinación de tareas críticas” Plantea la necesidad de desarrollar un sistema de evaluación de la usabilidad que pueda ser utilizado en cualquier fase del desarrollo de un sitio web. De esta forma continua la autora, en la fase de evaluación del sitio en explotación, se podrá verificar el cumplimiento de los criterios de uso, obtener una medida del nivel de usabilidad alcanzado y conocer la relación de los errores detectados en el sitio web ordenados por su prioridad en el arreglo. Esta visión guarda relación con la investigación en relación a la verificación de criterios de uso.

Maciel, (2008). “Análisis de la eficacia de los sitios web universitarios argentinos”, la autora propone determinar la eficacia de los sitios web de las universidades en

Argentina, con el propósito de conocer sus debilidades y de esta manera mejorar su construcción y prestación de los servicios. Lo propuesto por la autora apoya el presente estudio, en el programa conocer el grado de debilidad del sitio web de la FHE, acción que se encuentra estrechamente relacionada y vinculada con el objetivo de revisión del portal web de la Universidad Central de Venezuela.

Marcos Carmen (2005), “Evaluación de la usabilidad en sistemas de información Web municipales: metodología de análisis y desarrollo,” En estudio se desarrollan distintas formas de evaluar la usabilidad de un sitio web. A través de análisis de los propios expertos y luego, haciendo estudios con los usuarios. En este sentido, el estudio de los autores, avala la presente investigación, en lo relacionado con la metodología de evaluación de usabilidad del sitio web FHE.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Usabilidad

Se hace referencia a breves conceptos muy relacionados con el objetivo de la investigación, como siguen:

2.2.2 Definiciones relacionadas con el contexto normativo.

- IEE90 (Institute of Electrical and Electronics Engineers): “es la facilidad con la que un usuario puede aprender a operar, realizar inputs e interpretar outputs de un sistema”.

- ISO 9621 o 9241 (Organización Internacional para la Estandarización): “Es la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden alcanzar objetivos específicos en un medio particular”.
- Continúa Perurena (2013) explicando:
- Efectividad: la exactitud y finalización en la consecución de objetivos específicos por usuarios específicos en un medio particular.
- Eficiencia: los recursos usados, en relación con la exactitud y finalización en la consecución de los objetivos.
- Satisfacción: el confort y la aceptabilidad del trabajo de un sistema percibido por sus usuarios y otras personas afectados por este.

De acuerdo a Torrente (2011), el nacimiento de la usabilidad como disciplina tiene su origen en el trabajo desarrollado por Whiteside, Bennett y Holzblatt en 1988. Diez años después, se publican una serie de trabajos sobre la "Ingeniería de la usabilidad", término empleado para referirse a la disciplina que proporciona métodos estructurados para conseguir la usabilidad en el diseño de la interfaz de usuario durante el desarrollo de un proyecto software.

Teniendo en cuenta toda esta panorámica de conceptos y definiciones de usabilidad, en esta investigación se ha definido el término como la valoración de los usuarios al realizar tareas y búsquedas en los sitios web educativos. Esta valoración es la que permite que el experto analice y evalúe los criterios para calificar el sitio en estudio.

2.2.3 Valor de la usabilidad.

Un gran número de autores consideran la usabilidad como el aspecto de calidad de mayor relevancia en las aplicaciones web y se inclinan a indicar que aplicar la usabilidad representa un factor definitivo para el éxito o fracaso de un sitio web.

En este sentido indica Alva (2005), que, en el desarrollo de aplicaciones informáticas centradas en el usuario, la usabilidad va apareciendo como un método de desarrollo de aplicaciones basadas en Web, con un rol más importante que la propia arquitectura de información o la gestión de contenidos. Teniendo en cuenta esta visión, se puede entender la razón del gran interés que ha estimulado el tema de evaluación de la usabilidad en cuanto a tenerla presente en el proceso de diseño e implementación, y la posibilidad de aplicarla también en el uso.

En referencia al uso indica Hassant (2003), el test con usuarios es una prueba de usabilidad que se basa en la observación y análisis de cómo un grupo de usuarios reales utiliza el sitio web, anotando los problemas de uso con los que se encuentran para poder solucionarlos posteriormente.

Hassant (2004), sigue reseñando la ventaja que ofrecen los test de usuarios frente a otro tipo de evaluaciones que por un lado es una demostración con hechos, por lo que sus resultados son más fiables, y por otro posibilitan el descubrimiento de errores de diseño difíciles de descubrir mediante otra evaluación.

Como toda evaluación de usabilidad, cuanto más tarde, refiere Alva (2005), su realización, más costoso resultará la reparación de los errores de diseño descubiertos. Esto quiere decir que no sólo se debe realizar este tipo de pruebas sobre el sitio web una vez implementado, sino también, sobre los prototipos del sitio.

Esto demuestra la gran importancia que ha adquirido el tema de la usabilidad y el aumento de interés por evaluar la usabilidad de sitios web de los especialistas.

Dentro de este interés se encuentra la evaluación de la usabilidad de sitios web, desde el enfoque de la percepción del usuario, así como la interpretación del sitio web por expertos.

2.2.4 Necesidad de un sistema de evaluación

La evaluación de la usabilidad se puede realizar a través de varios métodos o técnicas y sobre diferentes representaciones del sitio (prototipos en papel, prototipos software y el sitio web implementado).

Se hace necesario debido a la gran deficiencia en lo relacionado con la aplicación en los sistemas informáticos, a pesar del auge de publicaciones e investigaciones existentes. En la actualidad se han desarrollado algunas metodologías para evaluar la usabilidad de aplicaciones basadas en web, en su mayoría orientadas principalmente a sitios comerciales.

Refiere Alva (2005), que existe la necesidad de un modelo de evaluación de usabilidad orientada específicamente a las aplicaciones educativas basadas en web, que contemple los objetivos propios de este dominio, y aspectos como las necesidades de la audiencia destino y el perfil del usuario final.

2.2.5. Medición de la usabilidad

Según Suárez (2011), a la hora de valorar un criterio se establecen dos tipos de valores de medición el de escala y el de valor textual, (se aplica uno u otro según las características de cada criterio). En esta investigación será de interés el de valor textual, que indica si el criterio se cumple o no y en qué extensión del sitio web se detecta el problema en el caso de que el criterio no se cumpla. Este valor lo asigna el evaluador, siendo los criterios los siguientes:

2.2.6 Operatividad

Este criterio está referido a los aspectos operativos funcionales desde la perspectiva de la aplicación, se preocupa de la facilidad de uso y navegación, así como otros aspectos que faciliten el trabajo del usuario en el sitio. Se caracteriza por la forma en que el usuario desempeña y ejecuta tareas en la aplicación. En esta investigación es muy importante conocer si el usuario puede operar el sitio y si la búsqueda y la navegación la pueden realizar con facilidad y control.

2.2.7 Facilidad de uso

La evaluación de esta métrica está basada en los siguientes atributos: facilidad de envío y recepción. El protocolo corto y sencillo evita pérdidas de tiempo en envío y recepción de información. La página de inicio debe cargarse a velocidad. Los videos o gráficos deben tener un alto grado de justificación. Desde el punto de vista del aprendizaje, factores como el cansancio ante una espera prolongada puede llevar al usuario a abortar el contacto con el sitio web. En la presente investigación es de interés la facilidad de envío y recepción pues el usuario requiere de respuestas rápidas y precisas a las demandas de información y contenido en el criterio contenido.

2.2.8 Opciones visibles y de fácil identificación

El usuario puede identificar con mucha facilidad las opciones principales del sitio, como: temas, páginas, tablas y mapas.

Igualmente sigue señalando Suárez (2011), es importante resaltar palabras claves dentro del contenido que las identifiquen como opciones de información adicional, de tal manera que faciliten su identificación. Las palabras claves utilizadas deberán tener relación directa con el contenido enlazado, que el usuario pueda identificar y seleccionar de acuerdo a sus necesidades, siendo este aspecto de interés de la presente investigación debido a que el sitio web de la facultad tiene búsqueda por palabra clave.

2.2.9 Selección para parámetros de operación

Es conveniente, tomando en cuenta la audiencia objetivo, la inclusión en el sitio educativo de procesos de selección de valores de entrada para su operación.

Conveniente en algún proceso predefinido, en lugar de que el usuario tenga que escribir la información solicitada. De esta manera se facilita y simplifica la obtención de información.

2.2.10 Lenguaje sencillo y claro

El interés es evaluar si el lenguaje y terminología utilizada globalmente en el sitio web educativo es claro y sencillo acorde a la audiencia objetivo, y cuan fácilmente el usuario puede entender los mensajes que emite el sitio, o si retrasan el entendimiento del usuario en la realización de nuevas acciones.

2.2.11 Ubicación de la información facilita la fijación

La información importante debe estar colocada en un lugar visible y consistente dentro de la página, mantener la distribución de elementos de acuerdo a estándares que sean familiares al usuario, y/o se mantenga uniformidad de ubicación en todas las páginas del sitio

2.2.12 Breve exposición teórica del modelo de evaluación a utilizar en consecución de la medida de usabilidad

Siguiendo a Hassant (2003) citado por Suárez (2011), recomienda un modelo de evaluación que utiliza el valor textual para valorar los criterios de usabilidad a utilizarse en esta investigación, a continuación, el referido modelo:

- Aspectos generales: objetivos, coherencia y nivel de actualización de contenidos.
- Identidad e información: Identidad del sitio e información proporcionada sobre el proveedor y la autoría de los contenidos.
- Lenguaje y redacción: calidad de los contenidos textuales.
- Rotulado: significación y familiaridad del rotulado de los contenidos.
- Estructura y navegación: idoneidad de la arquitectura de información y navegación del sitio.
- Lay-out de la página: distribución y aspecto de los elementos de navegación e información en la interfaz.
- Búsqueda: buscador interno del sitio.
- Elementos multimedia: grado de adecuación de los contenidos multimedia al medio web.

- Ayuda: documentación y ayuda contextual ofrecida al usuario para la navegación.
- Accesibilidad: cumplimiento de directrices de accesibilidad.
- Control y retroalimentación: libertad del usuario en la navegación.
- Ítems evaluables: el referido autor presenta una completa e interesante relación de ítems a verificar para realizar una evaluación sobre un sitio web y son los siguientes aspectos generales:

¿Cuáles son los objetivos del sitio web? ¿Son concretos y bien definidos? ¿Los contenidos y servicios que ofrece se corresponden con esos objetivos? ¿Tiene una URL correcta, clara y fácil de recordar? ¿Y las URL de sus páginas internas? ¿Son claras y permanentes? ¿Muestra de forma precisa y completa qué contenidos o servicios ofrece realmente el sitio web? ¿La estructura general del sitio web está orientada al usuario? ¿La vista general se corresponde con los objetivos, características, contenidos y servicios del sitio web? ¿Es coherente el diseño general del sitio web? ¿Es reconocible el diseño general del sitio web? ¿El sitio web se actualiza periódicamente? ¿Indica cuándo se actualiza? Identidad e información ¿Se muestra claramente la identidad de la empresa-sitio a través de todas las páginas? El logotipo, ¿Es significativo, identificable y suficientemente visible? El eslogan ¿expresa realmente qué es la empresa y qué servicios ofrece? ¿Se ofrece algún enlace con información sobre la empresa, sitio web, 'web máster'...? ¿Se proporcionan mecanismos para ponerse en contacto con la empresa?

2.2.13 Accesibilidad

Los sitios web educativos deben ser accesibles y reutilizables sobre todos los sistemas de computadora. Factores como limitaciones de hardware/software o el uso de plataformas específicas pueden representar un problema para el usuario para poder operar el sitio eficientemente. Los atributos considerados para la evaluación de la accesibilidad son los siguientes:

2.2.14 Limitaciones de hardware/software

Ciertos medios web requieren programas o software particular, como Real Player o Java, para poder ser ejecutados en la computadora del usuario. Además, estos medios pueden requerir un cierto nivel de poder de procesamiento del computador o tener requisitos de memoria, que no pueden ser cubiertos por el equipo del usuario, limitando el acceso a dicho sitio o sus funcionalidades por parte del usuario.

Es muy importante no limitar el acceso de la audiencia objetivo debido a que los requisitos de software estén más allá de las capacidades de los espectadores o sus navegadores.

2.2.15 Estandarización a cualquier plataforma

El criterio de evaluación “portabilidad” se caracteriza por la portabilidad de utilización de una aplicación hipermedia en distintas plataformas informáticas (por ejemplo, distintos sistemas operativos, distintos navegadores o distintos programas de correo electrónico), de manera que se define el alcance de la aplicación multimedia desde la perspectiva de su utilización funcional. Durante el diseño de la aplicación hipermedia se hace una previsión de los posibles módulos que deberían ser incorporados al software con el propósito de soportar cambios de plataformas.

2.2.16 Velocidad de descarga o acceso

Este es un aspecto importante, sobre todo si se toma en cuenta que los sitios educativos contienen muchas fotografías, gráficos, tablas, etc. que tienen un gran tamaño de archivo.

Un sitio web bien diseñado informará al usuario del tiempo de descarga que normalmente se espera. Archivos de gran tamaño incrementa el tiempo requerido para descargar el sitio para verlo. Esto fuerza al usuario a esperar un largo tiempo, creando una situación donde el aprendizaje se verá comprometido con largos periodos de inactividad

2.2.16 Observación de usuarios

Los sitios web, menciona Alva (2005), son accedidos por colectivos de usuarios muy diversos, dispersos y de contextos de uso también muy diverso, por lo que es necesario definir la audiencia de usuario final para la cual el sitio ha sido desarrollado (en función a la edad: niños, jóvenes, adultos, etc.), así como establecer el perfil de esta audiencia (novato, intermedio, avanzado) aunque estos se encuentren geográficamente dispersos.

En este sentido, para realizar esta tarea existe lo que se conoce como método de observación de usuarios, el cual consiste en visitar a los usuarios mientras están realizando su trabajo, sin interferir en su tarea. El observador toma notas de lo que ve y sin ser percibido, para que los usuarios trabajen de la misma forma en la que siempre lo hacen.

Generalmente hay dos formas de observación:

- Observación directa: el investigador está presente durante la tarea (las observaciones visuales, observaciones remotas vía circuito cerrado de televisión)

- Observación indirecta: cuando la tarea es vista por otro medio tal como videgrabadora o fotografía de un lapso de tiempo.

Entre los investigadores citados por Alva (2005), y que apoyan este método están:

Preece: con la evaluación observacional. Permite la colección de datos que proporcionan información acerca de lo que los usuarios están haciendo cuando interactúan con el software. Pueden ser usadas algunas colecciones de datos técnicos.

De acuerdo a Preece pueden obtenerse dos categorías de datos: cómo capturan los usuarios las tareas dadas (dónde están las mayores dificultades y que puede hacerse) y medidas de desempeño, tales como frecuencia de completar la tarea correcta, cronometrado de la tarea, frecuencia de errores de los participantes, otras.

Baecker: con los métodos observacionales. El evaluador observa el comportamiento del usuario mientras utiliza el sistema. En general estas técnicas son complementarias y deberían ser usadas en conjunto con otras técnicas.

Whitefield, Wilson, y Dowell, en relación al método observacional indican que sólo puede ser usado con usuarios reales y computadoras reales. En este caso los recursos computadora y usuarios están realmente disponibles, así que un número de métodos de evaluación pueden y deben ser usados.

Los métodos observacionales, como se ha mencionado consisten en visitar a los usuarios mientras están realizando su trabajo, sin interferir en su tarea. En determinadas ocasiones se puede interrumpir al usuario, para hacerle preguntas acerca de las actividades que lleva a cabo, con el fin de comprenderlas, pero esto debe hacerse lo menos posible. Se requieren tres o más usuarios y su desventaja es que el experimentador no tiene ningún control sobre el proceso.

2.2.17 Métodos de evaluación de la usabilidad

Para Reyes (2011), los métodos de valoración de usabilidad principalmente son tres: los métodos de inspección, los métodos de indagación y los métodos de test. A continuación, una corta definición de cada uno:

Métodos de inspección: son un conjunto de métodos basados en la revisión de la interfaz de usuario de una aplicación por parte de experto apoyados en la evaluación heurística, desarrollada por Nielsen (1993), Molich (1990) y luego por Shneiderman (2006). La misma consiste en analizar la interfaz con base en unos principios reconocidos de usabilidad denominados heurísticas.

Métodos de indagación: tratan indagar acerca de la información de los gustos del usuario, desagradados, necesidades e identificación de requisitos. Los más comunes son: observación de campo, grupos de discusión dirigidos, entrevistas y grabación de uso.

Métodos test: para usuarios representativos que trabajan en tareas utilizando el sistema o el prototipo, y los evaluadores interpretan los resultados para ver cómo la interfaz conduce a los usuarios con sus tareas. En el caso de la presente investigación se ha utilizado el sistema de valoración textual Sirius.

El sistema Sirius señala Suárez (2011), se define como un sistema de evaluación de la usabilidad basado en criterios o pautas aplicados en el sitio web revisado. De esta manera se puede determinar si el criterio se cumplió o no y en qué extensión del sitio web se detectó el problema.

El valor obtenido por sistema Sirius puede ser cuantitativo o cualitativo; para la presente investigación la valoración es de orden cualitativa, debido a que se obtiene por la aplicación de test a usuarios que realizaron tareas en aspectos como el contenido, la navegación, la búsqueda y la utilidad, al recorrer el sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación UCV.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se define la metodología utilizada, el nivel y tipo de diseño de la investigación, la población, muestra y el tratamiento dado a los datos recolectados a través del instrumento aplicado.

3.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es de carácter descriptiva, debido a que evalúa la usabilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación, busca describir las características fundamentales del proceso de diseño. Según Hernández Sampieri y otros (2003), “los estudios descriptivos buscan especificar las prioridades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p.60).

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación del presente trabajo de licenciatura es de campo, donde se buscó conocer la utilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación, en cuanto promover y contribuir al aprendizaje y formación del usuario universitario a través de un estudio no experimental de carácter longitudinal ya que no se manipulan las variables y los datos se recolectaron en dos momentos (desde agosto hasta diciembre y posteriormente mayo- julio del 2017)

3.3 Población y muestra

El cálculo de la muestra se hizo tomando en cuenta lo aplicado por Hassant (2003), quien recomienda que el número óptimo de participantes en la prueba del test debe ser por lo menos cinco (05) participantes, quienes deben tener perfiles y características acordes con la audiencia potencial del sitio web. Teniendo esta recomendación en cuenta se aplicó la prueba a una muestra de ciento setenta (170) participantes escogidos al azar, de la siguiente manera: grupo de estudiantes: cincuenta (50) de la Escuelas de Bibliotecología y cincuenta (50) de Comunicación Social; grupo de profesores: cincuenta (50) y dos grupos de empleados: diez (10) del Departamento de presupuesto y diez (10) de Informática.

El otro grupo que intervino en la evaluación es el conocido como grupo experto o especialista en usabilidad quienes detectaron los problemas potenciales mediante la aplicación del test de usuarios, el análisis de la información recabada, para detectar las necesidades de los usuarios. Este método es conocido como análisis de expertos y está conformado por dos personas: la tesista y el tutor.

3.4 Instrumentos

El instrumento utilizado fue el test de usuarios para la prueba de usabilidad, basado en los criterios de contenido, navegación, búsqueda y utilidad. El test contiene dieciséis (16) preguntas distribuidas de la siguiente forma: siete (07) para contenido, cuatro (04) de navegación, tres (03) de búsqueda y tres (03) de utilidad, cuya finalidad fue conocer si los criterios evaluados cumplían con los atributos destacados mediante las tareas que realizaron en la página web de la Facultad de Humanidades y Educación.

3.5 Técnica de evaluación

Los estudios de Suárez Torrente (2011), promueven un sistema de evaluación basado en una revisión heurística, denominado SIRIUS, que integra un conjunto de elementos que lo distinguen de otras propuestas. Las principales características del sistema Sirius son las siguientes:

- Establece una relación única de aspectos (heurísticas) y criterios (subheurísticas) a aplicar durante el proceso de evaluación en dependencia del sitio Web evaluado. (Ver anexo nº 1).
- Propone una clasificación de los sitios Web según su funcionalidad e identifica la audiencia y las tareas críticas, lo cual facilita el diseño de pruebas usuarios. (Ver anexo nº.3)
- Establecimiento de valor textual: para lo que se utilizó la valoración de acuerdo a Hassant (2003):
 - NTS: **No** se cumple en **T**odo el **S**itio (valor de 0)
 - NEP: **No** se cumple en los **E**nlaces **P**incipales (valor de 2.5)
 - NPP **No** se cumple en la **P**ágina **P**rincipal (valor de 5)
 - NPI: **No** se cumple en alguna **P**ágina **I**nterior (**valor** de 7.5)
 - S: **Si** se cumple el criterio (valor de 10)
 - NA: criterio **No Aplicable** en el sitio
- Define un conjunto de valores de severidad o relevancia asociado a los aspectos y los criterios en función de los diferentes tipos de sitios considerados en el sistema de evaluación, que permiten la obtención de la medida cuantitativa del nivel de usabilidad. (Ver anexo nº 4)

- Brinda una métrica que permite medir el nivel de usabilidad alcanzado por el sitio en porcentaje. Para la obtención de esa medición se basa en una fórmula, la cual se apoya en dos conceptos fundamentales:

El factor de correlación: valor de ajuste que permite obtener los diferentes niveles de usabilidad en dependencia de la relevancia aplicada a los criterios y en función del tipo de sitio Web en evaluación.

El cálculo del factor de corrección: se obtiene de dividir cada valor de relevancia de un criterio entre la suma de todos los valores de relevancia de los criterios evaluados.

La fórmula propuesta para obtener el porcentaje de usabilidad de un sitio es:

$$PU = \frac{\sum_{i=1}^{nce} (fci * vci)}{\sum_{i=1}^{nce} fci * 10} * 100$$

Donde:

nce= número de criterios evaluados.

vc= valor de evaluación de un criterio (entre 0 y 10).

Fc= factor de corrección aplicado al criterio evaluado. Se calcula:

$$fci = \frac{rci}{\sum_{j=1}^{nce} rcj} \quad \text{rc: valor de relevancia que corresponde a un criterio.}$$

- Relevancia del incumplimiento de los criterios
- En relación al desarrollo de este aspecto menciona Suárez (2011), se puede ponderar el nivel de importancia del incumplimiento (o severidad) de cada criterio en relación al tipo de sitio que se esté evaluando. Las relevancias del incumplimiento de criterios para los aspectos se muestran en la tabla de relevancia. (Ver anexo 4)

3.6 Validación del instrumento

Se invitó a un experto en bibliotecología y otro en informática con el propósito de asegurar la comprensión de las preguntas, acción que avaló la revisión del test para la credibilidad y confiabilidad de las interrogantes.

Es importante acotar que los criterios constituyen los parámetros para la evaluación de la usabilidad, refiere al uso de un conjunto de identificadores específicos y características primarias, que permiten examinar de manera crítica un sitio Web educativo.

CAPÍTULO IV ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados

La evaluación de usabilidad mediante el test de usuarios, permitió determinar cuáles fueron las tareas más difíciles de completar por parte de los usuarios, así como los elementos del sitio web que no existen y los que son menos comprensibles. Esa información se evaluó mediante el método de la métrica de valor textual, (método SIRIUS), que indica si el criterio se cumplió o no y en qué extensión del sitio web se detectó el problema. Los criterios evaluados fueron cuatro (4): contenido con siete atributos; navegación con cuatro atributos; búsqueda y utilidad con tres atributos, (cuadro n° 1). Como acción opcional y tener un aproximado cuantitativo se puede aplicar el intervalo de medición de cero a diez (0-10).

Por otra parte, la autora de esta investigación, aplicó al sitio web de la Facultad el Checklist (ver p. 40), como técnica de evaluación del sistema SIRIUS a modo de práctica y familiarización de tan interesante y versátil herramienta tecnológica.

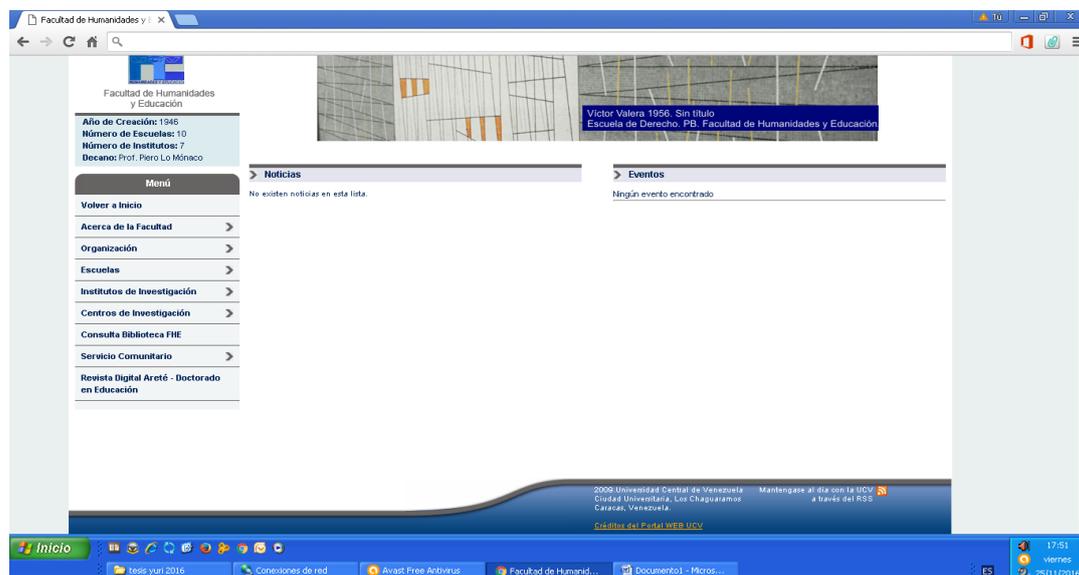
Para esto se realizó el análisis de la página de la Facultad, acción que requirió un recorrido en diferentes momentos: desde agosto (periodo de vacaciones), septiembre (inicio de actividades) noviembre y diciembre de 2016 y por último mayo julio 2017.

4.2 Análisis del sitio Web de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE) de la Universidad Central de Venezuela (UCV)

Se presenta un breve análisis basado en la revisión general al sitio web de la Facultad. Por este motivo se ha realizado un recorrido por el portal a fin de verificar los aspectos

relacionados con los criterios propuestos a evaluar en este trabajo de investigación como son contenido, navegación, búsqueda y ayuda.

Cada uno de estos aspectos es analizado dando a conocer los elementos más importantes implícitos, así como el parecer de la autora sobre cada ítem. Se hace énfasis especialmente en los enlaces que permiten al usuario acceder a unidades de información como la biblioteca, eventos tanto culturales como los concernientes con la actividad académica y toda noticia relacionada.



Fuente: <http://w.w.w.u.c.v.ve/organizacion/facultades/facultad-de-humanidades-y-educacion.html/> fecha: Mayo 2017. La autora

El sitio web de la FHE contiene una presentación muy sencilla donde destaca su contenido general y los elementos que la componen. El Site se haya estructurado en tres áreas, a saber: por menú, por noticias y por eventos. No tiene buscador ni ayuda a los usuarios del sitio. El renglón menú se divide en las siguientes categorías: acerca de la facultad, organización, escuelas, institutos de investigación, centros de investigación, consulta biblioteca FHE, servicio comunitario y revista digital Areté-Doctorado en educación.

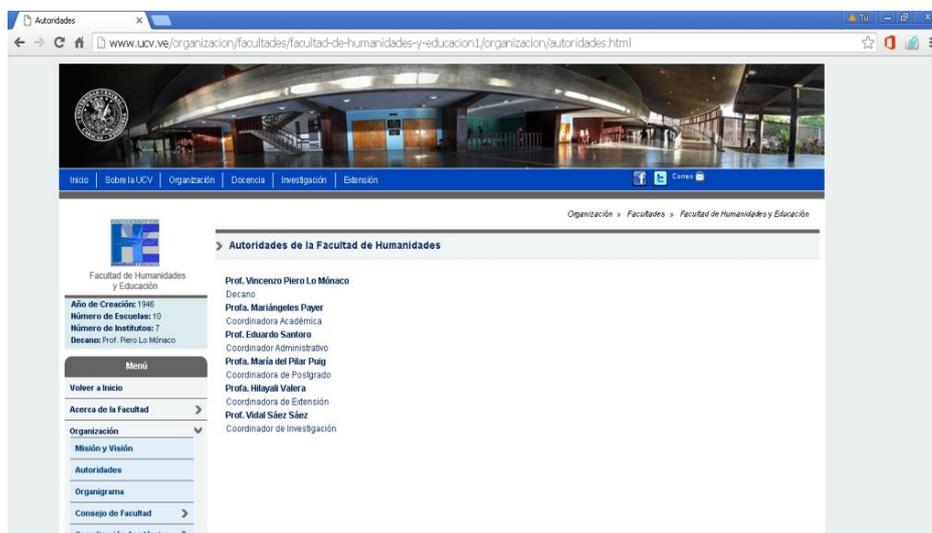
Acerca de la Facultad: esta sección muestra una breve reseña histórica de la facultad con links de enlace con un documento pdf, directorio telefónico y la ubicación con mapa, dirección y código postal.



Fuente: <http://w.w.w.u.c.v.ve/organizacion/facultades/facultad-de-humanidades-y-educacion.html/> fecha: Mayo 2017. La autora

Organización: la sección engloba todo lo relativo a la estructura organizativa de la facultad:

- Misión y Visión



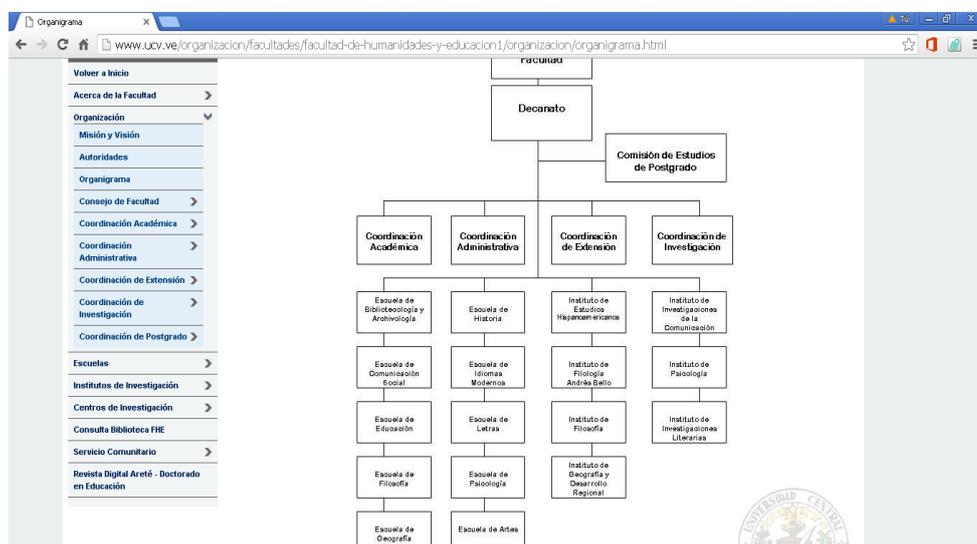
Fuente: <http://w.w.w.u.c.v.ve/organizacion/facultades/facultad-de-humanidades-y-educacion.html> Fecha: Mayo 2017. La autora.

- Autoridades

Presenta enlaces a redes sociales Twitter, Facebook y correo UCV, que tiene como valor agregado idiomas extranjeros. Desde este enlace se puede ir a noticias generales y de interés al campus universitario incluyendo a las de la Facultad de Humanidades y Educación UCV, hecho que para un usuario inexperto puede alejarlo del sitio.

- Organigrama:

Esta sección muestra gráficamente la estructura organizativa de la Facultad y no tiene link de enlaces.



Fuente: <http://w.w.w.u.c.v.ve/organizacion/facultades/facultad-de-humanidades-y-educacion.html> **Fecha:** Mayo 2017. **La autora**

- Consejo de Facultad:

Esta sección está compuesta por: Descripción y atribuciones del Consejo de la Facultad, Normas de funcionamiento de la Comisión de Mesa del Consejo de la Facultad de Humanidades y Educación UCV y por el Reglamento Interno y de Debates del Consejo de la Facultad de Humanidades y Educación, ambos en pdf como se muestra a continuación:

Normas_Comision_Mesa_final_ret-1.pdf

Normas_Consejo_Facultad_2008.pdf

Coordinación Académica

Coordinación Administrativa

Coordinación de Extensión

Coordinación de Investigación

Coordinación de Postgrado

Escuelas

Institutos de investigación

Centros de investigación

Consulta Biblioteca FHE

Servicio comunitario

Revista digital Areté- Doctorado

En esta sección donde se evidencia el servicio de consulta a la biblioteca de la Facultad y la revista Areté del doctorado no se encuentra la unidad de información del Fondo Editorial y Librería Humanista de la Facultad, hecho que demuestra y es prueba de que los usuarios especialmente estudiantes desconozcan la existencia de este interesante y valioso recurso bibliotecario para la adquisición de libros, revistas y otros formatos a la hora de apoyar el estudio y la investigación.

Una vez analizado el sitio Web de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE) de la Universidad Central de Venezuela (UCV), se aprecia que la información más destacada del sitio es la relacionada con los datos generales de la Facultad, se presenta el menú de opciones desplegadas de forma básica y sencilla. Igualmente se muestran links que al desplegarlos no muestran contenido relevante. Esto se aprecia en el hecho de que los contenidos en general, no presentan fecha de publicaciones o actualizaciones.

La navegación por el sitio es un tanto simple ya que el menú permanece abierto en el último submenú seleccionado. Por ejemplo, el link de noticias y eventos (ambos sin resultados encontrados). Sin embargo, al entrar a una escuela en particular, su menú se descontextualiza del de la Facultad en general y la navegación se vuelve un poco confusa, sobre todo para regresar a la página de inicio de la Facultad. Aunado a esto no tiene buscador que facilite la búsqueda al usuario.

Para enfocar la utilidad como elemento de valoración, es muy interesante señalar que en el caso de las escuelas se aprecia que cada una tiene su propia estructura y contenidos, lo que las identifican como tales, lo que les da un valor positivo, pudiendo ser un aliciente para estar mejor desarrolladas y ofrecer contenidos de mayor calidad.

Por lo expuesto puede apreciarse un sitio web débil, poco práctico y carente de información actualizada para una audiencia solicitante de servicios y recursos documentales especialmente en el área humanista.

Al respecto Nielsen (1997 citado por Suarez, 2011) considera que es fundamental hacer una actualización anual de los sitios web, y bajo esta óptica puede inferirse que la debilidad del sitio de la Facultad puede ser causada por falta de revisión y mantenimiento, lo que implica la necesaria evaluación de usabilidad, especialmente en los enlaces, la actualización de noticias y eventos. Igualmente es muy importante indicar la inexistencia del buscador propio del sitio web de la Facultad, lo que hace perder el interés del usuario de poca experiencia en la tarea o búsqueda.

Otro aspecto negativo encontrado y materia de interés para la evaluación de usabilidad, es la invisibilidad de los recursos bibliotecarios y Librería Humanista los cuales son valiosos para el campo del estudio y la investigación.

Atendiendo a este panorama puede entonces indicarse que las variables de la investigación son: (variable dependiente) la debilidad del sitio web de la Facultad de

Humanidades y Educación se debe a la falta de mantenimiento y actualización del diseño web del sitio (variable independiente).

Checklist para revisión heurística de usabilidad basada en la tesis de María del Carmen Suárez Torrente (2011), Ejercicio-prueba en línea.

Datos generales

Porcentaje de usabilidad* 63,87 de la página de la facultad

En el desarrollo de la parte gráfica para los resultados obtenidos de la aplicación del test de usuarios, se utilizó una terminología específica del método Sirius como son criterio, métrica y atributo. Igualmente se optó colocar los números en colores

Datos para el cálculo:

Nº de criterios evaluados	65	
La sumatoria de los valores de relevancia de los criterios evaluados es de:	270	
Sumatoria de la columna i de cada criterio		*63,870370370
Sumatoria de la columna h *10 de cada criterio		10,000000000
Evaluador	YURELIS CARABALLO	
Fecha de evaluación	07/05/2017	
Nombre del sitio evaluado	FACULTAD DE HUMANIDADES UCV	
URL del sitio evaluado	http://www.ucv.ve/estructura/facultades/facultd-humanidades-y-educacion.html	
Tipo de sitio evaluado	Administración Pública / Institucional	
Navegador con el que se revisa	Google Chrome	
Versión el navegador	2014	

concordantes a cada porción del pastel gráfico.

A continuación de manera breve los significados:

- Criterio: son los elementos a evaluar
- Atributo: son cualidades del criterio evaluado
- Métrica: son los elementos que valoran al atributo y por tanto al criterio

- Audiencia o grupo de usuarios a los cuales está orientado el sitio y también en este trabajo se considera una métrica del criterio contenido.

Haciendo referencia al contenido es muy importante señalar que su valoración es de tipo cualitativa y acorde con el sitio web evaluado, como es el universitario cuyo rol principal es el pedagógico y de servicio, (Suárez 2011).

Con respecto a los otros criterios, es decir navegación, búsqueda y utilidad su valoración está dentro del campo técnico y se puede percibir por la facilidad de uso, comodidad y satisfacción del usuario que recorre el sitio navegando, buscando y esperando ayuda si el caso lo amerita.

Con esta panorámica se procede a explicar la valoración textual obtenida por el método Sirius:

Los resultados que se presentan fueron producto de las tareas realizadas por los usuarios del sitio web de la Facultad de Humanidades al desarrollar el test de usuarios.

La información fue valorada y procesada por la autora, detectando fallas que pueden corregirse y de esta forma potenciar la capacidad del sitio para ser usable, pudiéndose decir que hay resultados positivos (S) y negativos (N).

4.3 Evaluación de los criterios contenidos, navegación, búsqueda y utilidad por parte de los empleados Departamento de Presupuesto (diez usuarios)

4.3.1 Contenido

Sobre el contenido del sitio web, el 60 % del personal del Departamento de Presupuesto considera que el sitio web de la Facultad cumple con los criterios para ser un sitio idóneo mientras que el 40 % opina que es débil, ya que no se cumplen ciertos parámetros. En cuanto al atributo de *adecuación del contenido* del sitio en relación a la audiencia, según 8 (80%) empleados, es positivo mientras que 2 (20%) consideran que no se cumple en todo el sitio.

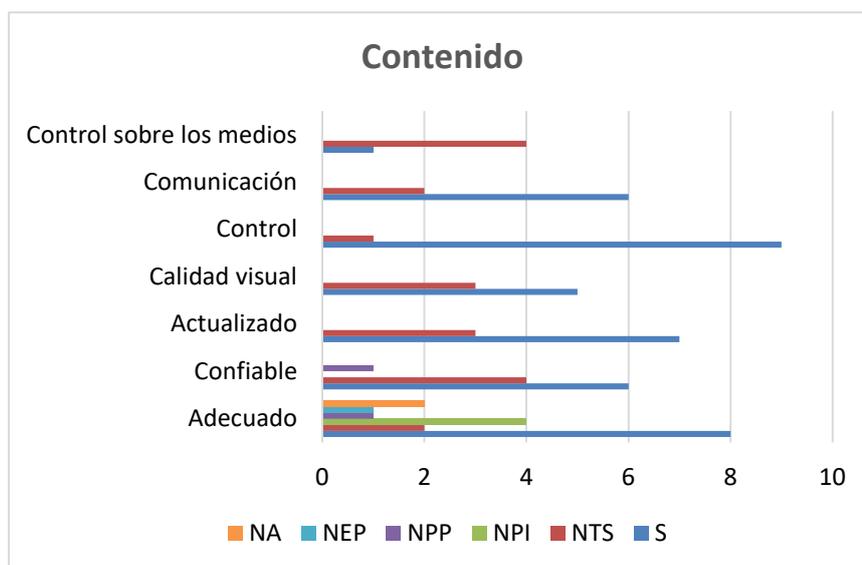
Sobre lo *confiable del contenido* 6 (60%) de ellos consideran como valor positivo (S) mientras que 4 (40%) opinan que no se cumple en todo el sitio.

La *actualidad del contenido* recibe un valor positivo en un 70% (7 empleados) pero 3 (30%) lo valoran negativamente.

La *calidad visual del contenido* está representada en 50 % (5) como positivo mientras que el 50 % restante consideran negativamente porque no se cumple en todo el sitio ni en páginas interiores ni los enlaces.

El *control del peso de la información* tiene un valor 90 %. Sin embargo, el criterio con una debilidad fundamental del sitio, según la opinión de los empleados, representada con el valor negativo en un 90% (9) es el *Control sobre los medios*, ya que ni se cumple en todo el sitio (40%) ni se cumple en alguna página interior (40%) ni se cumple en la página principal (10%) se observa en el grafico 1.

Gráfico 1



Fuente: autora

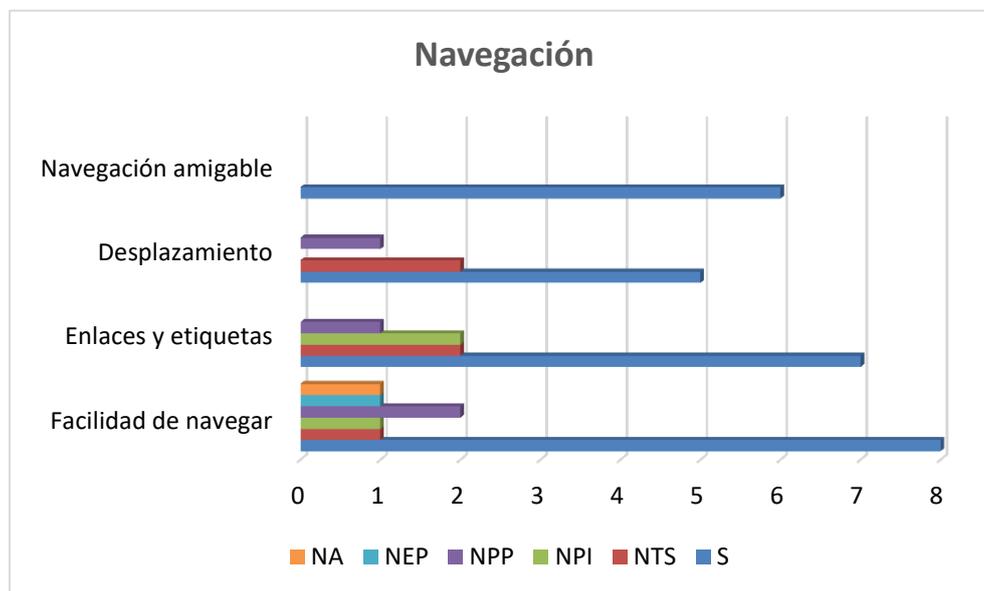
4.3.2 Navegación

En lo referente a la navegación dentro del sitio, los empleados de Presupuesto consideran en un 65 % como positivo (Si se cumple el criterio) mientras que en 35 % como negativo, no se cumple.

La *facilidad para navegar* dentro del sitio está representada 80 % (8) como valor positivo (S) mientras 20% (2) considera que ni se cumple en todo el sitio ni se cumple en alguna página interior. En cuanto a los *enlaces y etiquetas* 7 (70%) de ellos consideran como valor positivo y solo el 3 (30%) consideran que no se cumple en alguna página interior (20%) ni en la página principal (10%). Sobre el *desplazamiento* opinan que si se cumple en un 50% (5) mientras que el restante 50 % se distribuye entre los criterios negativos de que no se cumple en todo el sitio (20%), ni se cumple en alguna página interior (20%) ni en la página principal en un 10%. Así mismo, considera que la *navegación amigable* es positiva en un 60% (6) mientras un 40 % (4) consideran

que no se cumple en todo el sitio (20 %) ni se la página principal (10%) ni se aplica en el sitio (10%). permitiendo representar dichos valores en el gráfico 2.

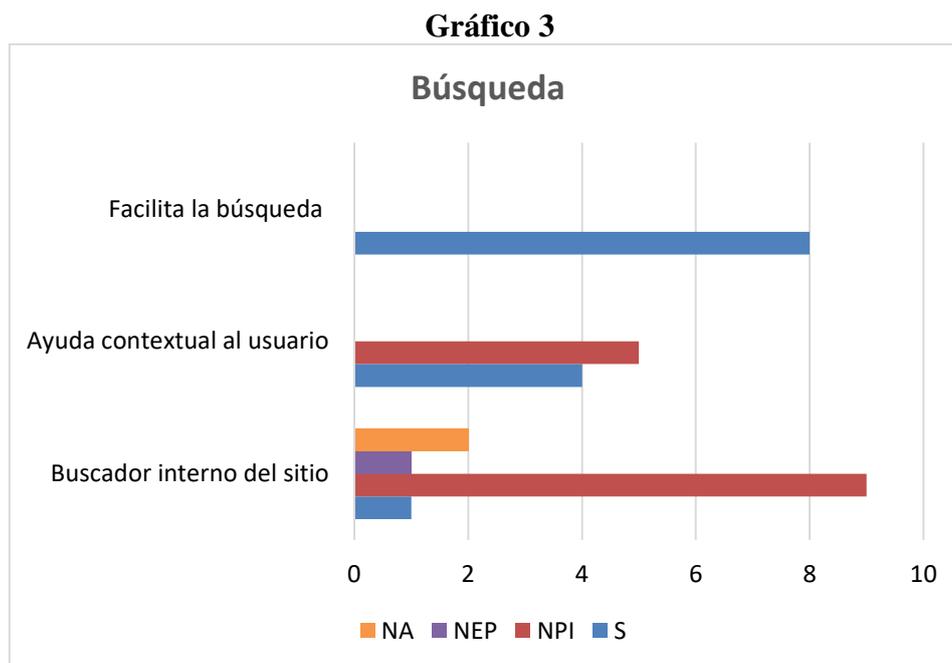
Gráfico 2



Fuente: autora

4.3.3 Búsqueda

La evaluación del criterio búsqueda demuestra una de las principales debilidades del sitio, al considerar los empleados que el 56,67 % de sus atributos como valores negativos ya que no se cumplen mientras que el 43,33 % consideran que si cumplen con dichos criterios. El peor atributo lo representa el *Buscador interno del sitio*, fue valorado por 9 empleados (90%) como que no se cumple en todo el sitio. Sobre la *Ayuda contextual al usuario* el 60 % (6 empleados) considera que ni se cumple en todo el sitio (50 %) ni se cumple en la página principal (10%). Sin embargo, 8 (80 %) empleados consideran que el sitio *Facilita la búsqueda* mientras que 2 (20 %) de ellos consideran que no aplica por no existir buscador. (Ver gráfico 3)

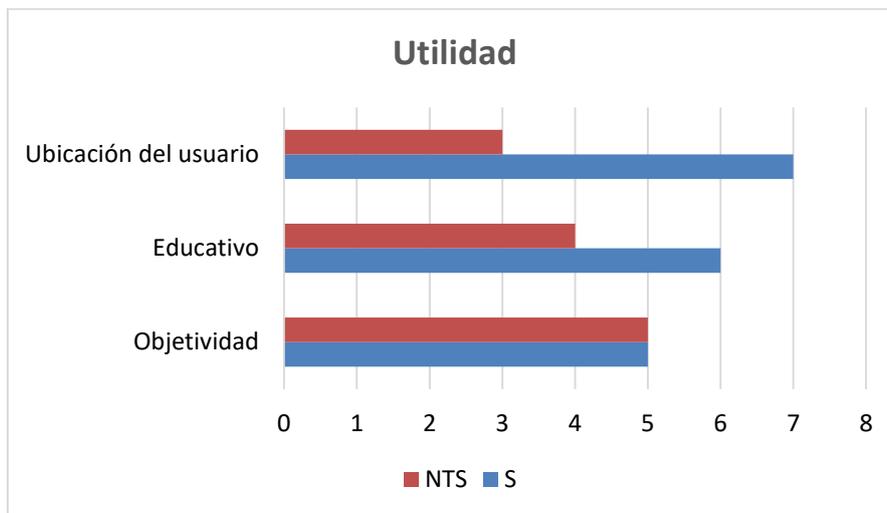


Fuente: autora

4.3.4 Utilidad

En cuanto a la evaluación de la utilidad del sitio, los usuarios del Departamento de Presupuesto consideran como positivo en un 60 %, mientras que en un 40% indica que no se cumplen los atributos de utilidad. La evaluación del atributo *objetividad* como criterio, la utilidad se considera en un 70 % (7) como valor positivo mientras que el 30 % como negativo ya que no se cumple en todo el sitio. En cuanto al atributo *educativo del sitio*; 6 (60 %) empleados consideró que se cumple mientras que 4 (40%) como negativo ya que no se cumple en todo el sitio. La *ubicación del usuario* en la utilidad del sitio 7 (70%) empleados como valor positivo mientras que 3 (30%) como negativo ya que no se cumple en todo el sitio. (Véase gráfico 4)

Gráfico 4



Fuente: autora

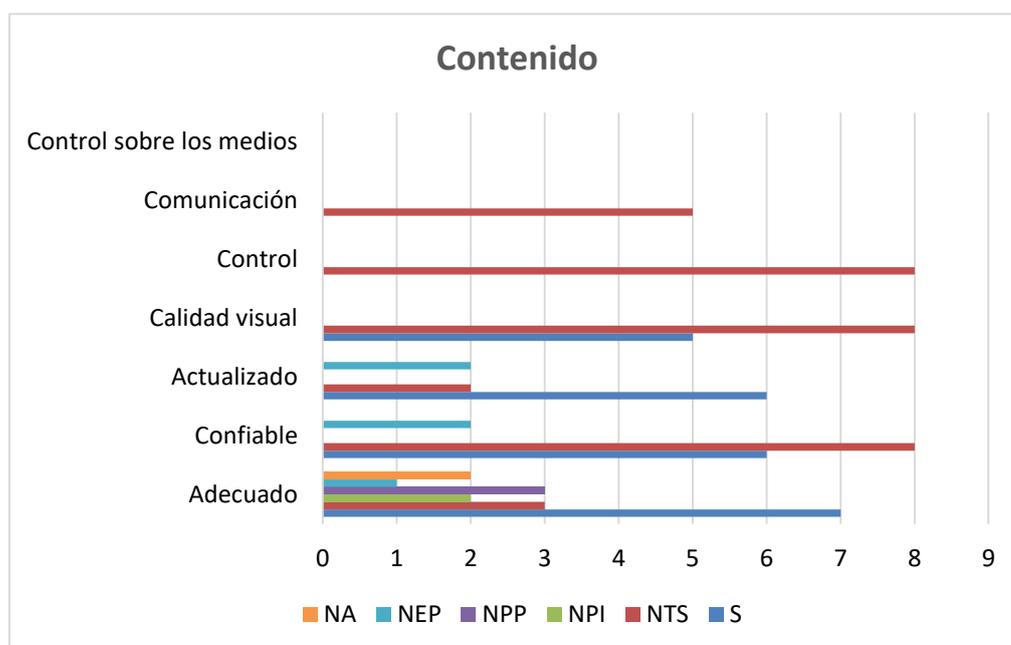
4.4 Evaluación de los criterios: por parte de los empleados departamento Informática (diez usuarios)

4.4.1 Contenido

Sobre la evaluación del criterio de contenido del sitio web por parte de los empleados del Departamento de Informática, se encontró que 65,74 % consideran que no se cumplen con este, mientras que, el 34,29 % considera que si, siendo la valoración de este aspecto negativa. Considerando ellos que, en lo referente atributo de ***adecuación del contenido*** del sitio en relación a la audiencia, es positivo en 70% (7 empleados) mientras que 30% (3 empleados) consideran que no se cumple en todo el sitio. Sobre lo ***confiable del contenido*** 6 (60%) de ellos consideran como valor positivo mientras que 4 (40%) opinan que no se cumple en todo el sitio (30%) ni se cumple en los enlaces principales (10%). La ***actualidad del contenido*** recibe un valor negativo en un 100% (10 empleados) no se cumple en todo el sitio (80 %) ni en los enlaces principales (20%).

En cuanto a la *calidad visual del contenido* está representada en 60 % (6 empleados) como positivo mientras que el 40 % restante consideran negativamente porque no se cumple en todo el sitio (20%) ni en páginas interiores (20%). El *control del peso de la información y el Comunicación* son ponderados con valores negativos en un 100 % ya que el 80 % considera que no se cumple en todo el sitio ni se cumple en los enlaces principales. Sobre el *Control sobre los medios* consideran 50 % (5empleados) que si se cumple mientras que el otro 50 % consideran que no se cumple en todo el sitio. Estos valores pueden ser apreciados en el Gráfico 5

Gráfico 5

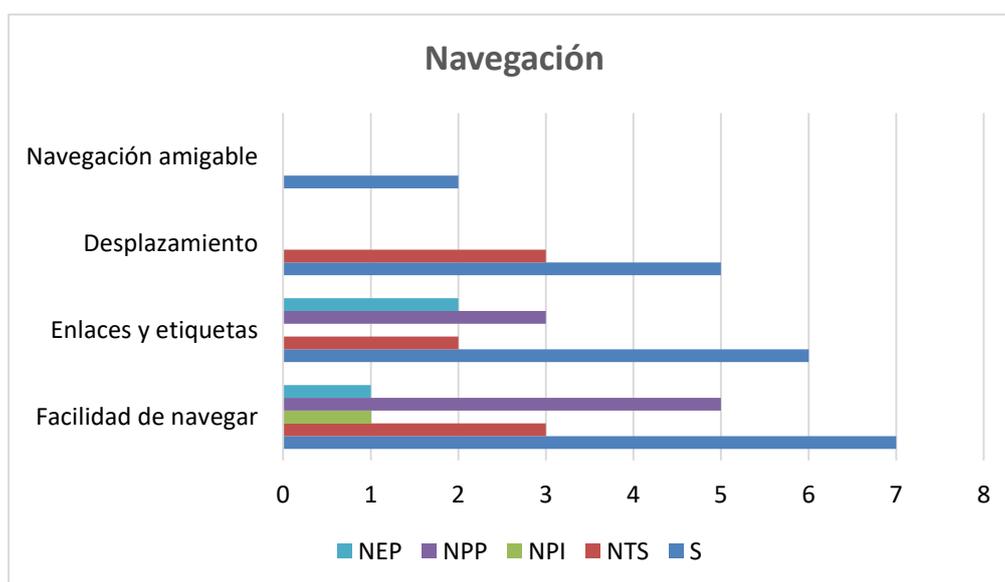


Fuente: autora

4.4.2 Navegación

La evaluación de atributos del criterio navegación según la opinión de los empleados de informática se cumplen en un 50 % mientras que el otro 50 % considera que no. El atributo *facilidad para navegar* dentro del sitio está representada 70 % (7 empleados) como valor positivo mientras que el 30% (3) restante considera que no se cumple en todo el sitio. En cuanto a los *enlaces y etiquetas* 6 (60%) de ellos consideran como valor positivo y solo el 3 (40%) consideran que no se cumple en alguna página interior (20%) ni en la página principal (10%). Sobre el *desplazamiento* opinan que si se cumple en un 50% (5) mientras que el restante 50 % se distribuye entre los criterios negativos de que no se cumple en la página principal. Asimismo, consideran que la *navegación amigable* es negativa en un 80% (8) mientras que un 20 % (2) positiva (véase gráfico 6)

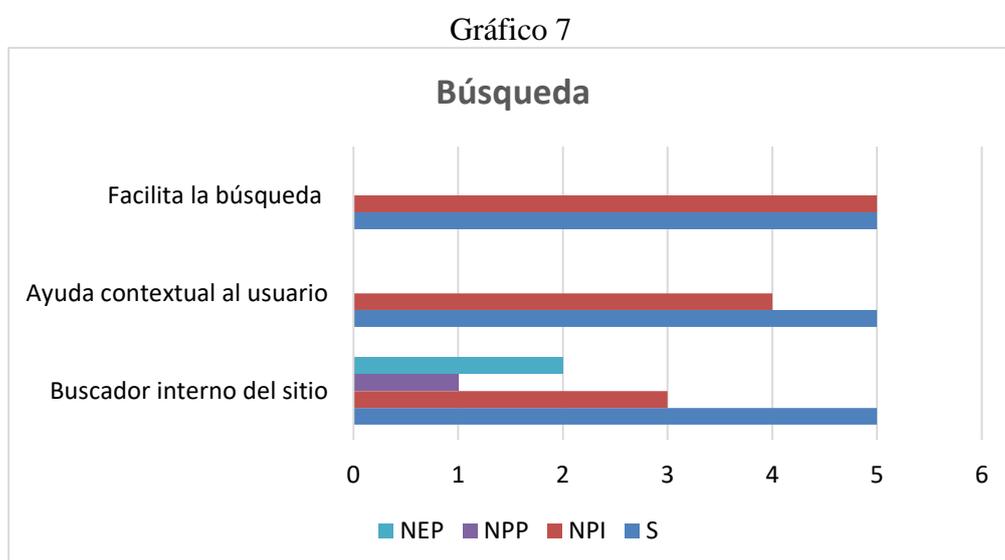
Gráfico 6



Fuente: autora

4.4.3 Búsqueda

La evaluación de atributos del criterio búsqueda según empleados de Informática se cumplen en un 50 % mientras que el otro 50 % considera que no. Todos los atributos (*Buscador interno del sitio*, *Ayuda contextual al usuario* y *Facilita la búsqueda*) de este criterio reciben una ponderación de (50 %) cumplimiento positivo y otro 50 % negativo de no cumplimiento, como se observa en el gráfico 7



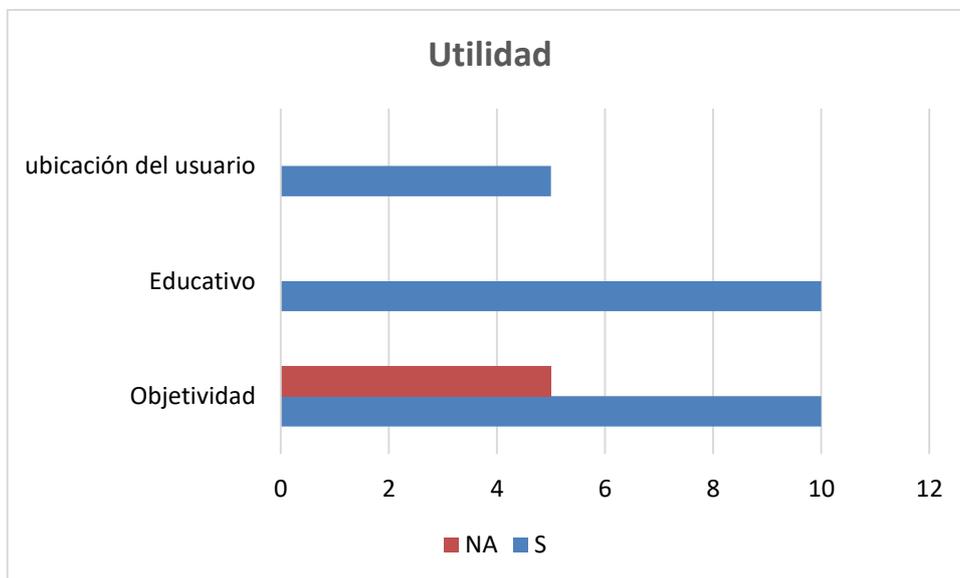
Fuente: autora

4.4.4 Utilidad

La evaluación de atributos del criterio utilidad se considera que en un 83,33% como positivo de cumplimiento, mientras que el 16,67 % como un valor negativo por no cumplirse a cabalidad con los tópicos, siendo este criterio el mejor valorado por los empleados del departamento de informática. La evaluación de los atributos *objetividad* y

educativo como criterios de utilidad se considera en un 100 % (17) como valor positivo mientras que el atributo *ubicación del usuario* 50% (5) de los empleados como valor positivo mientras que el otro 50 % consideran que no se cumple en todo el sitio (véase gráfico 8)

Gráfico 8

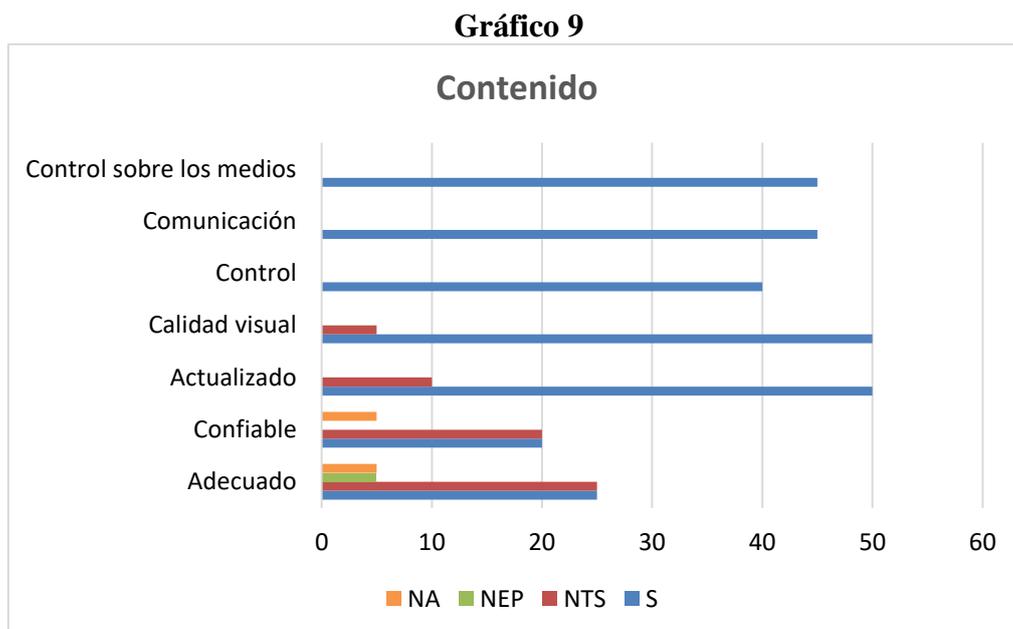


Fuente: autora

4.5 Evaluación de los criterios: contenido, navegación, búsqueda y utilidad por parte estudiantes de la Escuela de Bibliotecología (50 estudiantes)

4.5.1 Contenido

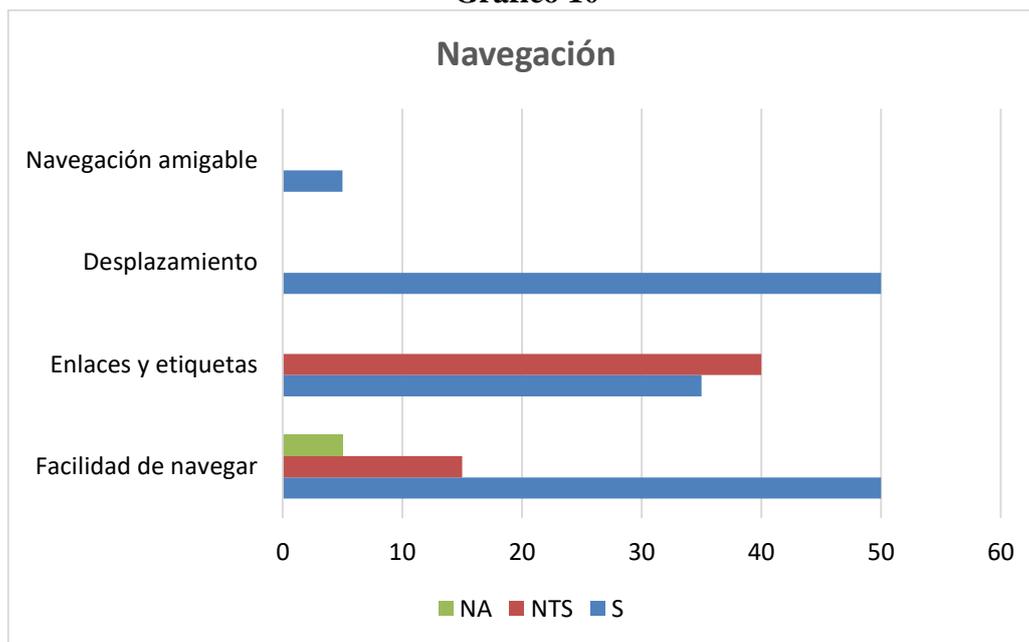
La evaluación de atributos del criterio Contenido por parte de los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología, obtuvieron una valoración positiva en 78,57% al establecer que el sitio web cumple con tópicos evaluados mientras que en 21,43 % considera que no se cumplen. El atributo de *adecuación del contenido* del sitio recibe una valoración dividida entre un 50 % que considera como positivo mientras que el resto lo considera negativo ya que no se cumple dentro de todo el sitio. Contrario a la confiable *del contenido* donde se establece un valor negativo al incumplimiento en un 60 % dado a que consideran como no se cumple en todo el sitio (40%) ni en las páginas interna no se aplica correctamente, solo un 40 % considera que se cumple. Los atributos de *actualidad del contenido y calidad visual del contenido* reciben una valoración positiva en un 100% (50 estudiantes) mientras que el *control del peso de la información* recibió una valoración positiva en un 80 % (40 estudiantes) mientras que el 20 % (10 estudiantes) restante, considera que no se cumple este atributo en todo el sitio. En lo referente a *Comunicación* y el *Control sobre los medios* considera el 90 % (45 estudiante) que, si se cumple, mientras que el otro 10 % considera que no se cumple en todo el sitio y no se aplica. Estos valores pueden ser apreciados en el **Gráfico 9**



4.5.2 Navegación

La evaluación de atributos del criterio navegación según la opinión de los estudiantes de bibliotecología tiene una valoración positiva en 70 % mientras que un 30 % restante considera que no se cumplen con dichos atributos. Los atributos *facilidad para navegar* y *desplazamiento* dentro del sitio están representados 100 % (50 estudiantes) como valor positivo mientras que en lo referente a los *enlaces y etiquetas* 35 estudiantes (70%) consideran como valor positivo y 15 estudiantes (30%) establecen no se cumple en todo el sitio. En cuanto el desplazamiento, opinan que si se cumple en un 50% (5) mientras que el restante 50 % se distribuye entre los criterios negativos de que no se cumple en la página principal. Asimismo, consideran que *lanavegación amigable* es valorada como negativa en un 90% bien sea porque no se cumple dentro de todo el sitio (80 %) y no se cumple en las páginas internas solo 10 % valora como positivo este atributo (véase gráfico 10)

Gráfico 10

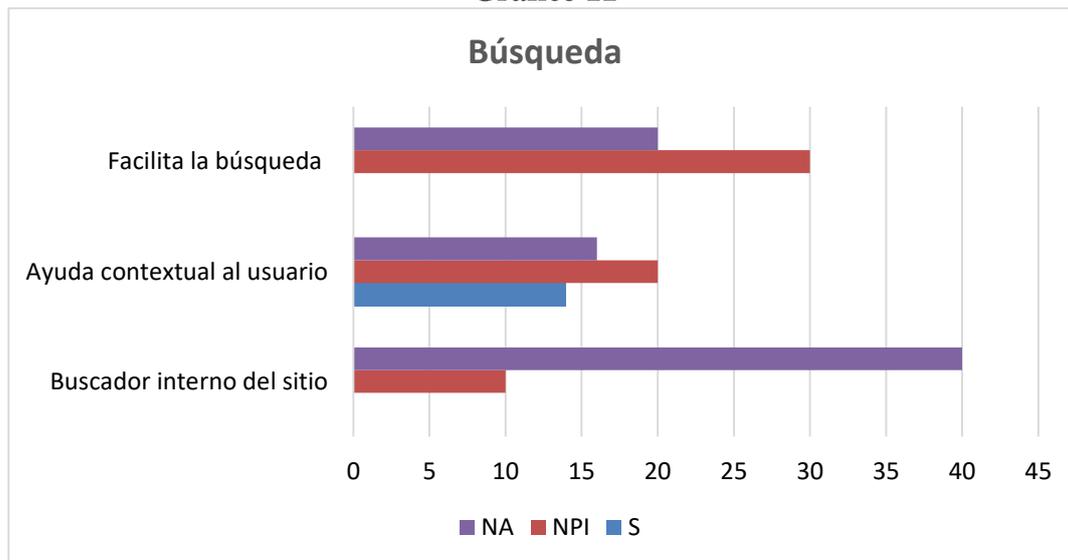


Fuente: autora

4.5.3 Búsqueda

La evaluación de atributos del criterio búsqueda según estudiantes de la Escuela de Bibliotecología recibieron una valoración negativa en un 90,67 % ya que establecen que no posee buscador interno el sitio, solo el 9,34 % lo valoró como positivo, siendo este el peor criterio valorado por los estudiantes. Tanto los atributos *Buscador interno del sitio* y *Facilita la búsqueda* fueron ponderado de manera negativa en un 100 % mientras que el atributo *Ayuda contextual al usuario* recibió una valoración negativa de 72 % solo 28 % consideran una valoración positiva (ver grafica 11).

Gráfico 11



4.5.4 Utilidad

La evaluación de atributos del criterio utilidad es valorada de manera positiva en un 100 % por los estudiantes, es decir, que los valores objetividad, educativo, ubicación del usuario son agradables para los estudiantes.

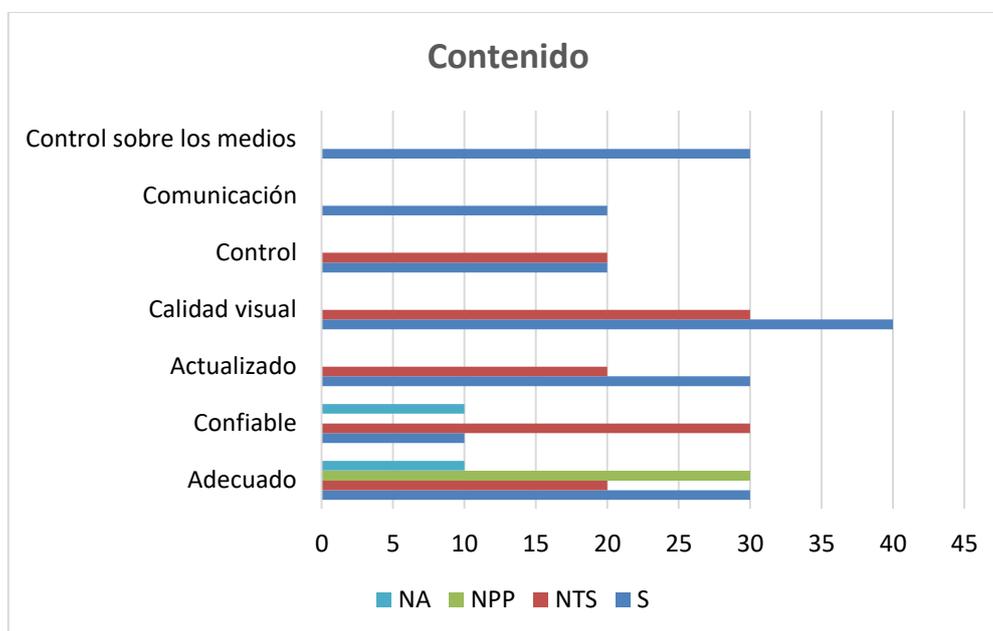
4.6 Evaluación de los criterios: contenido, navegación, búsqueda y utilidad por parte de los estudiantes de la Escuela de Comunicación Social (50 usuarios)

4.6.1 Contenido

La evaluación del criterio Contenido por parte de los estudiantes de la Escuela de Comunicación Social, resulta con una ponderación mediana de 51,42 % como valoración positiva donde se cumple parcialmente los atributos mientras que el 48,58 % señala que no es así. En cuanto al atributo de *adecuación del contenido* recibe una

valoración positiva en un 60 % (30 estudiantes) mientras que 40 % plantean que no se cumple en todo el sitio. Contrario a la *confiable del contenido* que es valorada negativamente en un 80 % dado a que se considera que no se cumple en todo el sitio (60%) ni en los enlaces de las páginas (20 %). En cuanto a la *actualidad del contenido* consideran que se cumple en un 60 % (30 estudiantes) mientras que un 40 % consideran desactualizada la información presentada. En lo referente a la *calidad visual* se pondera positivamente en un 80 % mientras que los atributos el *control del peso de la información y comunicación* son valorada negativamente en un 60 % (30 estudiantes). El *Control sobre los medios* consideran 60 % (30 estudiantes) que si se cumple mientras que el otro 40 % consideran que no se cumple en todo el sitio. Estos valores pueden ser apreciados en el **Gráfico 12**

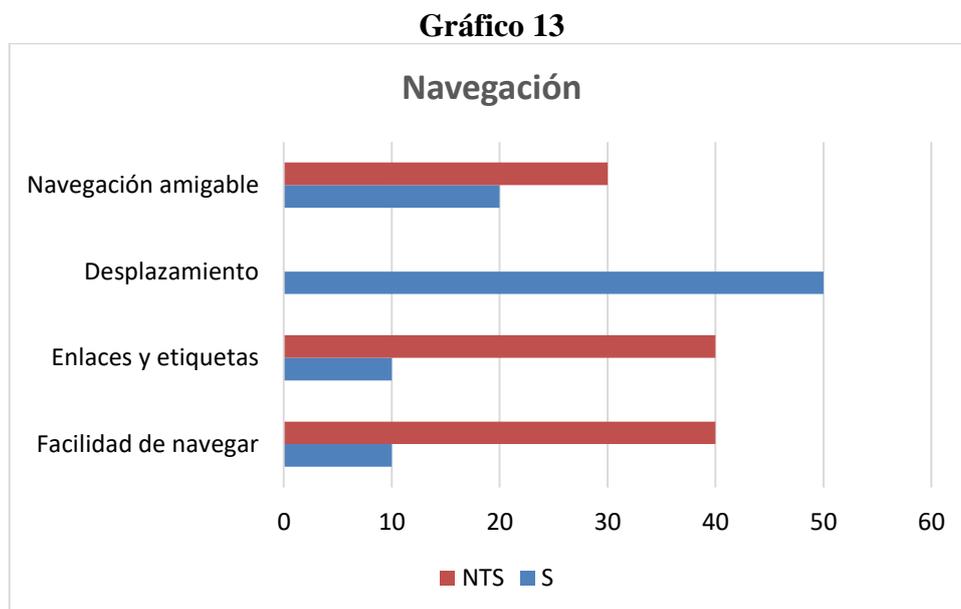
Gráfico 12



Fuente: autora

4.6.2 Navegación

La evaluación de atributos del criterio navegación según la opinión de los estudiantes de la Escuela de Comunicación Social tiene una valoración negativa en un 55 % mientras que un 45 % restante considera que se cumplen con dichos atributos. Los atributos *facilidad para navegar* y *enlaces y etiquetas* son considerados negativamente en un 80 % (40 estudiantes) mientras que *desplazamiento* dentro del sitio está valorado en un 80 % (40 estudiantes) mientras que *desplazamiento* dentro del sitio está valorado en un 100 % (50 estudiantes) positivamente. Asimismo, consideran que la *navegación amigable* es valorada como negativa en un 60% bien sea porque no se cumple dentro de todo el sitio (véase gráfico 13).

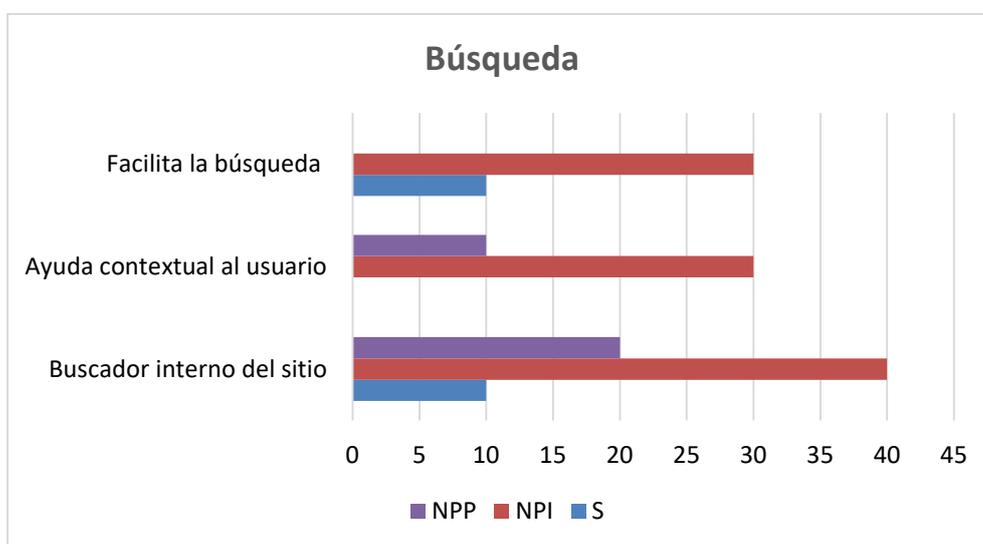


Fuente: autora

4.6.3 Búsqueda

La evaluación de atributos del criterio búsqueda según estudiantes de la Escuela de Bibliotecología recibieron una valoración negativa en un 86,67 % ya que establecen que no posee buscador interno el sitio, solo el 13,33 % lo valoró como positivo, siendo este el peor criterio valorado por los estudiantes. Tanto los atributos *Buscador interno del sitio* y *Facilita la búsqueda* fueron ponderado de manera negativa en un 80 % (40 estudiantes) mientras que el atributo *Ayuda contextual al usuario* recibió una valoración negativa de 100 %.

Gráfico 14

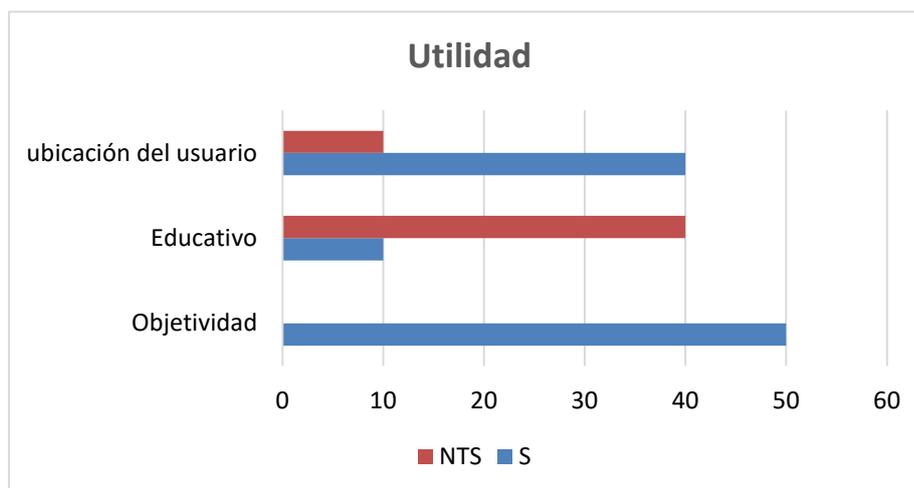


Fuente: autora

4.6.4 Utilidad

La evaluación de atributos del criterio utilidad se considera que en un 66,67 % como positivo de cumplimientos, mientras que el 33,33 % como un valor negativo por no cumplirse a cabalidad con los atributos. La evaluación de los atributos *objetividad* se considera positiva en un 100 % mientras que lo *educativo* como atributo de utilidad es valorado negativo en un 80 % ya que no se cumple dentro de todo el sitio. Por otra parte, la *ubicación del usuario* es valorada en 80% como positiva, aunque 10 estudiantes consideren que no se cumple dentro de todo el sitio (véase gráfico 15).

Gráfico 15



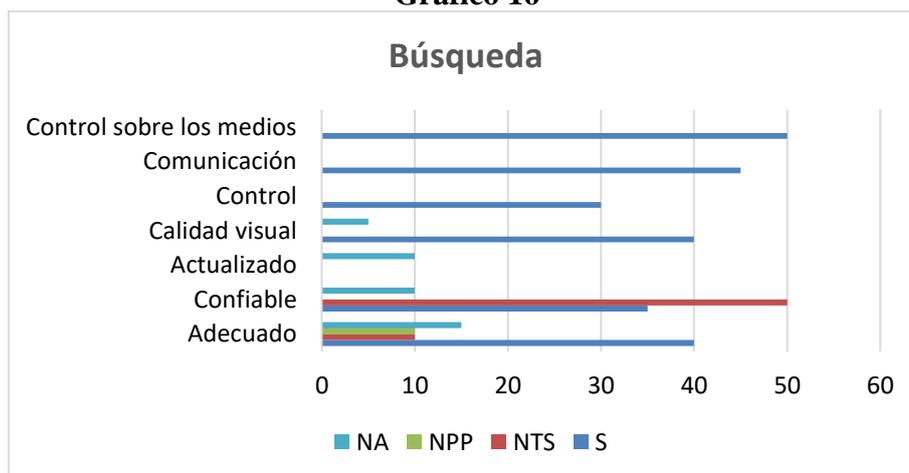
Fuente: autora

4.7 Evaluación por parte de los profesores (cincuenta usuarios).

4.7.1 Contenido

La evaluación del criterio Contenido por parte de los profesores, resulta con una ponderación de valoración positiva 68,57 % donde se cumple parcialmente los atributos mientras que el 31,43 % que no es así. En cuanto a los atributos de *adecuación del contenido* y *calidad visual* consideran una valoración positiva en un 80 % (40 estudiantes) mientras que 20 % plantean que no se cumple en todo el sitio. Lo *confiable del contenido* es valorado positivamente en un 70 % pero un 30 % establece que se cumple ni en los enlaces de las páginas. En cuanto a la *actualidad del contenido* consideran que no se cumple en un 100 % ya que la información del sitio esta desactualizada. En lo referente a la *comunicación* se pondera positivamente en un 90 % mientras que los atributos el *control del peso de la información es* valorado positivamente en un 60 % (30 profesores). El *Control sobre los medios* consideran que si se cumple el 100 %.

Gráfico 16

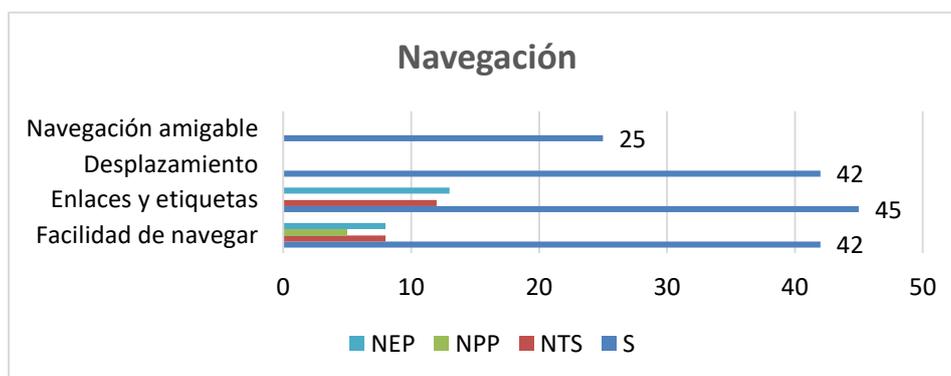


Fuente: autora

4.7.2 Navegación

La evaluación de atributos del criterio navegación según la opinión de los profesores tiene una valoración positiva en un 77 % mientras que un 23 % restante considera que no se cumplen con dichos atributos. Los atributos *facilidad para navegar* y *desplazamiento* son considerados positivamente en un 84 % (42 profesores) mientras que *enlaces y etiquetas* dentro del sitio están representados 90 % (45 profesores) Asimismo, consideran que la *navegación amigable* es valorada mediana en un 50% positiva y negativamente (véase gráfico 17)

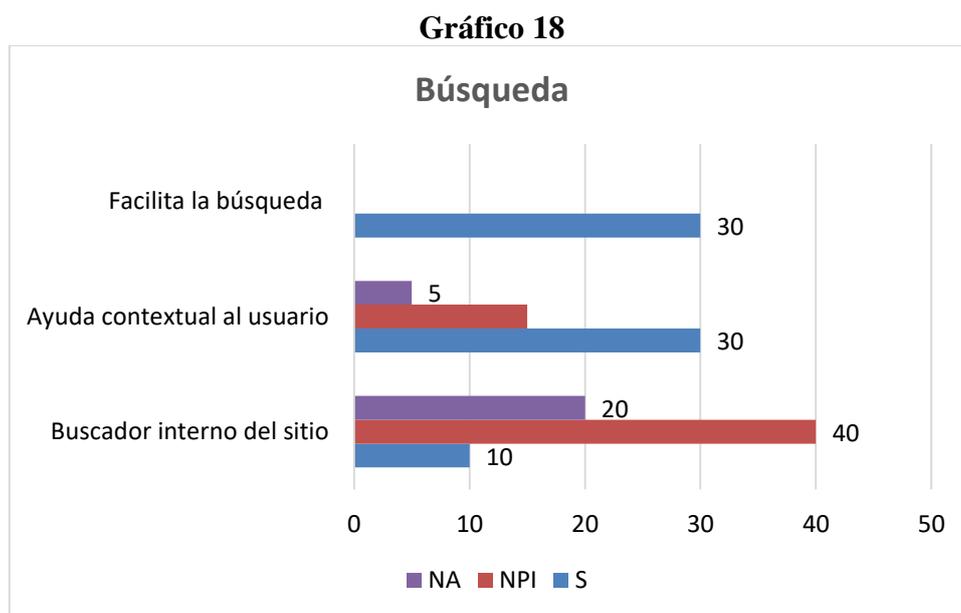
Gráfico 17



Fuente: autora

4.7.3 Búsqueda

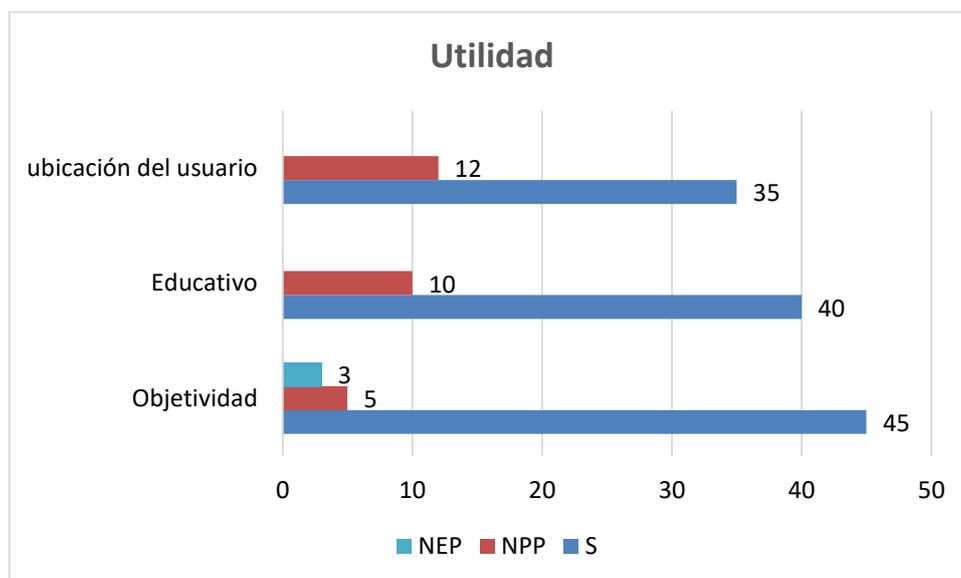
La evaluación de atributos del criterio búsqueda según profesores recibieron una valoración negativa en un 53,33 % ya que establecen que no posee buscador interno el sitio, solo el 46,67 % lo valoró como positivo, siendo este el peor criterio valorado por los estudiantes. EL atributo *Buscador interno del sitio* fue ponderado de manera negativa en un 80 % (40 profesores) mientras que *Facilita la búsqueda* y *Ayuda contextual al usuario* recibió una valoración positiva en 60 % (30 profesores).



4.7.4 Utilidad

La evaluación de atributos del criterio utilidad se considera en un 80 % como positivo de cumplimiento mientras que el 20 % como un valor negativo por no cumplirse a cabalidad con los atributos. La evaluación de los atributos *objetividad* se considera positiva en un 90 % mientras que lo *educativo* como atributo de utilidad es valorada positivamente en un 80 %. En cuanto a la *ubicación del usuario* es valorada en 70% como positiva, aunque 15 profesores consideren que no se cumple dentro de todo el sitio (véase gráfico 19)

Gráfico 19



Fuente: autora

4.8 Ponderación general de los resultados

La ponderación de los resultados de la evaluación de usabilidad deja demostrado que los criterios de *contenidos*, *navegación* y *utilidad* son valorados como positivos de forma moderada en un 63, 95; 63,23 y 80,98 % respectivamente mientras que la *búsqueda* recibió una valoración negativa en un 72. 8 %. En la generalización de los resultados se evidencia que el importante rol del contenido, tiene que ver con lo pedagógico y el servicio al usuario universitario; siendo moderada su valoración, es necesaria su inmediata revisión y corrección para elevar su valoración al máximo porcentaje. Con respecto a la búsqueda como criterio técnico, igualmente debe ser atendido por parte de los desarrolladores web de la facultad porque impacta directamente la accesibilidad del usuario, debido a que no existe el buscador interno y por tanto la comodidad y facilidad de navegar es negativa, convirtiéndose en una falla grave.

CRITERIO	Positivo	Negativo
Contenido	63,95	36,05
Navegación	63,23	36,77
Búsqueda	27,2	72,8
Utilidad	80,98	19,02

Tabla 1

Comparando, la evaluación del criterio de contenido, según los usuarios encuestados tenemos que los estudiantes de Bibliotecología son los que mejores valoran el contenido del sitio web en 78,57 % mientras que el personal del Departamento de Informática considera que esta no se cumple siendo valorada negativamente en un 65,72 %. El promedio general de este criterio alcanza una valoración positiva moderada en 63,94 % mientras que la valoración negativa alcanza un nivel de 36,06 %.

Usuario	Contenido	
	Positivo	Negativo
Presupuesto	60	40
Informática	34,28	65,72
Bibliotecología	78,57	21,43
Comunicación	51,42	48,58
Profesores	68,57	31,43

Tabla 2

En cuanto a los atributos del criterio de contenido se encontró, como se observa en la tabla 3, que la mayoría considera una valoración positiva en mediana o moderada con tendencia al alta, sin embargo, el grado de confiabilidad de la información recibió una valoración negativa en un 54,70 % siendo un aspecto a mejorar por los gestores de contenido del sitio web. Tal como se muestra en la representación de los resultados anteriores son los estudiantes de la Escuela de Comunicación Social quienes peores valoran este aspecto del contenido.

ATRIBUTO	S	NTS	NPI	NPP	NEP	NA	Positivo	Negativo
Adecuado	110	57	0	3	0	0	64,70	35,29
Confiable	77	57	5	0	26	5	45,29	54,70
Actualizado	87	81	0	0	2	0	51,17	48,82
Calidad visual	141	5	2	1	21	0	82,94	17,05
Control	99	19	40	0	12	0	58,23	41,76
Comunicación	116	45	0	0	5	4	68,23	31,76
Control sobre los medios	131	29	4	1	0	5	77,05	22,94

Tabla 3

En lo referente a la navegación, comparando la evaluación según los usuarios encuestados tenemos que tanto los profesores, estudiantes de la Escuela de Bibliotecología y el personal del Departamento de Presupuesto consideran una valoración positiva en un 77, 70 y 65 % respectivamente mientras que los estudiantes de Comunicación Social la valoran negativamente en un 55 %. El personal del Departamento de Informática establece un término medio que no permite establecer valores ni positivo ni negativo del sitio (véase tabla 4).

Usuario	Navegación	
	Positivo	Negativo
Presupuesto	65	35
Informática	50	50
Bibliotecología	70	30
Comunicación	45	55
Profesores	77	23

Tabla 4

Los atributos dentro de criterios de navegación que son considerado como valoración positiva, como se observa en la tabla 5, la *Facilidad de navegar, Enlaces y etiquetas, Desplazamiento* con un 68,52 %, 60,58 y 89,41 % sin embargo la *Navegación amigable* es considerada como algo negativo en un 65,88 % lo cual requiere de una mejora considerable, como se observa en la tabla 5.

ATRIBUTO	S	NTS	NPI	NPP	NEP	NA	Positivo	Negativo
Facilidad de navegar	117	44	1	0	8	0	68,82	31,17
Enlaces y etiquetas	103	57	6	2	2	0	60,58	39,41
Desplazamiento	152	10	2	6	0	0	89,41	10,58
Navegación amigable	58	87	5	4	15	1	34,11	65,88

Tabla 5

Los criterios de búsqueda, aunque todos consideran negativamente este indicador, los que peores lo consideran son los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología y de Comunicación Social 90,67 % y 86,67 % mientras que, el Personal de Presupuesto otorgan un aproximado de 56,67 % y 53,34 % pero el personal de Informática establece un término medio que no permite establecer valores ni positivo ni negativo del sitio (véase tabla 6).

Usuario	Búsqueda	
	Positivo	Negativo
Presupuesto	43,33	56,67
Informática	50	50
Bibliotecología	9,33	90,67
Comunicación	13,33	86,67
Profesores	46,66	53,34

Tabla 6

Los atributos dentro de criterios de búsqueda que la peor valoración recibe es el *Buscador interno del sitio* con 84,70 % mientras que, *Ayuda contextual al usuario* y *Facilita la búsqueda* con un 68,82 % lo que requiere con urgencia el desarrollo y establecimiento de un buscador interno, como se observa en la tabla 7.

ATRIBUTO	S	NTS	NPI	NPP	NEP	NA	Positivo	Negativo
Buscador interno del sitio	26	102	0	40	2	0	15,29	84,70
Ayuda contextual al usuario	53	59	0	58	0	0	31,17	68,82
Facilita la búsqueda	53	80	0	35	0	2	31,17	68,82

Tabla 7

En cuanto al criterio de utilidad, todos los usuarios encuestados consideran una valoración positiva para este indicador, siendo los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología quienes mejores lo valoran en un 100 % seguido del personal de

informática y los profesores quienes mejor lo valoran en 83.33 % y 80 % respectivamente, por su parte, los estudiantes de la Escuela de Comunicación Social considera positivamente en 66, 66 % y 86, 67 % mientras que, el Personal del Departamento de Presupuesto otorgan valoración en un 60 % (véase tabla 8).

Usuario	Utilidad	
	Positivo	Negativo
Presupuesto	60	40
Informática	83,33	16,67
Bibliotecología	100	0
Comunicación	66,66	33,34
Profesores	80	20

Tabla 8

Finalmente, se considera que los atributos dentro de criterios de utilidad que la mejor valoración positiva recibe es *Objetividad* con 94,11 % mientras que, *Ubicación del usuario* se le otorga una ponderación en un 80,58 % seguido del atributo *Educativo* se le concede un 68,23 %, como se observa en la tabla 9.

ATRIBUTO	S	NTS	NPI	NPP	NEP	NA	Positivo	Negativo
Objetividad	160	10	0	0	0	0	94,11	5,88
Educativo	116	54	0	0	0	0	68,23	31,76
Ubicación del usuario	137	30	0	0	3	0	80,58	19,41

Tabla 9

CONCLUSIONES

El objetivo de esta tesis fue evaluar la accesibilidad y la usabilidad del sitio web de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV. Los resultados de la evaluación fueron obtenidos en dos experiencias del método Sirius, (Suárez, 2011), evidencia que la usabilidad se cumple en un 58,84 % considerado como un valor mediana o moderada, siendo los valores por cada criterio los siguientes:

- El criterio **Contenido** alcanza un 63,95 % en termino general, donde los atributos calidad visual (82,94 %), control de los medios de información (77,05 %) comunicación (68,23%) y adecuación a la audiencia (64,70%) alcanzan los valores positivos con mayor ponderación mientras que, el atributo actualización de contenido obtiene un valor negativo 54,70 % al considerar la mayoría de los usuarios que casi nunca se actualiza la información, situándose una página estática sin dinamismo, solo generada por las decisiones del Consejo de Facultad con un acto grado de desactualizado.
- El criterio **Navegación** alcanza un 63,23 % en termino general, donde los atributos que son considerado como valoración positiva, como se observa en la tabla 5, la **Facilidad de navegar, Enlaces y etiquetas, Desplazamiento** con un 68,52 %, 60.58 y 89.41 % sin embargo la **Navegación amigable** es considerada como algo negativo en un 65.88 %. Dentro de los usuarios que mejor valoran este criterio se encuentran los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología y el personal del Departamento de Presupuesto 77,70% y 65 % respectivamente.
- El criterio **Búsqueda** una valoración negativa en un 72,8%; los atributos dentro de criterios que peor valoración recibe es el **Buscador interno del**

sitio con 84,70 % mientras que, *Ayuda contextual al usuario* y *Facilita la búsqueda* con un 68, 82 %. Los usuarios que peores lo consideran son los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología y de Comunicación Social 90,67 % y 86, 67 % respectivamente.

- El criterio *Utilidad* alcanza ponderación positiva de un 80,98 %, siendo los atributos mejores valorados la *Objetividad* con 94,11 % seguido de la *Ubicación del usuario* en un 80,58 % y finalmente lo *Educativo* 68,23 %. Los usuarios que mejores valoran este indicador son encuestados consideran una valoración positiva para este indicador, siendo los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología quienes mejores lo valoran en un 100 %.

En lo referente a la accesibilidad se evidencia la ausencia de enlaces o desarrollo de páginas de los servicios de consulta a la biblioteca de la Facultad, la revista Areté del doctorado, Fondo Editorial y Librería Humanista que las invisibiliza estos valiosos recursos. Igualmente, se muestran links que al desplegarlos no muestran contenido relevante y rotos que conllevan espacio vacío, ejemplo de ello resulta el enlace de noticias y eventos.

En cuanto a las características del diseño del sitio web, estas no aseguran la navegación con el teclado, ni proporción de métodos alternativos para el contenido no textual, incluyendo imágenes ocasionando que el sitio web se débil, poco práctico y de poca accesibilidad para las personas con discapacidad visual y auditiva.

RECOMENDACIONES

Tomando como referencia los resultados obtenidos y las conclusiones expuestas en esta tesis, se sugiere las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda aplicar la guía de criterios del método de evaluación utilizado en esta investigación para corregir las fallas detectadas, especialmente en el aspecto de la búsqueda como lo es la ausencia de buscador interno de la página principal del sitio web de la facultad de Humanidades y Educación UCV.
- Se propone crear un servicio técnico de atención y asesoramiento al grupo profesoral para que elabore material didáctico accesible a los estudiantes usuarios del sitio web
- Se recomienda crear en el sitio web de la Facultad espacios para los empleados para ampliar la comunicación interna (cursos, talleres, formatos) y de esta manera aumentar la accesibilidad del sitio
- Se recomienda mejorar a las características del diseño del sitio web, asegurando accesibilidad para las personas con discapacidad visual y auditiva.

REFERENCIAS

- Alva, M. (2005). Metodología de medición y evaluación de la usabilidad en sitios Web Educativos. (Tesis doctoral, Universidad de Oviedo). Recuperada: <http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/Elena.pdf>.
- Balestrini, M. (2002). Cómo se elabora el proyecto de investigación. [Libro impreso].Caracas: Editorial B. L Consultores Asociados.
- Claros, I., Collazos, C. (2006). Propuesta metodológica para la evaluación de la usabilidad en sitios web: experiencia colombiana. En Actas del VII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador, Universidad de Castilla, La Mancha, España(Vol. 13). Recuperada:<http://rpunte.upbbga.edu.co/index.php/revistapunte/article/viewFile/121/9>.
- Fernández, E. (2011). Evaluación de la usabilidad de un sitio web educativo y de promoción de la salud en el contexto universitario. Universidad de Huelva España. Recuperada: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec37/pdf/Edutece_n37_Fernandez_Garcia_Tornero_Sierra.pdf
- Ferré, X. (2006). Usabilidad: software pensado para los usuarios. [sitio web]. Disponible en: <http://noticias.universia.es/ciencia-nntt/noticia/2006/11/14/594994/usabilidad-softwarepensado-usuarios.html>.
- Guerra, F. M. (tr.), (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association. [Libro impreso].México. Editorial El Manual Moderno.
- Hassant M, Y. (2003). Métodos de test con usuarios, [sitio web]. Disponible en: http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm.
- _____ y Francisco J. Martín Fernández & Ghzala Iazza. Diseño Web centrado en el usuario: usabilidad y arquitectura de la información, [en línea]. "Hipertext.net", núm. 2, 2004. <http://www.hipertext.net>

- Maciel, P. (2008). Análisis de la eficacia de los sitios web universitarios argentinos (Tesis Maestría, Universidad de Buenos Aires). Recuperada: <http://www.caminandoutopias.org.ar/tesis/tesis11.php>
- Marcos, C. (2005). Evaluación de la usabilidad en sistemas de información Web municipales: metodología de análisis y desarrollo. La dimensión del conocimiento, vol. 2, pp. 415-432, Julio 2005. Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, España). Departamento de Ciencias Políticas y Sociales. Recuperado en: <http://bd.ub.edu/isko2005/marcos.pdf>
- Perurena Cancio, L., y Moráguez Bergues, M. (2013). Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación. *Revista Cubana De Información En Ciencias De La Salud*, 24(2). Recuperado de <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/405/306>
- Reyes Vera, J y Libreros Giraldo, F. (2011). Método para la evaluación integral de la usabilidad en sistemas E-Learning. *Revista Educación en Ingeniería*, [S.l.], v. 6, n. 12, p. 69-79, diciembre 2011. ISSN 1900-8260. Disponible en: <https://www.educacioneningeneria.org/index.php/edi/article/view/126>.
- Sampieri, R. y Collado, C (2003). Metodología de la investigación. México. McGraw-Hill.
- Suárez Torrente, M. (2011). SIRIUS: Sistema de evaluación de la usabilidad Web orientado al usuario y basado en la determinación de tareas críticas. (Tesis doctoral, Universidad de Oviedo). Recuperada: <http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/Sirius.pdf>
- Tamayo y Tamayo, M. (2005). El proceso de la investigación científica: Incluye administración de proyectos de investigación. México Limusa-Noriega Editorial.