

Universidad Nacional de Mar del Plata

Facultad de Humanidades

**SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE
LA BIBLIOTECA DE LA CÁMARA NACIONAL DE
APELACIONES DEL TRABAJO**

TESINA

presentada por:

Leticia Alejandra Eiras

Para obtener el título de

LICENCIADA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y DOCUMENTACIÓN

Directora de tesina: Prof. Ana María Sanllorenti

Mar del Plata, marzo de 2017

RESUMEN

Se analizan los sistemas de recuperación de información (SRI) de la biblioteca de la Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo de la República Argentina, a fin de conocer la situación acerca de la facilidad del desplazamiento (navegabilidad) dentro de la consulta. Los resultados de la evaluación de los SRI son comparados con el nivel de satisfacción de los usuarios de la biblioteca en cuestión.

PALABRAS CLAVE

Sistemas de recuperación de información- Navegabilidad- Biblioteca del Trabajo- Argentina- Satisfacción de usuarios- Derecho

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1. Definición del problema y estado de la cuestión	2-4
2.2. Objetivo General	4
2.3. Objetivos Particulares	4
2.4. Hipótesis	5
2.5. Muestra, Unidad de análisis y de observación	5
2.6. Operacionalización de variables	6
2.7. Métodos y técnicas a emplear	6-7
2.8. Diseño de la investigación	7
2.9. Probable aporte de resultados	8
2.10. Impacto de los resultados	8
3. MARCO TEÓRICO	
3.1. Los sistemas de recuperación de información	
3.1.1. Conceptos generales	9-12
3.1.2. El proceso de recuperación	13-14
3.1.3. Sistemas de información jurídica	15-18
3.2. La navegación	
3.2.1. Importancia	19
3.2.2. Definición	20-21
3.2.3. Navegación o exploración y Búsqueda o interrogación	22-23
3.2.4. Tipologías	24-29
3.2.5. Principios y Recursos	29-33
3.3 Satisfacción del usuario	
3.3.1. Orígenes	34
3.3.2. Concepto	35-36
3.3.3. Teorías	37
3.3.4. Niveles	38-39
3.4. Indicadores de evaluación	
3.4.1. En cuanto a la navegación	40-45
3.4.2. En cuanto a la satisfacción del usuario	46-48

4. NAVEGACIÓN Y SRI: EVALUACIÓN	49
4.1. Cuestionario	50-51
4.2. Análisis de resultados	52-57
4.3 Resultados finales de la evaluación de los SRI	58
5. USUARIOS Y SRI: MEDICIÓN	
5.1. Encuesta	59
5.2. Análisis de resultados	60-77
5.3. Tabla comparativa con valores finales	78
5.4. Gráficos comparativos con valores finales	79
5.5. Resultados comparativos de la evaluación de los SRI y la encuesta	80
6. CONCLUSIONES	
6.1. Conclusiones generales	80-82
6.2. Recomendaciones	83
6.3. Conclusión final	84
7. BIBLIOGRAFÍA	85-95
8. ANEXOS	
8.1. Cuestionario	93-95
8.2. Encuesta	96-97
8.3. Relevamiento SRI de la CNAT	98

1. INTRODUCCIÓN

En los Sistemas de Recuperación de Información (SRI), el usuario necesita orientarse para poder aprovechar adecuadamente los contenidos del mismo. Estar perdido puede generarle confusión y sentimientos de frustración, lo que puede provocar incluso el abandono por parte del mismo.

Este abandono probablemente será interpretado, aunque incorpore útiles e interesantes contenidos, como un indicador de nula o escasa utilidad del SRI.

Por lo tanto, los sistemas de navegación podrían ser las principales estructuras responsables de conducir, orientar y mostrar aquellos recursos que colaboren a la localización de la información, y de esta manera satisfagan las necesidades de los usuarios.

Navegabilidad y satisfacción de usuarios en los SRI, estarían relacionados de tal manera que aquella influiría positiva o negativamente al momento de establecer el grado de satisfacción al operarlos.

2. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Definición del problema y estado de la cuestión:

Este trabajo investigativo se centra en los SRI del ámbito jurídico de nuestro país, específicamente los de la biblioteca de la Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo (CNAT). El motivo que ha llevado a realizar el presente estudio reside en el ejercicio profesional en bibliotecas especializadas en derecho, lo cual ha permitido tomar contacto con documentos jurídicos como con los SRI que permiten el acceso a ellos. La navegabilidad de estos SRI incide en importante medida en el grado de satisfacción del usuario al operarlos. En relación a ello, cada vez es más frecuente la existencia de SRI a los que se puede tener acceso de maneras diferentes y cuyos contenidos, modos de uso y resultados pueden variar significativamente.

A los efectos de conocer tal incidencia, fue necesario abordar algunos aspectos teóricos, tales como:

- SRI, conceptos y características
- La navegabilidad y cuáles son sus criterios
- SRI de la CNAT y utilidad a sus usuarios

Estos conocimientos fueron indispensables para elaborar el cuestionario de evaluación de los SRI, que contempla diversos criterios propuestos por los especialistas en el tema.

Tema: La navegabilidad y la satisfacción de los usuarios en los SRI de la biblioteca de la Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo.

-Análisis de la naturaleza del tema: Se considera a los SRI como la llave de acceso a la información jurídica necesaria para cualquier profesional que los pueda utilizar. La navegación es parte de un SRI y está vinculada con otros aspectos tales como la satisfacción al recuperar la información.

- Análisis del tema en función de los factores limitativos: La investigación se limita a los SRI en cuanto a su navegación y a la satisfacción de los usuarios.

-Análisis del tema en función de factores de trascendencia: El conocimiento de los SRI a que accede un usuario de la biblioteca de la CNAT, le permite un mejor ejercicio del

derecho dentro de su ámbito laboral, como así también la adecuada navegación influye positiva o negativamente en el grado de satisfacción al operar los SRI.

Preguntas de investigación:

- Los SRI accesibles en la biblioteca de la de CNAT argentina, que son percibidos más satisfactoriamente por sus usuarios durante el corriente año, ¿Son aquellos que evidencian un mayor cumplimiento de los criterios aceptados de navegabilidad?

-¿En qué medida los SRI accesibles en la biblioteca CNAT cumplen los criterios aceptados de navegabilidad?

-¿En qué medida los SRI accesibles en la biblioteca CNAT son satisfactorios para los usuarios de la misma?

Justificación

Con la incorporación de las nuevas tecnologías como es el caso de la intranet, en virtud de las gestiones realizadas por el Consejo de la Magistratura en todo el Poder Judicial de la Nación, parece garantizarse el acceso a la información de SRI del ámbito jurídico por parte de los usuarios de la biblioteca de la CNAT. No obstante, consideramos que la navegabilidad¹ⁱ de los SRI es un factor determinante en la satisfacción de los usuarios. Lo señalado deviene de los inconvenientes que se han detectado en el uso de los SRI por parte de los usuarios de la biblioteca CNAT. Apareciendo los mismos en el proceso de consulta y acceso a la información de los mismos.

La necesidad de plantear esta investigación está dada justamente en el hecho que servirá para conocer qué SRI, de los que ofrece a sus usuarios la biblioteca, son los más satisfactorios en cuanto a su navegabilidad. De esta manera, se verán beneficiados los responsables de la biblioteca, permitiéndoles con los resultados obtenidos, evaluar la posibilidad de excluir alguno de ellos, y de generar cursos de capacitación para que sus usuarios mejoren sus habilidades para el acceso a la información. Hay predisposición por parte de los usuarios para brindar la información

¹Tabares, V.; Duque, N.; Flórez, J.; Castaño, N. y Ruiz, K., definen la navegabilidad como la facilidad con la que el usuario puede desplazarse entre los diferentes elementos del sitio web.

requerida, como así también se posee la autorización por parte de las autoridades de la Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo para acceder a los distintos SRI. Se garantiza la confidencialidad de los datos, como la utilización de los mismos sólo a los fines de la investigación. La investigación es viable, pues se dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo.

2.2. Objetivo general:

--Establecer si los SRI accesibles en la biblioteca de la CNAT de Argentina, que evidencian un mayor cumplimiento de los criterios aceptados de navegabilidad, son percibidos más satisfactoriamente por los usuarios.

2.3. Objetivos particulares:

-Identificar los principales SRI que ofrece la biblioteca de la CNAT y que son utilizados por sus usuarios.

-Indagar en el concepto de navegabilidad y su aplicación vinculada a los SRI.

-Identificar las características que conlleva la satisfacción de usuarios.

-Establecer la incidencia de una navegabilidad que cumple con los criterios aceptados en la satisfacción de los usuarios.

-Evaluar la navegabilidad de los SRI que ofrece la biblioteca CNAT.

-Aportar conocimientos del estado de la cuestión que faciliten la toma de decisiones a la biblioteca CNAT.

2.4. Hipótesis

Los SRI de la biblioteca de la CNAT de Argentina, que responden en mayor medida a los criterios de navegabilidad aceptados, son percibidos más satisfactoriamente por los usuarios.

2.5. Muestra, Unidad de análisis y de observación

Muestra: Se elegirán al azar 4 salas de la CNAT (de aproximadamente 40 usuarios cada una). La Cámara tiene 10 salas, por lo que la muestra representaría el 40 % de la población total.

Unidad de análisis: corresponde a la entidad representativa de lo que va a ser objeto específico de una medición y se refiere al qué o quién es objeto de interés en una investigación, en este trabajo, los sistemas de recuperación de información lo son. Es decir: La Ley, Abeledo Perrot y El Derecho.

Unidad de observación: son las que aportan la información que se va a registrar y luego se va a comunicar a través de un lenguaje numérico o no numérico. En el caso de este protocolo, las unidades de observación son los usuarios de la biblioteca de la CNAT. Y en cuanto a la información de la evaluación de los SRI será parte de nuestro aporte.

2.6. Operacionalización de variables

Variable	Definición nominal	Definición operacional
Satisfacción del usuario	“Medida en la que el usuario percibe que la base de datos es capaz de satisfacer sus requerimientos informativos”. ² Abad García, F	Medida en la que los usuarios de la biblioteca de la CNAT perciben que los SRI satisfacen sus requerimientos informativos. En este caso los resultados son cualitativos primero, y luego cuantitativos al calcularse en porcentaje de usuarios satisfechos.
Navegación	“Actividad que realiza el usuario que consulta una página web consistente en activar en sucesivas ocasiones los vínculos que presentan los contenidos con el fin de acceder a nuevos contenidos, y, finalmente, localizar una información de interés”. ³ Rovira, C.	Se evalúan distintos indicadores vinculados con la navegación. Los resultados son cuantitativos pues se calcula el porcentaje de requisitos que cumple el SRI en relación al total propuesto por los distintos autores citados en el marco teórico.

2.7. Métodos y técnicas a emplear

-*Cuestionario*: Se efectuará una investigación descriptiva de los SRI de la biblioteca de la CNAT, mediante un cuestionario elaborado para tal fin. La elección de esta técnica está dada en que es el instrumento de recolección de datos más utilizado. En el caso particular, se trata de un cuestionario con preguntas cerradas dicotómicas, con la idea que resulten fáciles de codificar y preparar para su análisis.

-Teniendo en cuenta que en la investigación del comportamiento disponemos de diversos instrumentos para medir las variables de interés, se utiliza el escalonamiento

² Abad García, F.(2005). Evaluación de la calidad de los sistemas de información. Madrid: Síntesis. p.174.

³ Rovira, C. (2002). Sistemas de navegación hipertextual. Barcelona: UOC. p.55

tipo Likert. El mismo consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción del usuario a los que se les administra. En este caso, se la aplica de manera autoadministrada, es decir, se entrega la escala al usuario y éste marca respecto de cada pregunta, la categoría que mejor describe su reacción o respuesta. Particularmente, se han utilizado preguntas en lugar de afirmaciones. Todas las preguntas relativas a la satisfacción que proporcionan a los usuarios, cada una de los SRI de la biblioteca de la CNAT.

Entonces, la escala tipo Likert permite al usuario expresar su opinión en grados variables mediante un procedimiento graduado en niveles.

Aplicación de:

Tablas de contingencia y uso de porcentajes

Análisis de la relación entre variables

Gráficos para apreciar la relación entre el acogimiento de los SRI a los criterios de navegabilidad y la satisfacción expresada por los usuarios al usar dichos sistemas.

2.8. Diseño de la investigación

Se implementó una metodología mixta combinando dispositivos cuantitativos y cualitativos a efectos de lograr los objetivos de investigación.

Su aplicación, se organizó en el orden siguiente:

-Relevamiento y lectura de la bibliografía.

-Elaboración de informes parciales

-Análisis de la información obtenida.

-Aplicación de los métodos y técnicas descriptos.

-Evaluación y discusión de los resultados.

-Redacción del informe final.

2.9. Probable aporte de resultados:

El producto de esta investigación constituye un aporte significativo para la biblioteca que facilita el estudio, sirviendo para mejorar el servicio en relación a los SRI.

2.10. Impacto de los resultados:

Los resultados del presente trabajo vinculan aspectos conceptuales de la navegabilidad con cuestiones de satisfacción de los usuarios de sistemas de consulta jurídicos. La información obtenida podrá tener impactos a nivel del servicio en el que se lleva a cabo, orientando futuras acciones de capacitación para los profesionales bibliotecarios como para los usuarios.

Impacto científico: Aporte teórico significativo en cuanto a establecer cuales estructuras de navegación son las más intuitivas, fiables y eficientes para el usuario final.

Transferencia: A nivel profesional y especialmente en el de las bibliotecas jurídicas, podrá tener una interesante posibilidad de transferencia en eventos o reuniones ya que seguramente despertará el interés del ámbito en su conjunto.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Los sistemas de recuperación de información

3.1.1. Conceptos generales

La norma ISO 2382-1: 1993, define la recuperación de información como la acción, métodos y procedimientos para recuperar información específica, previamente almacenada.⁴

Zazo entiende a la recuperación de información como el conjunto de acciones, métodos y procedimientos para la representación, almacenamiento, organización y recuperación de información.⁵

Salton considera que la recuperación de información está relacionada con la representación, almacenamiento, organización y acceso a items de información.⁶

Baeza–Yates y Ribeiro Neto⁷, señalan que la recuperación de información se basa en el principio de obtener documentos relevantes ante la necesidad de un usuario de obtener cierta información, y no únicamente se refiere a encontrar patrones que sean correspondientes entre sí.

Van Rijsbergen considera que está relacionada con la recuperación de aquellos documentos que sean probablemente relevantes para la necesidad de información del usuario expresada en una petición.⁸

Para Meadow, Boyce y Kraft, se trata de un proceso de comunicación. Es un medio por el que los usuarios de un sistema o servicio de información pueden encontrar los documentos, registros, imágenes gráficas, o registros de sonido que satisfagan sus necesidades o intereses. La recuperación de información implica encontrar información deseada en un almacén de información o base de datos. El proceso de buscar selectivamente información en una base de datos puede verse que arranca desde dos puntos diferentes. Un punto de comienzo es el usuario de la información.

⁴ ISO 2382-1:1993 Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:2382:-1:ed-3:v1:en:term:01.06.03>

⁵ Zazo, A. (2003). Técnicas de expansión en los sistemas de recuperación de información. Tesis doctoral, Departamento de Informática y Automática, Universidad de Salamanca. p.13

⁶ Salton, G. (1983). Introduction to Modern Information Retrieval. New York: McGrawHill, p. 1.

⁷ Baeza-Yates, R.; Ribeiro-Neto, B. (1999). Modern Information Retrieval. New York: ACM Press. p. 1-2

⁸ Van Rijsbergen, C. (1979). Information retrieval. 2nd edition. London: Butterworth. p. 5

En el otro punto de inicio, una persona o agencia toma la decisión de recoger, organizar y almacenar la información para posteriormente buscarla y recuperarla.⁹

Warner y Lancaster, entienden que la recuperación de información es el proceso de buscar en una colección de documentos (utilizando el término documento en su más amplio sentido) para identificar aquellos que tratan de un determinado tema. Más recientemente, manifiestan que en la actualidad la recuperación de información convencional significa la búsqueda online en bases de datos electrónicas, de forma interactiva y en tiempo real, Normalmente, esto implica que el usuario construye una estrategia de búsqueda usando términos con distintas relaciones lógicas (booleanas) y que el programa de búsqueda simplemente divide la base de datos en dos conjuntos: elementos recuperados y elementos no recuperados.¹⁰

Harter habla de una visión más restringida al considerar solamente los sistemas de recuperación de información en línea accesibles públicamente. Considera que, la recuperación de información online, o búsqueda online, es un proceso en el que un ser humano utiliza una terminal informática para interactuar con un servicio de búsqueda, en un intento de satisfacer una necesidad de información.¹¹

Korfhage ¹² señala que el almacenamiento y recuperación de la información son dos caras de una misma moneda: si una persona es capaz de buscar información, esa información se ha debido almacenar de alguna manera. Buscar en una colección de documentos puede ser más fácil o más complicado según como se haya organizado la colección.

No hay un concepto único sobre el significado y lo que abarca la recuperación de información. Para Salton, Van Rijsbergen, Baeza-Yates, Ribeiro- Neto, la recuperación de información incluye tanto la representación como la búsqueda de información. O sea, no solo se recuperan documentos que contienen exactamente las palabras que el usuario introduce en la consulta en la que expresa su necesidad, sino que también se recupera cualquier otro documento que esté estrechamente relacionado con la misma. La recuperación de información tiene como objetivo obtener

⁹ Meadow, C. ; Boyce, B. ; Kraft, D. (1999) Text Information Retrieval Systems. 2nd edition. San Diego, California: Academic Press. p. 2.

¹⁰ Lancaster, F. ; Warner, A. (1993). Information Retrieval Today. Arlington, Virginia: Information Resources Press. p. 11

¹¹ Harter, S. (1986) Online information retrieval: Concepts, principles and techniques. San Diego: Academic Press. p. 3.

¹² Korfhage, R. (1997). Information Storage and Retrieval. New York: John Wiley. p. 1-2.

una colección de documentos, aquellos que satisfacen una necesidad de información planteada por un usuario, de tal forma que la mayor parte de documentos recuperados sean relevantes para dicha necesidad, recuperando solo unos pocos que no son relevantes. Una cuestión muy importante a tener en cuenta es que no solo deberían recuperar documentos que contienen exactamente las palabras que el usuario introduce en la consulta en la que esté estrechamente relacionado con la misma. En definitiva, esto es lo que realmente diferencia el concepto de recuperación de información con el de recuperación de datos.

Korfhage distingue entre almacenamiento (representación, organización y almacenamiento de la información) y recuperación (asociada a la búsqueda), y es el único que emplea el término "Almacenamiento de la información y recuperación" (Information Storage and Retrieval) en lugar de "Recuperación de la información" (Information Retrieval).

Lancaster y Harter relacionan recuperación de información con el proceso de búsqueda, destacando que este último utiliza como sinónimo de recuperación en línea el término "búsqueda en línea".

Por último, Meadow también asocia la recuperación con la búsqueda de información, aunque para realizar ésta se ha tenido que organizar y representar previamente la información.

Existe coincidencia entre los autores en que el objetivo de la recuperación es proporcionarle información relevante al usuario para satisfacer su necesidad de información.

Al hablar de un SRI es muy importante tener en cuenta la/s tarea/s a realizar por el usuario que, según Baeza-Yates y Ribeiro Neto, pueden ser de dos tipos:

-Navegación

-Recuperación

En la navegación, el usuario lanza una consulta poco exhaustiva al sistema e interactuando con él puede recorrer u ojear los documentos ofrecidos; se puede considerar como un proceso de recuperación en el cual no están claramente definidos los objetivos al comienzo y cuyo propósito puede cambiar durante la interacción con el mismo, mientras que la recuperación puede ser de información y por tanto el usuario

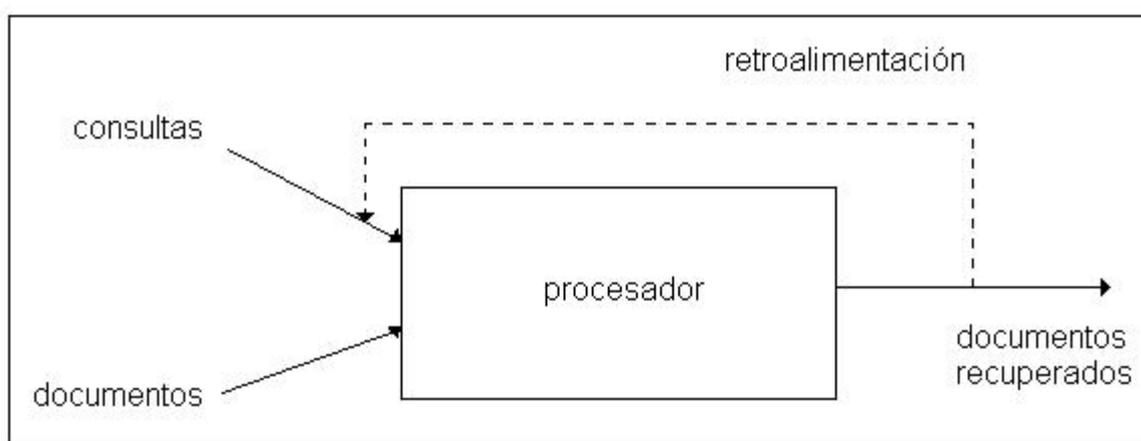
especifica su necesidad de información mediante un conjunto de palabras escritas en lenguaje natural, o bien de datos, en cuyo caso, mediante una expresión regular especifica las restricciones que el conjunto de objetos de respuesta debe satisfacer obligatoriamente. En los SRI basados en buscadores se combinan estas dos tareas, la navegación y la recuperación, porque el usuario lanza una consulta, habitualmente en lenguaje natural, y recorre navegando los documentos ofrecidos en la respuesta.

O sea, la tarea inicial que realiza el usuario de un SRI, puede consistir en recuperar información a partir de una consulta, o bien puede consultar navegando; a partir de esta clasificación se dividirán los modelos de recuperación por el área al que pertenecen. En el caso de esta investigación, nos interesa hacer hincapié en las tareas de navegación que realiza el usuario.

Tarea usuario	Recuperación	<ul style="list-style-type: none"> — Modelos clásicos: Booleanos, Vectorial, Probabilístico. — Basados en la estructura: listas no solapadas, nodos próximos.
	Navegación	<ul style="list-style-type: none"> — Plana — Estructura guiada — Hipertexto

3.1.2. El proceso de recuperación

Un SRI consiste en un sistema que tiene como entradas dos elementos: por un lado, una serie de documentos y, por otro, una consulta que expresa la necesidad de información planteada por ese usuario y que obtiene como salida una serie de documentos que responden a la necesidad planteada. Adicionalmente puede haber una operación de retroalimentación al sistema o feedback, es decir, el usuario examina los resultados o salida y selecciona un conjunto de documentos como válidos de tal forma que su consulta se modifica para ajustarse mejor a sus necesidades de información.¹³



Baeza Yates y Ribeiro Neto,¹⁴ señalan que el proceso de recuperación de información cuenta con las siguientes fases:

1- Representar el conjunto de documentos, es decir, obtener la vista lógica¹⁵ para cada documento: para ello se deben determinar los documentos a usar, las operaciones a realizar sobre el texto y el modelo de texto; una vez que se tiene la vista lógica, habría que crear un índice de texto. En realidad, esta primera fase se realizará una única vez para cada documento que se añada a la colección.

¹³ Pérez- Montoro Gutiérrez, M. (2010) Arquitectura de la información en entornos web. Gijón, Trea. p.24-25

¹⁴ Baeza-Yates, R.; Ribeiro-Neto, B. (1999). Modern Information Retrieval. New York: ACM Press.

¹⁵ A la forma en que un conjunto de términos índice o palabras clave representan los documentos de una colección, Baeza -Yates lo denomina vista lógica.

La vista lógica refiere a la manera en la que se representa un documento dentro de sus índices. La forma más sencilla de representar un documento es por medio del conjunto de palabras del texto completo, sin embargo éste puede llegar a ser muy grande y por ello es conveniente reducirlo a una lista con las palabras clave del texto. De ahí se obtiene la primera forma de representación que se llama texto completo.

2-Definición de las necesidades informativas del usuario.

3-Transformación de dicha necesidad en una consulta válida para el sistema; para ello se utilizarán las mismas operaciones de texto realizadas sobre los documentos.

4- Procesamiento de la consulta y ordenación de los documentos en función del grado de relevancia.

5- Presentación del resultado al usuario.

En este momento, el proceso podría concluir o permitir una retroalimentación al sistema.

Zazo ¹⁶, distingue las siguientes etapas en el proceso de recuperación:

a- Obtención de la representación de los documentos. Generalmente los documentos se presentan utilizando un conjunto más o menos grande de términos índice. La elección de dichos términos es el proceso más complicado.

b- Identificación de la necesidad informativa del usuario. Se trata de obtener la representación de esa necesidad, y plasmarla formalmente en una consulta acorde con el sistema de recuperación.

c- Búsqueda de documentos que satisfagan la consulta. Consiste en comparar las representaciones de documentos y la representación de la necesidad informativa para seleccionar los documentos pertinentes.

d- Presentación de los resultados al usuario. Puede ser desde una breve identificación del documento hasta el texto completo.

e- Evaluación de los resultados. Para determinar si son acordes con la consulta.

¹⁶ Zazo, A. (2003). Técnicas de expansión en los sistemas de recuperación de información. Tesis doctoral, Departamento de Informática y Automática, Universidad de Salamanca. p.14

3.1.3. Sistemas de información jurídica

El derecho es un campo del conocimiento muy complejo, que requiere el manejo ordenado y coherente de los preceptos jurídicos que se hallan en vigor en un lugar y época determinados.

Este manejo, así como el logro de altos grados de eficiencia en el mismo, requiere la utilización de instrumentos técnicos para el almacenamiento, procesamiento y recuperación de datos jurídicos, esto es posible con la aplicación de la informática.

Una de las más relevantes aplicaciones de la informática ha sido en el área de las ciencias jurídicas. En efecto, la informática jurídica surge a finales de la década de los años cincuenta, como el conjunto de procedimientos para el procesamiento electrónico de datos útiles para el jurista, permitiendo la recuperación rápida y fácil de información referida a legislación, jurisprudencia y opiniones doctrinales, para la toma de decisiones adecuadas en la búsqueda de soluciones a problemas concretos.¹⁷

Téllez Valdes¹⁸, señala que aunque resulta difícil establecer una definición sobre el término Informática Jurídica, la misma puede ser entendida como la técnica interdisciplinaria que tiene por objeto el estudio e investigación de los conocimientos de la informática general, aplicables a la recuperación de información jurídica, así como la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de información jurídica necesaria para lograr dicha recuperación. Permitiendo entonces un mejor conocimiento de los fenómenos jurídicos por parte de los profesionales, que han encontrado un instrumento eficaz para el mejor desarrollo de sus actividades.

Es posible realizar la siguiente clasificación:

-Informática jurídica documental: almacenamiento y recuperación de textos jurídicos como leyes, doctrina, jurisprudencia, documentos administrativos, contratos y convenios, expedientes judiciales, notariales y registrales.

-Informática jurídica de control - gestión: desarrollo de programas a través de los cuales se pueden obtener actos jurídicos como contratos, certificaciones, mandatos

¹⁷ Urdaneta, E. (2000). Sistema informático para el almacenamiento, procesamiento y recuperación de datos jurídicos. Telos, 2(1) p. 115-134.

¹⁸ Téllez Valdes, J. (1996). Derecho informático. México: Mc. Graw Hill. 2da. Edición. p.14

judiciales. Fue en este sentido como nace la Informática jurídica de gestión y control, para posteriormente buscar el desarrollo de actividades jurídico adjetivas.

-Informática jurídica decisoria o metadocumental: a través de la cual se ayuda o apoya en la toma de decisiones, en la investigación, redacción y previsión del derecho.

A lo largo del tiempo, se fue generando un gran volumen de producción documental jurídica, que influyó claramente en el surgimiento de bases de datos, que utilizaron la tecnología para el almacenamiento y la recuperación de la información.

Paéz Maná¹⁹, señala que las bases de datos jurídicas son aquellos conjuntos de documentos jurídicos básicos (legislación, jurisprudencia, interpelaciones parlamentarias y doctrina), almacenados en soportes magnéticos o de cualquier otro material y susceptibles de ser tratados, recuperados y transmitidos de forma total o parcial mediante procedimientos y medios informáticos, que con la aplicación de técnicas derivadas de la utilización de la informática jurídica pretenden ser utilizados con una finalidad divulgadora pública y generalizada de su contenido.

López Zamora²⁰, denomina base de datos jurídica a un conjunto de datos jurídicos estructurados, fiables, homogéneos, organizados independientemente en máquina, accesibles en tiempo real, compartibles por usuarios concurrentes que tienen necesidades de información.

En cuanto a los tipos de bases de datos jurídicas, podemos señalar:

-Bases de datos legislativas: basadas en la sistematización de la fuente escrita del derecho más importante, la ley.

-Bases de datos doctrinales: lo que se conoce como doctrina ha sido objeto de sistematización, sin desconocer que la opinión de los tratadistas no resulta vinculante para los Tribunales, pero es innegable la influencia trascendental que tales opiniones merecen.

¹⁹ Páez Mañá, J. (1995). Comentarios sobre algunas particularidades de las bases de datos jurídicas. Actualidad informática Aranzadi, 16, 4-10

²⁰ López Zamora, P. (2002). Bases de datos jurídicas: análisis crítico. En: Congreso mundial de derecho informático. (2: 2002: Madrid). Ponencias. Disponible en:

http://www.barzallo.com/DOCUMENTOS%20WEB/DOCTRINA/General/inform_tica%20legal/DocPD F/L_pez%20Zamora.%20Paula.%20II%20Congreso%20Mundial%20Derecho%20Informatico.pdf

-Bases de datos jurisprudenciales: en la que se refleja el criterio de nuestro máximo Tribunal para así poder aplicar la norma a la solución de los conflictos sometidos a su resolución. Contiene resoluciones de todos los Tribunales y un análisis de cada una de ellas.

En Argentina, en la década del 80, se presencian los primeros desarrollos a nivel nacional de producción bases de datos jurídicas útiles para los investigadores y profesionales del Derecho. En el ámbito público primero, como el SAIJ- Sistema Argentino de Informática Jurídica, dependiente del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Esta base brindaba acceso a textos completos de normas, jurisprudencia y doctrina, nacionales y provinciales, a la que se accedía a través de una conexión telefónica. En el ámbito privado luego, editoriales como La Ley Argentina o El Derecho, comienzan a ofrecer a sus usuarios-suscriptores servicios tecnológicos que complementaban las colecciones en papel, pero no eran más que bases de datos referenciales, o sea no presentaban textos completos, de gran importancia en el ámbito del Derecho.

Cuando aparecen los primeros CD-ROMS, las bases de datos jurídicas se consolidan ya que podían incluir los textos completos en sus bases. Ofreciendo entonces muchas ventajas frente a las consultas de bases de datos a través de la línea telefónica. Las bases de datos jurídicas electrónicas eran todavía vistas como un complemento de los productos impresos, verdaderos objetos del negocio de las editoriales privadas.

Con el advenimiento de Internet, cuya generalización en nuestro país cabe datar a mediados de los 90, muchas bases de datos jurídicas migran a la web, algunas de ellas abandonando el soporte impreso o incluso el CDROM o el DVD. Así, la consulta de repertorios impresos pasa de ser una práctica común a tratarse de algo inusual, debido a las ventajas que la consulta online de los contenidos conlleva. De esta manera, todo el caudal de información de esos repertorios fue automatizado por las editoriales, surgiendo así los sistemas de recuperación de información jurídica (SRIJ).

Con el tiempo, se fueron incorporando mejoras en el ámbito público y en el ámbito privado, siempre teniendo en que estas bases de datos jurídicas presentan ciertas particularidades respecto del resto de las bases de datos²¹:

1. Recogen el texto completo de los documentos.
2. Emplean distintas unidades documentales: texto completo, resúmenes, abstracts, extractos, etc.
3. Contienen un elevado número de documentación almacenada.
4. Recogen documentos de tipología diversa atendiendo a su vigencia.
5. Necesitan una actualización permanente y puntual de la información.
6. Requieren exhaustividad, para otorgar seguridad jurídica al usuario.
7. Se hallan delimitadas por aspectos territoriales y jurisdiccionales.
8. Precisan establecer referencias cruzadas para resolver las conexiones normativas.
9. cuentan con un sistema de tratamiento de la información adaptados a las necesidades de los profesionales del mundo jurídico.

²¹ Alvite Díez, M. (2004) Evolución de las bases de datos jurídicas en España . Anales de documentación, núm. 7, p. 9 -10.

3.2. La navegación

3.2.1. Importancia

Desde el comienzo de la humanidad, el hombre ha necesitado orientarse en sus desplazamientos y sus viajes. Para cubrir ese objetivo, ha sido capaz de desarrollar distintas herramientas para orientarse y poder alcanzar con seguridad y de una forma adecuada un lugar previamente elegido.

Habitualmente, esas herramientas han sido pequeñas representaciones visuales a escala que intentaban convertirse en un modelo en el que se representarían las principales características del trayecto o el territorio que se pretendía atravesar. Esas herramientas ofrecían claros e importantes beneficios: en el viaje, actuaban como un sistema de orientación para el viajero permitiéndole saber de dónde venía, dónde se encontraba, hacia dónde podría continuar el viaje y cómo ir a ese destino elegido. El ejemplo típico de este tipo de herramientas lo encontramos en los mapas.

En los SRI, se reproduce, de una forma más acentuada, si cabe, esa misma necesidad de orientación. Para poder aprovechar adecuadamente los contenidos que presenta un SRI de importantes dimensiones, necesitamos imperiosamente poder orientarnos cuando intentamos localizar la información que contiene. Estar perdido genera confusión y sentimientos de frustración, lo que puede provocar incluso, el abandono por parte del usuario. Al final, ese abandono puede ser interpretado, aunque incorpore útiles e interesantes contenidos, como un indicador de la nula o escasa utilidad del SRI.

Entonces, los sistemas de navegación se tornan importantes ya que son las principales estructuras arquitectónicas responsables de suministrarnos esos recursos que nos ayuden en la localización de la información.

3.2.2. Definición

Para Rovira²², la navegación puede entenderse como la actividad que realizan las personas que consultan una página web y que consiste en activar en sucesivas ocasiones los vínculos que presentan los contenidos con el fin de acceder a nuevos contenidos y, finalmente, localizar una información de interés.

Según este autor, es posible distinguir dos diferentes perspectivas desde las cuales abordar los distintos tipos de navegación existentes: desde el contexto del usuario y desde el tipo de recorrido o navegación.

Desde la perspectiva del usuario del hipertexto, hay dos formas básicas de navegar: con dirección y sin dirección. La navegación con dirección se produce cuando el usuario está buscando una determinada información y activa los enlaces de acuerdo con las probabilidades que tienen de llevarlo hasta la información deseada. Por su parte, la navegación sin dirección, se produce cuando el usuario no tiene un objetivo claramente preestablecido y activa los vínculos dependiendo del interés que le despiertan los enlaces en cada momento.

Desde la perspectiva del tipo de recorrido que realiza el usuario, hay tres estrategias básicas: la navegación en amplitud, la navegación en profundidad y la estrategia combinada. La navegación en amplitud consiste en activar todos los enlaces que ofrece una página web para consultar todos los contenidos que están directamente enlazados. En la navegación en profundidad, en cambio, se elige siempre un enlace de la página web para avanzar en la navegación y no se exploran las otras posibles rutas de los vínculos no activados. Por último, la combinada se produce cuando el usuario utiliza de forma articulada una navegación en amplitud y en profundidad dependiendo del objetivo o de los resultados que se obtengan en cada momento.

Pérez Montoro – Gutiérrez²³ afirma que los sistemas de navegación (o de exploración) son estructuras que ordenan y agrupan contenidos de una página web bajo unas categorías que forman una clasificación. Esta ordenación y esta agrupación están diseñadas de forma intencional para cubrir una serie de objetivos importantes: habilitar el tránsito asistido y controlado por las diferentes secciones y páginas que componen

²² Rovira, C. (2002) Sistemas de navegación hipertextual. Barcelona: Ediuoc.

²³ Pérez- Montoro Gutiérrez, M. (2010) Arquitectura de la información en entornos web. Gijón, Trea. p.178-179

el sitio web; ofrecer un sistema o método de orientación para que los usuarios puedan ir de forma controlada de un punto a otro del sitio web y sepan en cada momento dónde están, qué pueden encontrar ahí, de dónde vienen y hacia dónde pueden ir. Evidentemente, esa navegación busca facilitar la localización de información por parte del usuario y, por tanto, elevar el grado de utilidad del sitio web. El último de los objetivos perseguidos es ofrecer al usuario la posibilidad de adquirir, aunque sea de una forma más indirecta mediante la interacción con esa estructura, una idea o una imagen mental del tamaño y la estructura propia del sitio web.

Señala Krug ²⁴, que es interesante remarcar que el sistema de navegación no es solo una herramienta auxiliar para movernos por un sitio web, sino más bien, en cierta manera, la propia web, su esencia. Es la característica definitoria que convierte una colección o una agregación de páginas web en un sitio web completo.

Para Marcos y Cañada ²⁵, la navegación o exploración, refiere al método de acceso a la información consistente en revisar con la vista un espacio con el propósito de reconocer objetos en él. Pudiendo realizarse en espacio de una dimensión (una lista) de forma secuencial o puede tener lugar en un contexto estructurado con relaciones jerárquicas (ej. en forma de árbol) o bien semánticas o asociativas (ej. en forma de mapa). La navegación en la web, implica desplazamientos hipertextuales, ya sea dentro de las páginas del mismo sitio o entre distintos sitios.

La navegabilidad o navegabilidad web se presenta entonces, como la facilidad con la que un usuario puede desplazarse por todas las páginas que componen un sitio web²⁶. Para lograr este objetivo, un sitio web debe proporcionar un conjunto de recursos y estrategias de navegación diseñados para conseguir un resultado óptimo en la localización de la información y en la orientación para el usuario.

²⁴ Krug, S. (2000). Don't make me think: a common sense approach to web usability. Indiana: New Riders.

²⁵ Marcos, Mari-Carmen; Cañada, Javier (2004). Interacción en interfaces de recuperación de información: conceptos, metáforas y visualización. Gijón: Trea. p.31-32

²⁶ Tabares, V.; Duque, N.; Flórez, J.; Castaño, N. y Ruiz, K. (2015). Evaluación de accesibilidad en sitios web educativos. Revista Vínculos, 12(1), 15-26.

3.2.3. Navegación o exploración y Búsqueda o interrogación

Cuando un usuario interactúa con un SRI con el objetivo de localizar información que pueda satisfacer sus necesidades cognitivas, acostumbra a utilizar dos operaciones que en la mayoría de las circunstancias suelen articularse entre sí, como ya señaláramos: la navegación (o exploración) y la interrogación o búsqueda.

Estas dos operaciones, aunque complementarias en muchos casos, mantienen una serie de características propias y definitorias que permiten diferenciarlas perfectamente.

La operación de navegación o la exploración, entonces, consiste en utilizar enlaces hipertextuales que incorpora un SRI para intentar localizar la información que este contiene. El objetivo de esta operación es localizar información a partir de una necesidad poco definida y explorar un entorno informacional. Los medios que se utilizan para esa localización son los enlaces o los vínculos hipertextuales. Las unidades informativas que se suelen gestionar mediante la navegación son los contenidos o los nodos. La organización interna de esas unidades informativas es independiente de la operación de la exploración o la navegación.

Las principales ventajas que presenta esta forma de localización de información son el descubrimiento de información cuya existencia no se conocía y la ampliación inmediata de la información que se está consultando mediante la exploración. El principal inconveniente, en cambio, es que suele provocar desbordamiento cognitivo en el propio usuario que la implementa, según señala Rovira,²⁷ además de ruido o silencio.

Por otro lado, la operación de la interrogación o búsqueda, consiste en intentar localizar la información que contiene el SRI interrogando un sistema de búsqueda mediante el planteamiento de una ecuación de búsqueda construida a partir de unas reglas que conforman un lenguaje de interrogación. En este caso, el objetivo es localizar información a partir de una necesidad relativamente concreta. El lenguaje de interrogación es el medio que se utiliza para esa localización. Las unidades informativas que se suelen gestionar mediante la búsqueda son los registros y los contenidos o los nodos. La estructura o la organización interna de esas unidades

²⁷ Rovira, C. (2002). *Sistemas de navegación hipertextual*. Barcelona: Ediuoc.

informativas sí que desempeña un papel determinante en la operación de la recuperación y suele implementarse por medio de campos y de metadatos.

La principal ventaja que presenta esta forma de localización de información es que los contenidos recuperados cumplen unas condiciones muy concretas que coinciden con las definidas previamente por el usuario a través de la ecuación de búsqueda. El principal inconveniente, en cambio, es que suele producirse ruido (documentos o contenidos recuperados, pero no pertinentes para la necesidad de información) y silencio (documentos o contenidos no recuperados, pero pertinentes para la necesidad de información) en esa recuperación.

En la estrategia de recuperación por navegación, en oposición a la interrogación, el usuario explora visual y espacialmente el conjunto documental, sin necesidad de tener que expresar de forma previa cuáles son sus necesidades de información. Es decir, el usuario prefiere navegar el conjunto documental, y reconocer visualmente qué está buscando, en lugar de especificar sus necesidades mediante el lenguaje de consulta.

	Navegación o Exploración	Búsqueda o Interrogación
Objetivo	Obtener información muy a menudo a partir de una necesidad poco definida y explorar un espacio informativo.	Obtener información a partir de una necesidad relativamente concreta.
Medios	Enlaces hipertextuales	Lenguaje de interrogación
Unidad informativa	Nodos	Registros (base de datos) – Nodos (Internet)
Organización interna de la unidad informativa	Sin trascendencia para la navegación	Por campos (base de datos) Por metadatos (Internet)
Principales ventajas	El descubrimiento de información de la que no se conocía su existencia. La ampliación de la información que se consulta	La obtención de información que cumple condiciones muy completas.
Principales inconvenientes	Desbordamiento cognitivo, Ruido y silencio	Ruido y silencio

3.2.4. Tipologías

Los sistemas de navegación son una pieza de vital importancia para la experiencia del usuario de un SRI.

Son uno de los temas más importantes en la accesibilidad y usabilidad del sitio Web. Proveer opciones para ir de un lado a otro, poder regresar a la página anterior o ir hacia otras secciones con el menor esfuerzo, puede brindar al usuario cierta placentera comodidad, según señala Gonzales Cam²⁸.

Caraballo- Pérez y Ramírez Céspedes²⁹, entienden que los sistemas de navegación se emplean para trazar el curso del usuario en su proceso de consulta, determinar su posición, y hallar el camino de regreso. Aportan sentido de contexto y comodidad.

Estos pueden ser:

-jerárquicos: constituyen la consecución de las estructuras jerárquicas.

-globales: buscan la posibilidad de navegación tanto a lo profundo como a lo largo del sitio.

-locales: son propios de un subsitio o una sección que amerite una navegación autónoma.

-específico: aquellos que se emplean cuando no es posible clasificar las relaciones entre las páginas.

Estos sistemas de navegación se representan a través de elementos:

-integrados: se emplean en los sistemas de navegación global y local:

. barras de navegación y menús desplegados.

-remotos: son externos a la jerarquía básica de un sitio y proporcionan una visión global de su contenido:

.tablas de contenido, índices y mapa del sitio.

²⁸ Gonzáles-Cam, C. (2003). Arquitectura de la información: diseño e implementación. Bibliodocencia: Revista de Profesores de Bibliotecología, 1(5), p.15-18.

²⁹ Caraballo-Pérez, Y., & Ramírez-Céspedes, Z. (2007). La arquitectura de información: un análisis a partir de los procesos del Ciclo de Vida de la Información. p.p.7-8

Pérez- Montoro Gutiérrez³⁰, explica que el sistema de navegación de un SRI suele estar formado por la articulación de diferentes elementos o subsistemas:

-Básicos

-No básicos

- Los *básicos* son los sistemas de exploración que suelen implementar la mayoría de los SRI a los que un usuario puede acceder. Además de encontrarse implementados de forma generalizada, la característica principal que presentan los sistemas integrados de navegación es que literalmente forman parte de la propia estructura arquitectónica del SRI que los incluye. Además, suministran la información principal que un usuario necesita para poder orientarse dentro de ese sitio: dónde se encuentra, qué hay cerca de la página visitada, qué está relacionado con los contenidos que se están vinculando y dónde puede ir desde ese contenido o esa página visitada.

Este tipo de sistemas, a su vez, se encuentran constituidos por la articulación de los integrados de navegación y los complementarios de navegación. Los integrados incluyen los sistemas de navegación constantes, los locales y los contextuales. Los complementarios, en cambio agrupan los mapas del sitio, los índices y las guías.

Los sistemas constantes de navegación normalmente se encuentran incorporados en la mayoría de las páginas que constituyen un SRI. Suelen presentarse como una barra de navegación horizontal en la parte superior de cada una de esas páginas.

Estos sistemas ofrecen al usuario un sistema de orientación que le permite saber en todo momento dónde se encuentra y adónde puede ir desde ese contenido o esa página visitada; suelen permitir el acceso a las páginas o los contenidos clave o más importantes del SRI, y normalmente no reflejan la jerarquía estructural entre los contenidos de una página o un contenido concreto, aunque sí ofrecen una idea de cómo se encuentra estructurado el SRI completo.

Los sistemas locales de navegación son recursos compuestos normalmente por una barra vertical de navegación que complementan los sistemas constantes y se articulan con ellos y sirven para explorar una página concreta del SRI donde se encuentra el usuario. Ofrecen al usuario un sistema de orientación que le permite saber qué es lo

³⁰ Pérez- Montoro Gutiérrez, M. (2010) Arquitectura de la información en entornos web. Gijón, Trea. p.197

que hay cerca de la página visitada y adónde se puede ir desde ese contenido o esa página visitada.

Los sistemas contextuales de navegación suelen introducirse mediante enlaces o hipervínculos que utilizan como literal alguna parte (texto o imagen) de una página y que conectan con otros contenidos. Este tipo de sistemas de navegación ofrecen al usuario una forma de orientación que le permite saber qué se encuentra relacionado con la página o el contenido que está visitando, adónde puede ir desde esa página y cómo o de qué modo puede acceder a esos nuevos contenidos complementarios (clicando o activando el enlace). El aspecto clave del diseño de un buen sistema de navegación contextual reside en la construcción de hipervínculos que posean la virtud de orientar correctamente a los usuarios que buscan información para que puedan completar los contenidos de la página que están visitando.

Los sistemas complementarios de navegación son recursos para la localización de información que no forman parte de la propia estructura de las páginas que conforman un sitio. Son una alternativa a los sistemas integrados para localizar información.

Las funciones principales y básicas que ofrecen estos sistemas de navegación son dos:

permiten que el usuario pueda orientarse a la hora de localizar los contenidos que le interesan,

y realizar las tareas que se pueden implementar mediante el uso de la web.

Los principales tipos de sistemas complementarios de navegación son: los mapas del sitio, los índices y las guías.

Los mapas del sitio, suministran al usuario una visión general de la estructura de la página, pero también permite navegar dentro de ese sitio, presentan la estructura de los contenidos que lo conforman y facilitan la navegación directa hacia los contenidos.

El índice es una página en la que se presentan términos que representan, los contenidos del sitio. Estos índices suelen presentarse ordenados alfabéticamente. Suele ser una página independiente jerárquicamente del resto de las que conforman el SRI y, mediante enlaces, permite una localización de información mucho más detallada que los mapas.

Las guías son una serie de herramientas diseñadas para introducir a los nuevos usuarios en los contenidos y la funcionalidad de una parte concreta de un SRI.

Las guías suelen presentarse de las siguientes formas: visita guiada, tutorial, tarea, formulario, etc. Una visita guiada es el camino lineal a través del espacio de información que puede utilizarse, por ejemplo, para ayudar a los usuarios a familiarizarse con los contenidos del hipertexto. Un hipertexto puede ofrecer varias visitas guiadas entre las que el usuario puede elegir una.

Lamarca Lapuente³¹ señala que hay que prever, con mecanismos de salida, que el usuario pueda dejar la visita cuando quiera, o que pueda continuar navegando por el resto del hipertexto. Considera que es muy útil el establecimiento de una visita guiada de todo el SRI, o la creación de distintos itinerarios guiados para que el usuario pueda escoger la ruta que le interese, sin perderse en el intrincado entramado que puede suponer una red o estructura hipertextual muy compleja. Para esta funcionalidad expresa que son muy útiles los botones de página o barras de navegación.

-Los *no básicos o avanzados*, son sistemas que suelen encontrarse implementados en un conjunto reducido de SRI. Los principales tipos de sistemas avanzados de navegación son: los de personalización y customización, los de navegación visual y los de navegación social.

Los sistemas de personalización, son estructuras de navegación proactivas, que se autodiseñan en función de los que espera el usuario, recogiendo y ofreciendo como resultado las etiquetas y los links que normalmente utiliza un usuario a partir de su perfil.

Los sistemas de customización, son estructuras meramente reactivas que permiten que el usuario pueda diseñar su propio sistema de navegación.

Los sistemas de navegación visual, son estructuras que permiten la exploración de un SRI utilizando recursos icónicos o visuales. La navegación es similar a la hipertextual, pero mientras que esta únicamente permite explorar documentos por separado, la

³¹ Lamarca Lapuente, María Jesús. Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Disponible en: http://www.hipertexto.info/documentos/herram_nav.htm#visitas

navegación gráfica posibilita además visualizar conjuntos de documentos de forma global a través de su abstracción gráfica, no necesariamente textual³².

Los sistemas de navegación social, son estructuras para la exploración de SRI que infieren automáticamente un sistema de navegación a partir del comportamiento informacional de la mayoría de los usuarios que lo visitan.

En función del grado de especificidad de las necesidades de información del usuario, se pueden diferenciar, según señalan Cove y Walsh³³:

Navegación de búsqueda directa: el usuario sabe que está buscando.

Navegación de propósito general: el usuario explora fuentes con una alta probabilidad de resultar de interés.

Navegación fortuita o por serendipia: es una estrategia de búsqueda al azar.

La obra de Kalbach³⁴ clasifica todos los tipos de navegación en tres categorías principales:

-Estructural:

Conecta las páginas entre ellas siguiendo la jerarquía o estructura del sitio como un árbol jerárquico.

A su vez, se divide en:

Navegación Principal: también denominada Navegación Constante cuando es la parte de la Navegación Principal que no varía a lo largo del sitio.

Navegación local: La navegación de secciones particulares de un sitio.

-Asociativa:

Conecta páginas en base a temas o contenidos similares, independientemente de la ubicación de las mismas en el sitio y de las fronteras estructurales del sitio.

La navegación asociativa también puede conectar páginas de sitios distintos.

³² Montero, Y. (2006) Visualización y recuperación de información. II Encuentro de Ciencia y Tecnología de Documentación e Información. p.2

³³ Cove, J.;Walsh, B. (1988). Online text retrieval via browsing. Information Processing and Management, vol 24, no.1, p.31-37

³⁴ Kalback, James (2007). Designing web navigation. Sebastopol: O'Reilly.

Dentro de ella, podemos encontrar también a la navegación contextual, también denominada navegación semántica, ya que enlaza nodos en base al contenido de los mismos.

- *Utilitaria:*

Conecta páginas y prestaciones que ayudan a utilizar el sitio. No suele formar parte de la navegación principal pero puede estar situada junto a la misma.

3.2.5. Principios y Recursos

Garret³⁵ señala que es importante establecer principios, normas, guías y sugerencias para que el diseño de la navegación cumpla con los tres objetivos básicos que son:

-Proporcionar los medios necesarios para desplazarse de un punto a otro en un SRI.

-Comunicar la relación entre los distintos elementos que forman el diseño de navegación. No es suficiente con proporcionar enlaces hipertextuales, hay que indicar qué vínculos son los más importantes, qué diferencias hay entre ellos indicando si son globales o locales

-Comunicar la relación entre los contenidos del SRI y la página que el usuario está visualizando proporcionando una perspectiva general donde quede reflejada la posición actual.

Nielsen³⁶, por su parte, es más sintético y señala que los sistemas de navegación tienen que ayudar a los usuarios a responder a tres preguntas fundamentales:

- *¿Dónde estoy?* (indicaciones de contexto) Es la pregunta más importante que hay que responder. Si los usuarios no saben dónde están no podrán entender la estructura del sitio. Hay que identificar claramente la página en relación a todo el SRI y en relación a la estructura del SRI. La ubicación relativa de la página activa en la estructura del sistema suele indicarse mostrando la estructura del sistema y resaltando la página activa.

³⁵Garret, J. J. (2003). Los elementos de la experiencia del usuario: diseño centrado en el usuario para la web. Nueva York: AIGA. p.125

³⁶ Nielsen, J.; Tahir, M. (2002). Usabilidad de páginas de inicio: análisis de 50 sitios web. Barcelona: Pearson Educación. p.188-191

-¿*Dónde he estado?* (enlaces visitados) El usuario debe conocer en que páginas ha estado, esta funcionalidad está presente en los navegadores con el cambio de color de los enlaces incrustados.

-¿*Dónde puedo ir?* (opciones del menú principal y otras formas de navegación) Los sistemas de navegación deben proporcionar los enlaces necesarios para permitir el desplazamiento de los usuarios.

Desde la perspectiva de la usabilidad, Beaumont propone doce normas para diseñar un menú. Algunas de ellas se pueden extrapolar a cualquier sistema de navegación y son útiles para alcanzar los objetivos indicados por Garret de forma más eficiente.

Para Beaumont³⁷ un menú debe:

-Ser diseñado considerando de forma prioritaria la principal tarea del usuario.

-Tener una clara diferenciación con el contenido.

-Visible de forma clara (contraste, fondo, forma, tamaño de la tipografía...) para permitir lecturas rápidas.

-Tener un comportamiento que encaje con las expectativas del potencial usuario.

-Ser consistentes en todo el SRI.

Es importante que el usuario de un SRI pueda aprovechar adecuadamente la información que este contiene, necesitando saber dónde se encuentra y adónde puede desplazarse cuando realiza una exploración.

Por ello, es crítico contextualizar todas las páginas que contiene un SRI y mostrar en todo momento, mediante el uso de recursos o pistas de contextualización, la relación que mantienen esos contenidos con el SRI al que pertenecen.

Existen dos principales formas distintas de ofrecer esos recursos o pistas de contextualización:

³⁷ Beaumont, A. (2002). Constructing usable web menus. Birmingham: Glasshaus. p.11-12

-incrustar el logo o el nombre de la organización, que suele aparecer en la página principal, en cada uno de los contenidos que cuelgan de esa página. Esta estrategia les permite saber dónde están aquellos usuarios que han llegado a la página por medio de un buscador o un enlace externo, sin pasar por la página principal.

-mostrar, a través del propio sistema de navegación, la estructura jerarquizada existente entre los contenidos y mostrar, de forma simultánea, dónde se encuentra el usuario dentro del SRI respecto de esa jerarquía.

Esto se suele hacer de dos maneras distintas: mostrando con recursos visuales cuál es el camino desde la página principal hasta aquella en la que se encuentra el usuario u ofreciendo explícita y textualmente la ruta, rastro o camino desde la principal hasta esa en la que se encuentra ese usuario.

En el primero de los casos, se van introduciendo una serie de recursos e visualización muy intuitivos que, en cierta manera, permiten identificar cuál ha sido el camino que ha recorrido el usuario en la navegación que partió de la página principal.

Por ejemplo, incluyendo cuadrados, triángulos, distintos colores, negritas, etc. en el itinerario de navegación que se realice. De esta manera, se destacan y resaltan los enlaces activados.

En el segundo de los casos, este recurso recibe el nombre de migas de pan (breadcrumbs, en inglés). Estos recursos normalmente se encuentran colocados en la parte superior izquierda, debajo de la cabecera de la página e inmediatamente antes de su contenido principal. Incluir este recurso, ayuda a que el usuario pueda ubicarse cuando navega en el sitio web, ofreciéndole información de dónde se encuentra y cómo ha llegado hasta allí. Además, permite mejorar la eficacia del sitio web respecto a la localización de información. Este sistema ofrece atajos para poder volver directamente a las páginas previamente visitadas (activando o cliqueando los enlaces que aparecen o que forman parte del rastro o el itinerario) sin tener que utilizar el botón de atrás del navegador, la barra de navegación o el sistema de búsqueda. Y, al ofrecer estos atajos, es necesario visitar menos páginas para localizar la información buscada y, por tanto, los usuarios tardan menos tiempo en localizar la información que necesitan.

En este sentido Pérez- Montoro Gutiérrez³⁸, considera que es interesante señalar que, mientras que la barra de navegación permite localizar información hacia adelante (y, en cierta manera, también hacia atrás), las migas de pan permiten hacerlo solo hacia atrás, utilizando el histórico de navegación existente.

Marcos y Cañada, utilizan principios de usabilidad a los principales elementos de la navegación: menús, etiquetas y enlaces.³⁹

Menú: elemento fundamental del sistema de navegación de una web. Un menú es usable cuando:

- mantiene la homogeneidad de estilo con el resto del sitio.
- se ubica en lugares previsibles.
- es discreto.
- presenta etiquetas descriptivas de las opciones.
- no incluye más de siete opciones, o lo hace por medio de subcategorías.

Etiqueta: es una forma de representación de ítems de información (o contenidos). Es la palabra que sirve para nombrar un elemento que puede ser utilizado por el usuario.

Una etiqueta es usable cuando:

- aporta previsión, usando términos que adelantan al usuario lo que se encontrará detrás, lo que va a ocurrir.
- tiene una longitud adecuada a la disponible en cada caso (según se trata de un menú, una cabecera, etc).
- presenta un tratamiento gráfico coherente en cuanto al color, tamaño y tipografía.

Enlace: es uno de los elementos de interacción más usados, pues constituye la forma básica de navegación entre páginas web. Es usable cuando:

- enlaza para completar la información ofrecida en la página de origen,
- está bien definido, no se confunde o superpone con otro enlace.
- el texto que sirve de enlace se destaca del resto mediante el color y/o el subrayado.
- está hecho sobre el texto representativo de lo que se enlaza y no sobre fórmulas genéricas como "pulse aquí", "haga clic aquí", etc.

³⁸ Pérez- Montoro Gutiérrez, M. (2010) Arquitectura de la información en entornos web. Gijón, Trea. p.185

³⁹ Marcos, Mari-Carmen; Cañada, J. (2004). Cómo medir la usabilidad: técnicas y métodos para evaluar el uso del sitios web. En: Rovira, C.; Codina, L. (2004). Documentación digital: Barcelona: Universidad Pompeu Fabra.

Es preferible el enlace sobre el texto al enlace sobre imágenes dado que facilita el indexado por parte de los buscadores. Asimismo, es conveniente evitar superar la medida de dos enlaces por párrafo a fin de no saturar la atención del usuario.

Los enlaces tipo “migas de pan” ayudan al usuario a ubicarse dentro del sitio, lo orientan acerca del lugar en que se encuentra, pues vinculan los diferentes niveles de la estructura jerárquica en la que se encuentra la página.

3.3 Satisfacción del usuario

3.3.1. Orígenes

Un usuario es la persona o grupo de personas que tiene una necesidad de información y que utiliza o utilizará recursos o servicios de información para cubrirla.

Por su parte, satisfacer significa complacer un deseo, y por derivación satisfacción se entiende como la acción de satisfacer una necesidad o un deseo⁴⁰.

Ubicar el origen en el tiempo de la satisfacción de usuarios, nos lleva a Lancaster⁴¹, quien señala que la evaluación empieza a tratarse en la década de 1960, y que comienza con estudios relacionados con la evaluación de colecciones.

Es en la década de 1970, que surge la frase satisfacción de usuarios, y poco a poco ha ido abriéndose paso hasta ser concebida como una de las formas básicas de la evaluación general de las unidades de información.

White⁴² resalta la relevancia de la satisfacción, señalando como propósito fundamental de la evaluación la maximización del uso de la información, enfatizando en la difusión más que el almacenamiento; en la satisfacción del usuario antes que la del bibliotecario; el alcance más que el estudio, y, en general, la actividad antes que la pasividad.

Según señala Hernández Salazar⁴³, en América latina, los estudios sobre satisfacción de usuarios empiezan a partir de 1980.

⁴⁰ Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.) Consultado en <http://www.rae.es/>

⁴¹ Lancaster, F.W. (1995) The evaluation of library services: a concise review of the existing literature. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 9 (18) p. 25-37

⁴² White, T. (1978) Un marco para la evaluación de los procesos bibliotecarios. *Ciencia bibliotecaria*, 2 (2) p.79

⁴³ Hernández Salazar, P. (2008). *Métodos cualitativos para estudiar a los usuarios de la información*. México: UNAM. p.8

3.3.2. Concepto

Para Vogt⁴⁴, es el resultado de un proceso permanente de comparación entre la experiencia y las percepciones subjetivas, por un lado, y los objetivos y las expectativas, por el otro.

Gerson⁴⁵ sugiere que un usuario se encuentra satisfecho cuando sus necesidades, reales o percibidas se sacian o superan. Y resume este principio en una frase “La satisfacción del usuario es simplemente lo que el usuario dice que es”.

Según señala Tessier⁴⁶, se trata en última instancia de una vivencia en el interior de la cabeza del usuario, y por lo tanto, es una respuesta que puede ser a su vez emocional e intelectual.

Poll y Boekhorst⁴⁷, entienden que es una medida de producción subjetiva que refleja la dimensión de la calidad de los servicios en su conjunto, o de componentes específicos del servicio que se presta. O sea, se trata de una medida por medio de la cual se quiere valorar si se ofrecen servicios que realmente cumplan con lo que el usuario desea.

Para D’Elía y Walsh⁴⁸, es el estado mental o cognitivo que el usuario adquiere por el uso y evaluación de los servicios de una biblioteca.

La satisfacción de usuarios, en el contexto de los sistemas de información, es la medida en la que estos creen que el SRI cumple con sus requisitos informativos⁴⁹. Se trata entonces de un estado mental del usuario que representa sus respuestas intelectuales, materiales y emocionales ante el cumplimiento de una necesidad o deseo de información.

⁴⁴ Vogt, H. (2004) El usuario es lo primero: la satisfacción del usuario como prioridad en la gestión. Barcelona: Fundación Bertelsman. p.132

⁴⁵ Gerson, R. (1994) Cómo medir la satisfacción del cliente. México: Grupo Editorial Iberoamérica. p.112

⁴⁶ Tessier, J. A. Crouch, W. W. ; Atherton, P. (2007). New Measures of User Satisfaction with computer based literature searches. *Special Libraries*, 68 . p. 383-388

⁴⁷ Poll, R.; Boekhorst, P. Measuring quality international guidelines for performance measurement in academic libraries. Munchen: K.G. Saur, 1996. p.106

⁴⁸ D’Elía, G.; Walsh, S. (1984) La satisfaction de l’usager soulevera-t-elles les bibliotheques publiques?. En: *Bulletin des Bibliothèques de France*, 29 (1) p.16

⁴⁹ Abad García, F.(2005). Evaluación de la calidad de los sistemas de información. Madrid: Síntesis. p.174

Este estado siempre es un constructo y juicio de evaluación, ya que se comparan los objetivos y expectativas contra los resultados obtenidos.

La percepción del usuario de haber utilizado correctamente su tiempo, habiendo recibido respecto a sus propias expectativas en un determinado contexto ambiental, la mejor prestación posible del servicio, implica también reconocer que la prestación del servicio está implícita en la satisfacción del usuario.

O sea, da un valor subjetivo al propio concepto de satisfacción y a la relación servicio-usuario. De esta manera, el estándar de servicio será diferente para cada usuario, estando esto vinculado a sus propias expectativas.

Cuando el usuario determina su nivel de satisfacción del SRI, se centra en factores tales como:

- interacción con el sistema,
- cuán intuitivo les resulta el mismo,
- obtención de resultados satisfactorios,
- el servicio en su conjunto, entre otros.

3.3.3. Teorías

Podemos distinguir ciertas teorías que intentan explicar la motivación del usuario, y que pueden aplicarse para determinar la naturaleza de la satisfacción del mismo.

-Teoría de la Equidad: la satisfacción se produce cuando una determinada parte de los usuarios siente que el nivel de los resultados obtenidos en un proceso están en alguna medida equilibrados con sus entradas a ese proceso tales como el tiempo y el esfuerzo. El concepto de equidad implicaría que la satisfacción no sólo viene determinada por la comparación entre lo recibido y lo que es esperado, sino también por la comparación entre lo que es merecido y lo que es recibido⁵⁰.

- Teoría de la calidad percibida de Cronin⁵¹: este modelo sólo se basa en percepciones. Los usuarios forman sus percepciones sobre la calidad de un servicio con base en una evaluación de desempeño en múltiples niveles, al final combinan esas evaluaciones para llegar a la percepción global de la calidad del servicio.

- Teoría de las expectativas de Shi⁵²: los usuarios determinan su satisfacción al hacer la comparación de las expectativas que tenían de un servicio con su funcionamiento real. Comparan las expectativas de calidad de lo que van a consumir con la experiencia real de consumo, permitiendo entonces predecir su satisfacción o insatisfacción.

⁵⁰ Setó Pamies, Dolors (2004) De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente. Madrid: Esic. p.57

⁵¹ Cronin Jr, J.; Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. The journal of marketing, American Marketing Association Vol. 56, no. 3 55-68.

⁵² Shi, X., Holahan, P.; Jurkat, M. (2004). Satisfaction formation processes in library users: understanding multisource effects. The Journal of Academic Librarianship, 30(2), p. 122-131.

3.3.4. Niveles

La satisfacción es un resultado que el sistema desea alcanzar, y busca que dependa tanto del servicio prestado como de los valores y expectativas del propio usuario, además de contemplarse otros factores, tales como el tiempo invertido, el esfuerzo o el sacrificio.

El usuario determina diferentes niveles de satisfacción, a partir de la combinación de dos aspectos:

- la prestación del servicio
- el sacrificio

Los cuales, según Rey Martín⁵³ se pueden reducir a:

-Sacrificio elevado/prestación de servicio modesta:

Estos factores provocan una insatisfacción máxima o nivel de satisfacción mínimo, el usuario efectúa, una valoración negativa del servicio que puede dar lugar a una reclamación, que se debe considerar como una actitud positiva hacia el centro y, si puede no repetirá la experiencia.

-Sacrificio modesto/prestación modesta:

-Provoca un insatisfacción moderada o nivel de satisfacción bajo, por ello el juicio del servicio quedará en suspenso y con incertidumbre acerca de la oportunidad de repetir la experiencia, tan solo las necesidades posteriores de información determinarán una nueva experiencia en el mismo centro.

-Sacrificio elevado/prestación elevada:

Se genera una satisfacción contenida, por ello el juicio es moderadamente positivo. La incertidumbre acerca de repetir el servicio es menor, ya que le otorga otra oportunidad de usar el servicio.

-Sacrificio modesto/prestación elevada:

Supone un máximo nivel de satisfacción, el juicio es netamente positivo por lo que se otorga una máxima confianza en la repetición del servicio. Por tanto, hemos

⁵³ Rey Martín, Carina (2000). La satisfacción del usuario: un concepto en alza. Anales de Documentación 3, p. 139-153.

conseguido un elemento que nos proporciona algo más que satisfacción, es decir, confianza. Si el usuario adquiere confianza, continuará usando la biblioteca y muy probablemente hayamos conseguido fidelizar al usuario.



3.4. Indicadores de evaluación

3.4.1. En cuanto a la navegación

Como hemos visto, los sistemas de navegación, se emplean para trazar el curso del usuario en su proceso de consulta, determinar su posición, y hallar el camino de regreso. Aportan sentido de contexto y comodidad. Por tanto, se deben evaluar de acuerdo con la facilidad con que el usuario puede desplazarse por todas las páginas que componen el SRI, y ello es posible gracias al conjunto de recursos y estrategias de navegación, diseñadas para conseguir un resultado perfecto de localización de la información y de orientación para el usuario.

Estos aspectos son importantes para evitar las sensaciones de desbordamiento de la información y pérdida, las que pueden producirse al navegar por los contenidos.

La naturaleza hipertextual de un SRI exige, al menos, dos niveles de evaluación, según señala Ramírez Céspedes⁵⁴, sobre los que deben aplicar los criterios e indicadores:

Micronavegación: considera todos los aspectos relacionados con la navegación interna en los contenidos propios del SRI.

Macronavegación: se relaciona con los enlaces del SRI hacia el exterior y su visibilidad en todo el entorno del SRI, es decir, cuestiones como las posibilidades de recuperación del recurso electrónico en los buscadores más utilizados por los usuarios, el número de recursos que tienen enlace al sistema.

Los indicadores que se valoran en este criterio son los siguientes:

-Presencia de un sistema de navegación global, de ser posible, siempre en el mismo lugar y en cada una de las páginas que componen el SRI, para que el usuario tenga siempre presente la estructura general de los contenidos principales del sistema.

-Empleo de rutas de navegación que permitan ubicar al usuario en qué lugar del sitio se encuentra y que recorrido ha realizado para llegar hasta un punto específico.

⁵⁴ Ramírez Céspedes, Z. (2006). Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales. Acimed, 14(6)

-Presencia de enlaces que agilizan y facilitan la navegación. Entre estos, se encuentran los regresos a la página principal desde cualquier página del interior del sistema, los enlaces de subir, cuando la página es demasiado larga, los empleados para regresar o ir hacia delante en el caso de una navegación lineal, entre otros.

-Profundidad en la navegación. Se considera la cantidad de niveles por los que es necesario transitar para alcanzar un contenido. Muchos autores se rigen por la regla de los 3 clics, que plantea que un contenido que está a más de 3 clics de la página principal es un contenido difícil de acceder. Se debe ser muy relativo a la hora de evaluar este indicador.

-Presencia de un buscador interno. Los buscadores internos constituyen una opción alternativa para acceder a los contenidos del sitio, por lo que deben integrarse, con un adecuado diseño, al resto de elementos de la arquitectura de información.

-Sistema de etiquetado. Los sistemas de etiquetas garantizan la representación general del contenido disponible en el sitio. Su función fundamental es comunicar la información eficientemente, con un mensaje directo y claro, de forma que el usuario pueda identificar aquella etiqueta que representa los contenidos que busca. El sistema de etiquetado debe evaluarse según la efectividad y falta de ambigüedad del término o icono empleado para representar el conjunto de contenidos que describen.

Martín Fernández y Hassan Montero⁵⁵, han creado una guía general para la evaluación de la usabilidad de sitios web. Esta guía resulta de utilidad a aquellos profesionales que requieran de un documento base, según sus autores señalan, con el que empezar a trabajar en evaluación heurística.

Tiene por objeto servir de guía general para la evaluación de la usabilidad de sitios web. Consta de 11 puntos a evaluar, siendo los diferentes criterios en los que están clasificados los siguientes:

1-Generales

2-Identidad e Información

3-Lenguaje y Redacción

4-Rotulado

⁵⁵ Montero, Y. ; Martín Fernández, F. (2003). Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web. En: No Solo Usabilidad, nº 2 ISSN 1886-8592

- 5-Estructura y Navegación
- 6-Lay-Out de la Página
- 7-Búsqueda
- 8-Elementos Multimedia
- 9-Ayuda
- 10-Accesibilidad
- 11- Control y Retroalimentación

La Guía está estructurada en forma de lista, para facilitar la práctica de la evaluación. Todos los puntos están formulados como preguntas, donde la respuesta afirmativa implica que no existe un problema de usabilidad, y la negativa que sí existe el mismo. En función de este trabajo, resulta de interés el punto 5, allí se plantean preguntas vinculadas a la estructura y navegación del sitio (enlaces, páginas muertas, menús de navegación, etc), cuyas respuestas brindaran un panorama claro del estado de situación de los SRI que se analicen.

Estructura y Navegación

-La estructura de organización y navegación, ¿Es la más adecuada?

Hay varios tipos de estructuras: jerárquicas, hipertextual, facetada,...

-En el caso de estructura jerárquica, ¿Mantiene un equilibrio entre Profundidad y Anchura?

-En el caso de ser puramente hipertextual, ¿Están todos los clusters de nodos comunicados?

Aquí se mide la distancia entre nodos.

-¿Los enlaces son fácilmente reconocibles como tales? ¿su caracterización indica su estado (visitados, activos,...)?

Los enlaces no sólo deben reconocerse como tales, sino que su caracterización debe indicar su estado (para orientar al usuario), y ser reconocidos como una unidad (enlaces que ocupan más de una línea).

-En menús de navegación, ¿Se ha controlado el número de elementos y de términos por elemento para no producir sobrecarga memorística?

No se deben superar los 7 elementos, ni los 2 o, como mucho, 3 términos por elemento.

-¿Es predecible la respuesta del sistema antes de hacer clic sobre el enlace?

Esto está relacionado con el nivel de significación del rótulo del enlace, aunque también con: el uso de globos de texto, información contextual (indicar formato y tamaño del documento o recurso con el que vincula el enlace), la barra de estado del navegador,...

- ¿Se ha controlado que no haya enlaces que no lleven a ningún sitio?

Enlaces que no llevan a ningún sitio: Los enlaces rotos, y los que enlazan con la misma página que se está visualizando (por ejemplo enlaces a la "home" desde la misma página de inicio)

-¿Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación?

...como breadcrumbs, enlaces a la página de inicio,...recuerde que el logo también es recomendable que enlace con la página de inicio.

-Las imágenes enlace, ¿se reconocen como clicables? ¿incluyen un atributo 'title' describiendo la página de destino?

En este sentido, también hay que cuidar que no haya imágenes que parezcan enlaces y en realidad no lo sean.

-¿Se ha evitado la redundancia de enlaces?

-¿Se ha controlado que no haya páginas "huérfanas"?

Páginas huérfanas: que aun siendo enlazadas desde otras páginas, éstas no enlacen con ninguna.

Keith Instone⁵⁶, plantea un pequeño y sencillo test, que permite evaluar el grado de contextualización de una web. Se trata de un conjunto de preguntas cuyas respuestas pueden ayudar a inferir ese grado de contextualización.

Por su parte, Codina, en su “Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos” determina los siguientes indicadores en cuanto a la navegación:

Nivel 1

1. *¿Posee la web un sumario general que representa su contenido global?*
2. *¿En caso de existir, es la primera sección de la web y puede verse la totalidad de los elementos del sumario sin necesidad de utilizar la barra de desplazamientos?*
3. *¿Posee el sumario principal un número reducido de elementos, de manera que es fácil captar su contenido global con un mínimo esfuerzo?*
4. *¿Es posible ir, con un solo clic, desde cualquier nodo, no importa a qué nivel de profundidad se encuentre, al sumario principal?*

Nivel 2

5. *¿Se ha evitado la existencia de nodos aislados, es decir, que no lleven al nodo principal o a otro nodo que lleve al nodo principal?*

⁵⁶ Instone, Keith. Navigation stress test. Disponible en: <http://instone.org/navstress>

Pregunta sobre navegación	Respuestas del usuario
¿Qué es esta página?	Dibuje un rectángulo alrededor del título de la página o escríbalo en un papel.
¿Qué sitio es este?	Encierre en un círculo el nombre del sitio o escríbalo en un papel.
¿Cuáles son las principales secciones de este sitio?	Marque con una X
Lo importante en la sección de esta página es...	Dibuje un triángulo alrededor de la X
¿Cómo puedo llegar a la cima de esta sección del sitio?	Etiquetar con T
¿Qué representa cada grupo de enlaces?	Encierra en un círculo los principales grupos de enlaces y etiqueta. D: Más detalles, sub-páginas de éste N: páginas cercanas, dentro de la misma sección como esta página S: páginas en mismo sitio, pero no tan cerca O: páginas fuera de sitio
¿Cómo puede llegar a esta página desde la página principal del sitio?	Escribe el conjunto de selecciones como: Opción 1> Opción 2> Conecte los elementos visuales en la página que dice esto.

6. *¿Es posible ir, con un solo clic, desde cualquier nodo, no importa a qué nivel de profundidad se encuentre, a cualquiera de las secciones principales de la web?*
7. *Las secciones o nodos extensos, ¿poseen navegación local?*
8. *¿Es posible recorrer la totalidad de la web mediante desplazamientos sucesivos a través de su estructura?*
9. *¿Contiene la web enlaces entre nodos no relacionados jerárquicamente?*

Nivel 3

11. *¿Contiene la web algún tipo de índices, por ejemplo, temático, cronológico, alfabético, de nombres, etc., que complemente los otros elementos del sistema de navegación?*
12. *¿Mantiene la web un estilo informativo consistente: colores, iconos, tipos de menús, etc.?*
13. *¿El tipo de menús, etiquetas, iconos, etc., de la web es claro y uniforme y permite anticipar en cada momento el efecto de las acciones?*
14. *¿Es coherente el sistema de navegación tanto en cuanto a aspectos lógicos como al uso de etiquetas textuales y recursos icónicos, es decir, se usan siempre los mismos códigos textuales e icónicos para representar las mismas funciones, acciones o datos?*

Diversos factores tienen influencia en la facilidad de uso de un sitio web. Planificación y gestión de la información, modelos de navegación y orientación en el sistema, prevención de errores, consistencia y flexibilidad, aspectos visuales y estéticos, aspectos tecnológicos, son algunos de esos factores que deben ser observados para garantizar la funcionalidad, la facilidad de uso y la eficiencia de un sitio web.

3.4.2. En cuanto a la satisfacción del usuario

Para conocer cómo se percibe un servicio, si la calidad de la prestación es elevada o no, debemos conocer que opinan las personas usuarias de dichos servicios.

Pereira y Capeto⁵⁷, han diseñado un listado de indicadores a través de los cuales es posible evaluar la facilidad de uso de un sitio a partir de un cuestionario contestado por los usuarios.

Han establecido 11 categorías de evaluación, de las cuales se transcriben las vinculadas al tema de este trabajo investigativo.

3. Reconocimiento y orientaciones en el sistema

Esta categoría evalúa el potencial del usuario para navegar en el sitio de forma eficiente, siguiendo el reconocimiento de identificación y jerarquías de la información.

Preguntas para verificación:

¿las páginas tienen títulos de identificación, tanto en las barras de ventana como en el área de contenido?

¿las estructuras de organización jerárquica de las informaciones del sitio son fáciles para aprendizaje y memorización?

¿es fácil navegar entre las diferentes secciones del sitio a partir de cualquier página?

¿el sitio proporciona identificación de la institución y referencias para contacto en todas las páginas?

5. Consistencia y patrones

Esta categoría evalúa si el sistema mantiene coherencia entre las páginas y forma de presentación de informaciones.

Preguntas para verificación:

¿la disposición y localización de los diferentes elementos de interfaz (encabezamiento, pié de página, áreas de navegación) son mantenidas de forma consistente en todas las páginas del sitio?

¿los formatos de presentación de informaciones, estilos de fuentes, colores, etc. son usados de forma consistente y estandarizada a lo largo del sitio?

⁵⁷ Pereira, C.; Capeto, R. (2000) Indicadores para evaluación de sitios web. Texto presentado en el III workshop sobre Factores Humanos en Sistemas y Computación de Brasil. Disponible en: <http://www.tele-centros.org/telecentros/parametro=11667&idioma=es.html>

¿hay consistencia entre títulos de vínculos, títulos de páginas vinculadas y contenido accedido?

6. Aspectos visuales, estética, facilidad de lectura y diseño

Esta categoría evalúa la cantidad formal del sitio y la planificación visual de la disposición de las informaciones.

Preguntas para verificación:

¿el aspecto visual del sitio es atractivo y adecuado al perfil de la institución?

¿los elementos de información están dispuestos en las páginas de forma organizada y racional?

¿existe buena distinción visual entre los diferentes elementos de interfaz, elementos de navegación, elementos de contenido?

¿son usadas variaciones de jerarquía tipográfica para distinguir diferentes partes del texto, de forma clara y organizada?

8. Control y libertad del usuario

Esta categoría evalúa si el usuario está siempre consciente de todos los procesos involucrados en la interacción con el sitio.

Preguntas para verificación:

¿el usuario puede controlar el proceso de navegación de forma conveniente y de acuerdo con su necesidad o interés?

¿las funcionalidades o aplicaciones externas son ejecutadas siempre a partir de la iniciativa o con el consentimiento del usuario?

La utilidad de la satisfacción del usuario como medida de la eficacia del sistema, es innegable. Se considera que es un criterio razonable para poder evaluar un sistema de información en un entorno operativo.

La satisfacción del usuario es de fundamental importancia como una medida de la calidad del SRI, porque proporciona información sobre el éxito del sistema en alcanzar los valores y expectativas del mismo. Es decir, actúa como un indicador de la calidad

del SRI, y como un instrumento que permite, según señala Martín⁵⁸ adelantarnos al constante proceso de cambio en que se encuentra el mundo de la información.

La satisfacción se balancea entre lo que se necesita (estado de mínima satisfacción) y lo que se espera (máxima satisfacción), existiendo un estado inferior de insatisfacción cuando no se alcanzan las necesidades programadas y un estado superior de sobresatisfacción cuando se sobrepasan las expectativas.

La adopción de técnicas que midan aspectos cualitativos, ayudarán a explicar y comprender mejor las reacciones y las razones del comportamiento de los usuarios.

Applegate⁵⁹, señala que la satisfacción del usuario, puede balancearse dentro de tres modelos:

-de satisfacción material: las características del sistema determinan su rendimiento, el cual determina la satisfacción material. Siendo cuatro elementos tradicionales en la medida del rendimiento: la relevancia, la pertinencia, la precisión y la obtención.

-de satisfacción emocional –vía simple: usuarios emocionalmente satisfechos cuando se ha respondido correctamente a su requerimiento. Siendo dos elementos importantes: la posibilidad de evaluación y el comportamiento. Esta puede ser una medida apropiada de evaluación, conllevando consigo tres propósitos: descriptivo (que determina el rendimiento del sistema), de diagnóstico (que determina el rendimiento relativo a aspectos individuales del sistema), y de actitud (para predecir el comportamiento de los usuarios).

-de satisfacción emocional-vía múltiple: satisfacción de los usuarios que no sólo depende del rendimiento del sistema (satisfacción material) sino también de otros factores tales como la situación y expectativas acerca del servicio. Siendo tres los elementos que afectan la satisfacción: la disconformidad (diferencia entre lo que el usuario espera del rendimiento del sistema y el mismo rendimiento), la ubicación (vinculada a presencia de intermediarios) y el rendimiento.

⁵⁸ Rey Martín, Carina. (2000). La satisfacción del usuario: un concepto en alza. Anales de Documentación 3, p. 153

⁵⁹ Applegate, R. (1993). Models of user satisfaction: understanding false positives. American Library Association Vol. 32, no. 4, p.525-539.

4. NAVEGACIÓN Y SRI: EVALUACIÓN

Para evaluar la navegación de los SRI jurídica de la CNAT, se han tenido como referencia:

- Guía de Hassan Montero y Martín Fernández⁶⁰,
- Test de Instone⁶¹,
- Indicadores formulados por Ramírez Céspedes⁶²,
- Criterios o indicadores de Codina⁶³.

Se ha diseñado a partir de ellos un formulario con veintinueve preguntas cerradas y dicotómicas, para ser contestadas por Sí o por No, donde:

Sí es = 1 (indicando un aspecto positivo), y No es = 0 (indicando un aspecto negativo).

El formulario ha sido dividido en una parte general, vinculada a la estructura básica del sitio, y una parte específica, vinculada a los elementos de navegación propiamente dicha.

⁶⁰ Montero, Y. ; Martín Fernández, F. (2003). Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web. En: No Solo Usabilidad, nº 2 ISSN 1886-8592

⁶¹ Instone, Keith. Navigation stress test. Disponible en: <http://instone.org/navstress>

⁶² Ramírez Céspedes, Z. (2006). Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales. Acimed, 14(6)

⁶³ Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. En: Revista española de documentación científica, vol. 23, n. 1. p. 9-44

4.1 Cuestionario

EVALUACIÓN DE LA NAVEGACIÓN DE LOS SRI JURÍDICA DE LA CNAT
1. Estructura básica del sitio
1.1 Su dirección URL, ¿es clara y de fácil memorización?
1.2 ¿Mantiene el sitio un estilo consistente: colores, íconos, tipos de menú, etc.?
1.3 ¿Posee el sitio un sumario general que representa su contenido global?
1.4 ¿Posee recursos de contextualización (logotipo de la organización)?
1.5 ¿Muestra recursos de visualización que permitan identificar el camino recorrido por el usuario?
1.6 En cuanto a la profundidad de la navegación ¿posee contenidos que están a más de tres clics de la página principal?
1.7 ¿Posee buscador interno como opción alternativa a los contenidos del sitio?
1.8 ¿Posee algún tipo de sistema complementario de navegación? (mapas del sitio, índices, guías?)
1.9 ¿Es posible recorrer la totalidad del sitio mediante desplazamientos sucesivos a través de estructuras?
1.10 Las secciones o nodos extensos ¿poseen navegación local?
1.11 ¿Posee adecuada navegabilidad interna entre documentos del mismo tipo?
1.12 ¿Posee adecuada navegabilidad interna entre documentos de distinto tipo?
2. Menú
2.1 ¿Mantiene homogeneidad con el estilo del sitio?
2.2 ¿Tiene una ubicación previsible?
2.3 ¿Se ha controlado el número de elementos y términos por elemento para no producir sobrecarga memorística?
2.4 ¿Presenta etiquetas descriptivas de las opciones?
2.5 ¿Es necesaria la utilización de la barra de navegación para ver el menú desplegado?
3. Etiquetas
3.1 ¿Aportan previsión?
3.2 ¿Se observa alguna con bajo contenido significativo?
3.3 ¿Tienen una longitud adecuada?
3.4 ¿Presentan un tratamiento gráfico coherente en cuanto a color, tamaño,

tipografía?
4. Enlaces
4.1 ¿Están bien definidos?
4.2 ¿Son fácilmente reconocibles?
4.3 ¿El texto que sirve de enlace se destaca con un color y/o subrayado?
4.4 ¿Posee enlace sobre imágenes?
4.5 ¿Su caracterización indica su estado (visitados, activos, etc.)?
4.6 ¿Es predecible la respuesta del sistema antes de hacer clic sobre el enlace?
4.7 ¿Contiene el sitio enlaces entre nodos no relacionados jerárquicamente?
4.8 ¿Hay enlaces rotos, que no llevan a ninguna parte?

4.2 Análisis de resultados

Los tres SRI jurídica evaluados, son:

- La Ley Online
- El Derecho
- Abeledo Perrot

1. Estructura básica del sitio	LA LEY ONLINE	ABELEDO PERROT	EL DERECHO
1.1 Su dirección URL, ¿es clara y de fácil memorización?	rojo	rojo	rojo
1.2 ¿Mantiene el sitio un estilo consistente: colores, íconos, tipos de menú, etc?	rojo	rojo	rojo
1.3 ¿Posee el sitio un sumario general que representa su contenido global?	rojo	rojo	rojo
1.4 ¿Posee recursos de contextualización (logotipo de la organización)?	rojo	rojo	rojo
1.5 ¿Muestra recursos de visualización que permitan identificar el camino recorrido por el usuario?	rojo	rojo	rojo
1.6 En cuanto a la profundidad de la navegación ¿posee contenidos que están a más de tres clics de la página principal?	verde	verde	rojo
1.7 ¿Posee buscador interno como opción alternativa a los contenidos del sitio?	rojo	rojo	rojo
1.8 ¿Posee algún tipo de sistema complementario de navegación? (mapas del sitio, índices, guías?	rojo	verde	rojo
1.9 ¿Es posible recorrer la totalidad del sitio mediante desplazamientos sucesivos a través de estructuras?	rojo	rojo	rojo
1.10 Las secciones o nodos extensos ¿poseen navegación local?	rojo	rojo	rojo
1.11 ¿Posee adecuada navegabilidad interna entre documentos del mismo tipo?	rojo	rojo	rojo
1.12 ¿Posee adecuada navegabilidad interna entre documentos de distinto tipo?	rojo	verde	verde

Si=rojo

No= verde

-En los tres casos, la dirección URL es clara y fácil de memorizar, y los usuarios de la CNAT acceden a los tres a través de la intranet, garantizándoles de esta manera el Consejo de la Magistratura de la Nación el acceso a la información jurídica.

-La Ley Online

Dirección: <http://www.laleyonline.com.ar>

-Abeledo Perrot

Dirección: <http://www.abeledoperrotonline2.com>

-El Derecho Online

Dirección: <http://www.elderecho.com.ar/>

-Cada uno de los sitios mantiene un estilo consistente, en cuanto a colores e iconografía. En cuanto a los colores, permiten al usuario asociar cada SRI con su tonalidad más predominante. En La Ley con el predominio del color verde, en Abeledo Perrot con el predominio del color naranja y en El Derecho con el predominio del color azul-celeste. Son colores que se presentan armónicos y transmiten una imagen formal propia de sitios como los evaluados.

La iconografía es reconocible, utilizándose para funciones como: buscar, imprimir, enviar por correo electrónico o guardar.

En cuanto al tipo de fuente, hay consistencia a lo largo de las páginas de cada uno de los sitios, es sobria y adecuada.

-Al evaluar si cada uno de ellos posee un sumario general, que represente su contenido global, se observa que La Ley y El Derecho, sí lo poseen. Mientras que Abeledo Perrot, no posee el mismo en su página inicial, sino que es necesario seleccionar que base de datos quiere usar el usuario, y entonces sí se pueden observar.

-Los tres SRI poseen recursos de contextualización, particularmente el logotipo de la organización no se encuentra borroso, ni pixelado, y es fácilmente identificable y ubicable. Aparecen en la página principal, más precisamente en la parte superior y en cada uno de los contenidos que cuelgan de esas páginas.

-En cuanto a los recursos de visualización, son muy intuitivos en La Ley y El Derecho, permitiéndole a los usuarios identificar cuál ha sido el camino recorrido en la navegación que partió de la página principal.

En El Derecho se utilizan negritas para establecer en qué lugar del SRI se encuentran los usuarios, y cuenta con flechas que permiten al cliquearlas volver por todo el camino recorrido.

En La Ley, en tres solapas (Fuente del Derecho, Producto y Herramientas del Estudio Jurídico) se permite recuperar información sin necesidad de realizar una búsqueda, y el usuario ubica en qué lugar del sitio se encuentra.

En Abeledo Perrot, se observa el recurso de migas de pan colocado en la parte superior izquierda, que permite que los usuarios de este SRI puedan ubicarse en el mismo, sabiendo donde se encuentran y como llegaron hasta allí.

El logo enlaza con la página de inicio en La Ley y en El Derecho, no así en Abeledo Perrot.

-En cuanto a la cantidad de niveles por los que es necesario transitar para alcanzar un contenido, La Ley y Abeledo Perrot, no poseen contenidos que están a más de tres clics de la página principal, en cambio en El Derecho, en algunos casos se registran 4 clics. (ej: Inicio, Búsqueda, Diario, Jurisprudencia, búsqueda avanzada). Si bien no son muchos clics, lo cierto es que deja de ser una navegación eficaz que lleva a los usuarios donde deseen ir, porque en muchas ocasiones genera sobrecarga memorística.

-Los tres SRI poseen buscadores internos, que están integrados con un adecuado diseño, permitiendo acceder a los contenidos de cada uno de los sitios.

-La Ley y El Derecho, poseen sistemas complementarios de navegación, en el primer caso ofrece una guía de uso que describe las principales características del SRI, mostrando cómo realizar búsquedas, filtrar resultados, acceder a documentos, etc. Por su parte, El Derecho posee índices por temas (ej: Administración, Bioética, Contratos, Derecho Administrativo, Derecho Ambiental, etc).

- Se pueden recorrer sucesiva y jerárquicamente la totalidad de los SRI ya que su estructura lo permite, pudiéndose navegar con total libertad de una página a otra.

-En cada uno de los SRI evaluados, es posible la navegación de secciones particulares. Es decir, poseen navegación local.

-Con respecto a la adecuada navegabilidad interna entre documentos del mismo tipo, es posible observar que La Ley. El Derecho y Abeledo Perrot, presentan hipervínculos entre documentos del mismo tipo. Ej: de una ley a otra.

-Al evaluar la adecuada navegabilidad interna entre documentos de distinto tipo, La Ley y El Derecho, poseen una adecuada navegabilidad en este sentido. Ej: legislación a doctrina, legislación a jurisprudencia, etc. En cambio, Abeledo Perrot, si bien la posee, no es del todo adecuada, ya que al cliquear en muchas oportunidades hay hipervínculos que no funcionan, desaprovechando de esta manera las soluciones que brindan estas interconexiones y que en definitiva logran que el usuario se pierda.

2. Menú	LA LEY ONLINE	ABELEDOPERROT	EL DERECHO
2.1 ¿Mantiene homogeneidad con el estilo del sitio?			
2.2 ¿Tiene una ubicación previsible?			
2.3 ¿Se ha controlado el número de elementos y términos por elemento para no producir sobrecarga memorística?			
2.4 ¿Presenta etiquetas descriptivas de las opciones?			
2.5 ¿Es necesaria la utilización de la barra de navegación para ver el menú desplegado?			

Si=rojo

No= verde

- En cuanto al menú, cada uno de ellos mantiene homogeneidad de estilo con el resto del sitio y se ubican en lugares previsible.

En cuanto a La Ley, presenta su menú en el centro de la pantalla, con tres categorías: Fuente del Derecho, Producto y Herramientas del Estudio Jurídico. A su vez, poseen secciones cada una de ellas que se despliegan, siendo para ello necesario usar la barra de navegación.

Respecto de Abeledo Perrot, su menú se ubica en el centro de la pantalla, e incluye cuatro categorías: Jurisprudencia, Legislación, Doctrina y Modelos, que a su vez poseen cada una de ellas secciones. Lo cierto es que en las secciones hay demasiadas opciones lo que puede sobrecargar la memoria de los usuarios.

En cuanto El Derecho, su menú se ubica en el sector izquierdo de la pantalla, e incluye tres categorías: Doctrina, Jurisprudencia y Legislación.

En ninguno de los casos se presentan etiquetas descriptivas de las opciones.

3. Etiquetas	LA LEY ONLINE	ABELEDOPERROT	EL DERECHO
3.1 ¿Aportan previsión?	rojo	rojo	rojo
3.2 ¿Se observa alguna con bajo contenido significativo?	verde	rojo	verde
3.3 ¿Tienen una longitud adecuada?	rojo	verde	rojo
3.4 ¿Presentan un tratamiento gráfico coherente en cuanto a color, tamaño, tipografía?	rojo	rojo	rojo

Si=rojo

No= verde

-En cuanto a las etiquetas, en los tres SRI aportan previsión y son claras, es decir, adelantan al usuario lo que se encontrará detrás. Presentan un tratamiento gráfico coherente en cuanto a color, tamaño y tipografía. En Abeledo Perrot, se observa que en algunos casos son demasiado extensas, y alguna presenta un bajo contenido significativo. (ej: Modelos).

4. Enlaces	LA LEY ONLINE	ABELEDOPERROT	EL DERECHO
4.1 ¿Están bien definidos?	rojo	verde	rojo
4.2 ¿Son fácilmente reconocibles?	rojo	rojo	rojo
4.3 ¿El texto que sirve de enlace se destaca con un color y/o subrayado?	rojo	rojo	rojo
4.4 ¿Posee enlace sobre imágenes?	rojo	rojo	rojo
4.5 ¿Su caracterización indica su estado (visitados, activos, etc.)?	verde	rojo	verde
4.6 ¿Es predecible la respuesta del sistema antes de hacer clic sobre el enlace?	rojo	rojo	rojo
4.7 ¿Contiene el sitio enlaces entre nodos no relacionados jerárquicamente?	rojo	rojo	verde
4.8 ¿Hay enlaces rotos, que no llevan a ninguna parte?	verde	rojo	verde

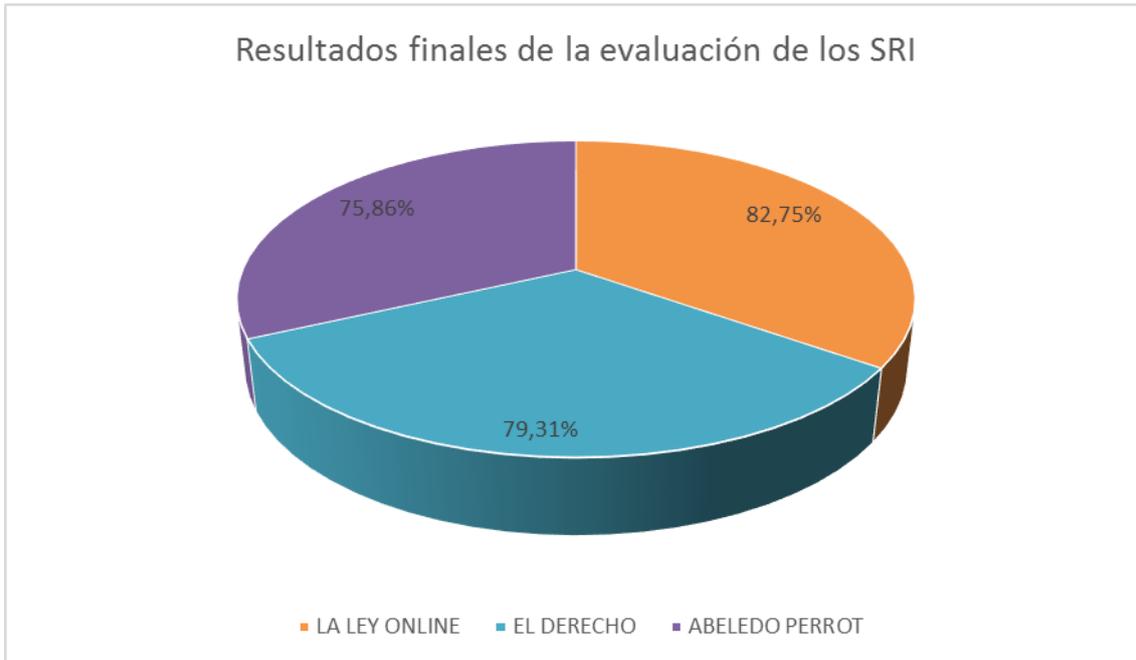
Si=rojo

NO= verde

-En cuanto a los enlaces, están bien definidos en los tres SRI, son fácilmente reconocibles, y en todos los casos se destacan del resto mediante el color y/o el subrayado. Abeledo Perrot es el único que modifica su caracterización cuando los elementos han sido consultados, o sea permite distinguir si el documento ya ha sido visitado. En los tres casos, es predecible la respuesta del sistema antes de hacer clic sobre el hipervínculo. Los tres sistemas presentan enlaces sobre imágenes, que responden a funciones tales como: imprimir, guardar, retroceder, entre otras. Al tener en cuenta los enlaces rotos, en La Ley y El Derecho, no se encuentran, mientras que en Abeledo Perrot, al cliquer en el logo, enlaza con la misma página que se está visualizando. O sea, no enlaza no conduce a la página de inicio, como sí sucede con los otros dos SRI.

4.3 Resultados finales de la evaluación de los SRI

De acuerdo a la evaluación efectuada (cfr. 8.1), podemos determinar que La Ley Online responde más satisfactoriamente a los criterios e indicadores de navegabilidad en un porcentaje del 82,75%, luego El Derecho con el 79,31% y finalmente Abeledo Perrot con el 75,86%.



5. USUARIOS Y SRI: MEDICIONES

5.1 Encuesta

Para medir el nivel de satisfacción de los usuarios de los SRI jurídica de la CNAT, se han tomado como referencia los indicadores propuestos por Pereira y Capeto⁶⁴ y los modelos propuestos por Applegate⁶⁵.

Se ha diseñado una encuesta empleando la escala tipo Likert, en la que se solicita al usuario que exprese su opinión en un nivel de gradualidad. El mismo consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción del usuario al que se administra. En este caso, se la aplica de manera autoadministrada, es decir, se entrega la escala al usuario y éste marca respecto de cada pregunta, la categoría que mejor describe su reacción o respuesta. Particularmente, se han utilizado preguntas en lugar de afirmaciones.

Se consulta sobre aspectos tales como:

- Reconocimiento y orientación en el sistema
- Consistencia
- Aspectos visuales
- Control del proceso de navegación

Se ha encuestado al 40% (160 usuarios) de la población total de usuarios de la CNAT.

Los datos se han recolectado en el mes de septiembre de 2016.

⁶⁴ Pereira, C.; Capeto, R. (2000) Indicadores para evaluación de sitios web. Texto presentado en el III workshop sobre Factores Humanos en Sistemas y Computación de Brasil. Disponible en: <http://www.tele-centros.org/telecentros/parametro=11667&idioma=es.html>

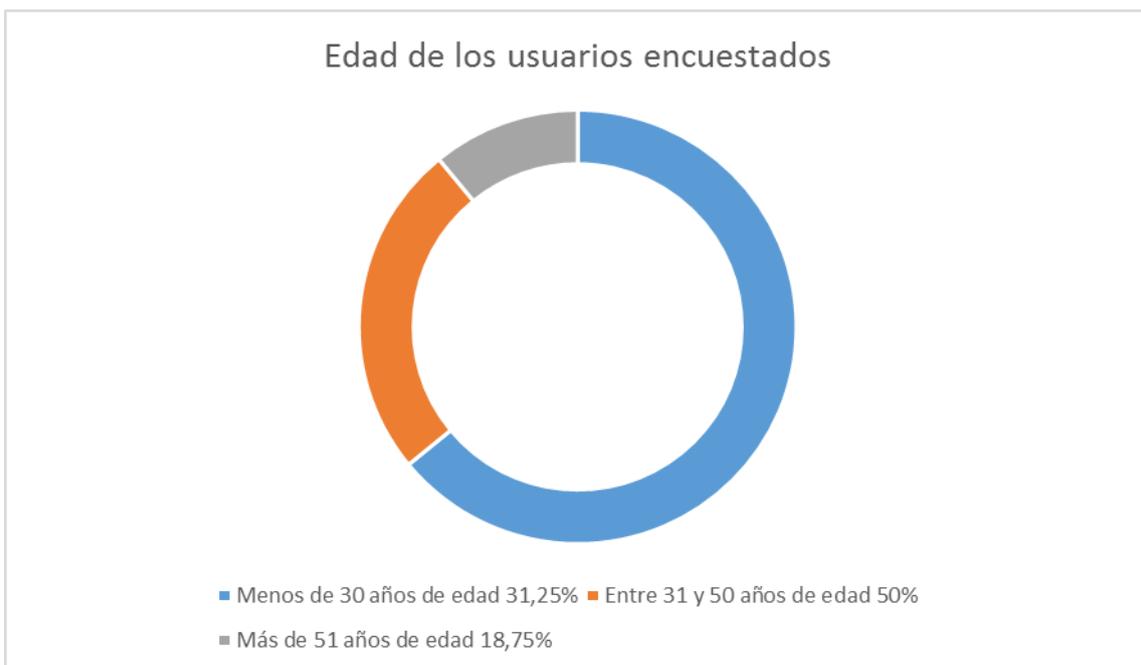
⁶⁵ Applegate, R. (1993). Models of user satisfaction: understanding false positives. American Library Association Vol. 32, no. 4, p.525-539

5.2 Análisis de resultados

La población encuestada está conformada por 160 usuarios de los SRI de la CNAT. Esta población está compuesta por 90 mujeres y 70 hombres.



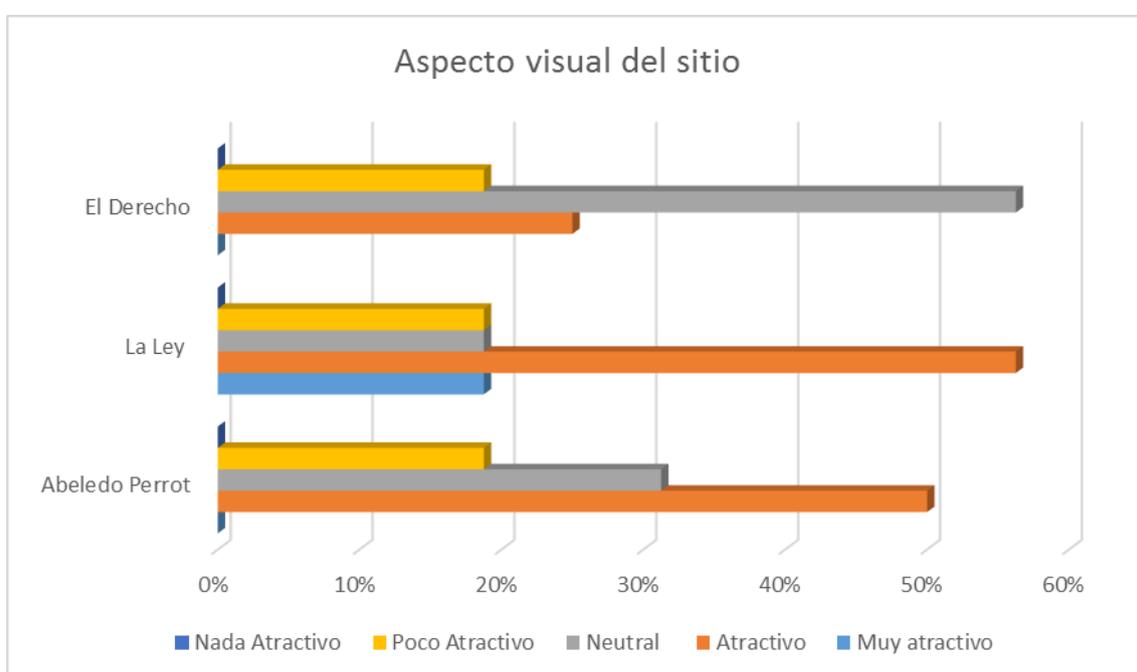
El 50% de los usuarios, tiene entre 31 y 50 años de edad, 31,25 % es menor de 30 años, el 18,75 % es mayor de 51 años.



Las respuestas de la encuesta se ordenan de acuerdo al nivel de satisfacción y se expresan en porcentajes.

-Se consulta a los usuarios sobre el aspecto visual del sitio. Es decir, estilo de fuente, facilidad de lectura, diseño, colores. La satisfacción se mide según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde muy atractivo a nada atractivo.

Resultados	Muy atractivo	Atractivo	Neutral	Poco atractivo	Nada atractivo
Abeledo Perrot	0	50%	31,25%	18,75%	0
El Derecho	0	25%	56,25%	18,75%	0
La Ley	18,75%	56,25%	18,75%	6,25%	0



De lo expuesto, resulta que los usuarios en un porcentaje del 18,75% perciben a La Ley como un sitio *Muy Atractivo*. Ninguno de ellos señaló a los otros dos SRI (Abeledo Perrot y El Derecho) en esta gradación.

Si tenemos en cuenta la gradación *Atractivo*, se observa que más de la mitad de los usuarios perciben a La Ley (56, 25%) y a Abeledo Perrot (50%) como tales, y sólo un porcentaje del 25% perciben de esta manera a El Derecho.

La diferencia más notoria se plantea en la gradación *Neutral*. El Derecho da cuenta de un 56, 25% de neutralidad en cuanto a su aspecto visual, percibida así por los usuarios. Por su parte, Abeledo Perrot, se posiciona a 25 puntos de diferencia (31, 25%) en un segundo lugar, y finalmente La Ley con un porcentaje de 18,75%.

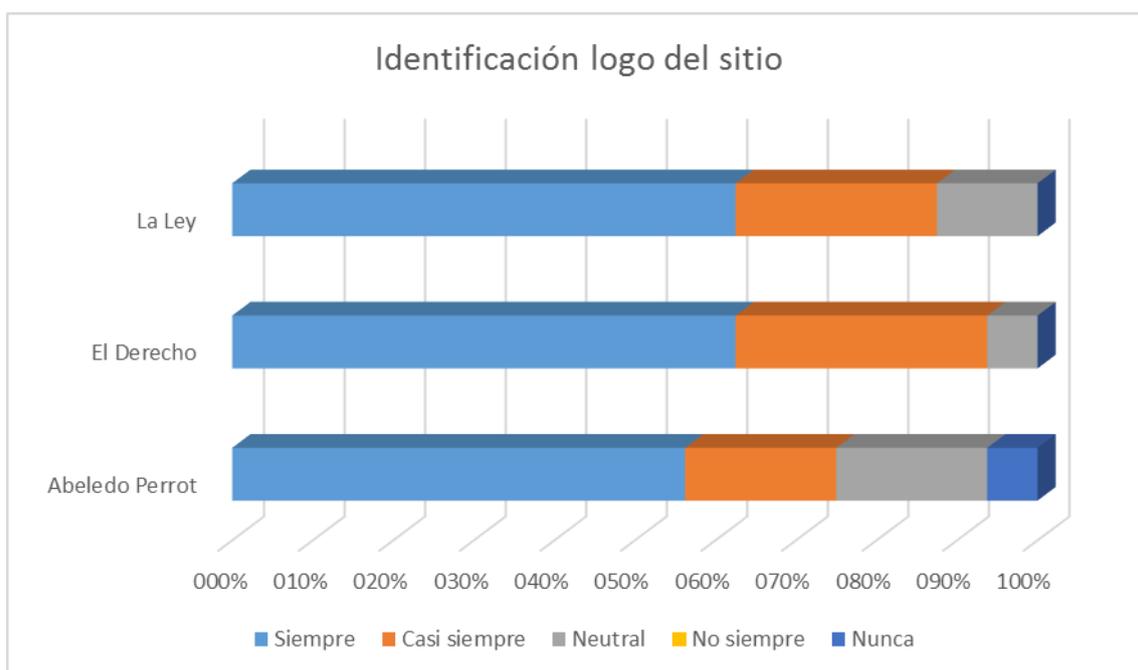
Al observar la gradación *Poco Atractivo*, el 18,75% de los usuarios coinciden en que Abeledo Perrot y El Derecho lo son, mientras que el 6,25% señala a La Ley.

La gradación *Nada Atractivo* no fue elegida por ningún usuario para señalar a alguno de los tres SRI.

Si sumamos las gradaciones *Muy Atractivo* y *Atractivo* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentajes se manifiestan de la siguiente manera: La Ley es percibido por los usuarios en cuanto a la satisfacción sobre el aspecto visual con un porcentaje positivo del 75,01%, por su parte Abeledo Perrot es percibido del mismo modo con un porcentaje del 50%, y finalmente El Derecho con un porcentaje del 25%.

-Consultados los usuarios en cuanto a la identificación rápida del logo de la editorial en el sitio, se mide la satisfacción según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde siempre a nunca.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	56,25%	18,75%	18,75%	0	6,25%
El Derecho	62,5%	31,25%	6,25%	0	0
La Ley	62,5%	25%	12,5%	0	0



De lo expuesto, resulta que los usuarios en su amplia mayoría identifican rápidamente el logo de la editorial. En los tres casos, en la gradación *Siempre*, se observa que los porcentajes superan la media del 50%. Abeledo Perrot con un 56,25%, y El Derecho y La Ley con un porcentaje cada uno del 62,5%.

Al tener en cuenta la gradación *Casi Siempre*, se registran valores por debajo de la media en los tres SRI, con diferencias de 6,25 puntos entre los mismos. El Derecho con un porcentaje del 31,25%, La Ley con un porcentaje del 25% y finalmente Abeledo Perrot con un porcentaje del 18,75%.

La gradación que determina la *Neutralidad* en la respuesta, se percibe por los usuarios de la siguiente manera: Abeledo Perrot 18,75%, La Ley 12,5% y El Derecho con un 6,25%.

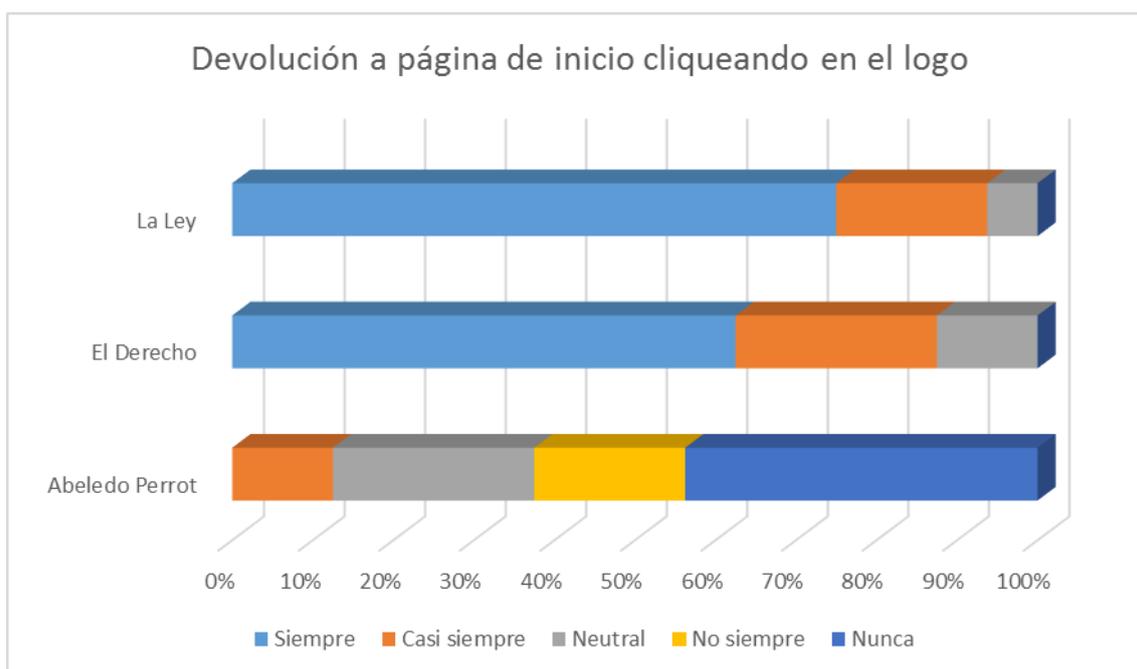
Se observa dentro de los resultados de la encuesta, que ningún usuario señala la gradación *No Siempre* como vinculada con la identificación del logo.

Sólo el 6,25% de los usuarios perciben que en Abeledo Perrot *Nunca* identifican rápidamente el logo de la editorial. La Ley y El Derecho claramente no son SRI que generen estas últimas interpretaciones por parte de sus usuarios (0% en cada caso).

Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentuales se manifiestan de la siguiente manera: El Derecho es percibido por los usuarios en cuanto a la identificación rápida del logo con un porcentaje positivo del 93,75%, siguiéndole La Ley con un porcentaje del 87,5%, y finalmente Abeledo Perrot con un porcentaje del 75%.

-Se consulta a los usuarios si al clicar en el logo de la editorial, lo devuelve a la página de inicio. Se mide la satisfacción según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde siempre a nunca.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	0	12,5%	25%	18,75%	43,75%
El Derecho	62,5%	25%	12,5%	0	0
La Ley	75%	18,75%	6,25%	0	0



De lo expuesto, resulta que el 75% de los usuarios perciben que al clicar en el logo de La Ley Siempre los devuelve a la página de inicio. En esa misma gradación, El Derecho también supera la media con el 62,5%.

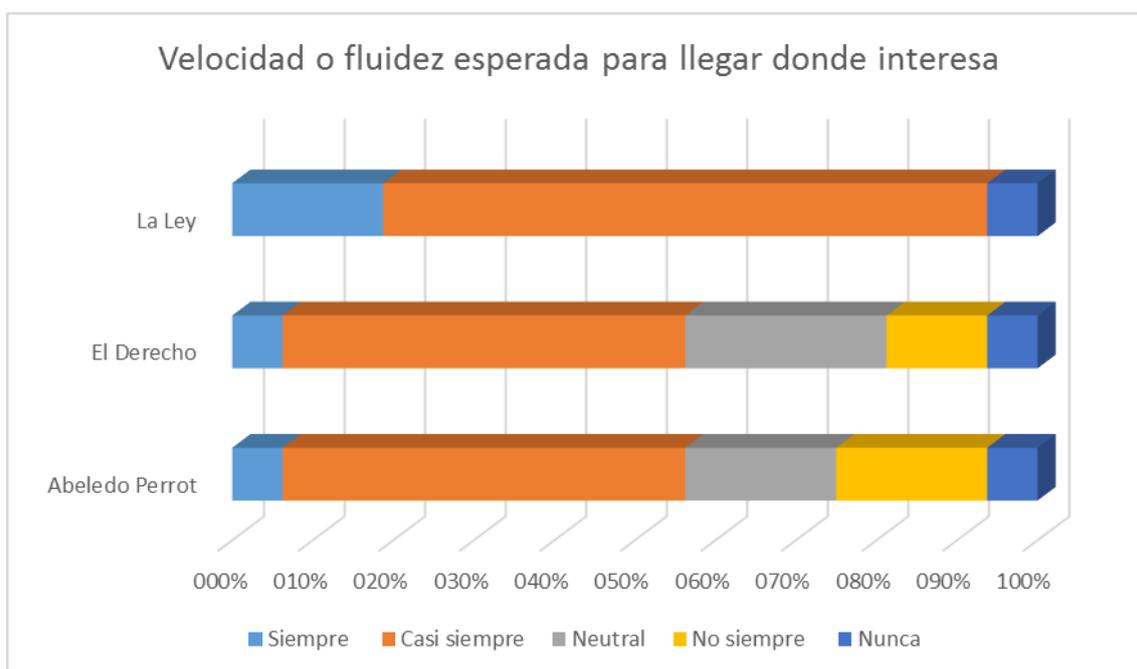
En la gradación opuesta (*Nunca*) se encuentra Abeledo Perrot con un porcentaje que se le eleva a 43,75%. Esta misma percepción negativa se registra por parte de los usuarios para el mismo sitio en la gradación No Siempre con un porcentaje del 18,75%.

La neutralidad en esta escala fue percibida por el 25% de los usuarios para Abeledo Perrot, y por el 6,25% de los usuarios para La Ley. Este último porcentaje se ve duplicado al referirse a El Derecho (12,5%).

Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentajes se manifiestan de la siguiente manera: La Ley es percibido positivamente por los usuarios en cuanto a la devolución a la página de inicio, con un porcentaje del 93,75%, El Derecho con un porcentaje del 87,5% y finalmente Abeledo Perrot con un porcentaje del 12,5%.

-Al consultar a los usuarios en cuanto si llegan con la fluidez o velocidad esperada a donde les interesa, se ha medido la satisfacción según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde siempre a nunca.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	6,25%	50%	18,75%	18,75%	6,25%
El Derecho	6,25%	50%	25%	12,5%	6,25%
La Ley	18,75%	75%	0	0	6,25%



La satisfacción de los usuarios en este punto, nos devuelve valores porcentuales en la gradación *Siempre*, muy por debajo de la media. La Ley con un porcentaje del 18,75%, El Derecho con un porcentaje del 6,25%, Abeledo Perrot, con un porcentaje del 6,25%. Sin embargo, los valores se disparan por encima de la media en la gradación *Casi Siempre* (La Ley 75%, Abeledo Perrot 50% y El Derecho 50%).

Las coincidencias se observan en la gradación *Nunca*. Los usuarios perciben a los tres SRI dentro de este grado en un 6,25% cada uno.

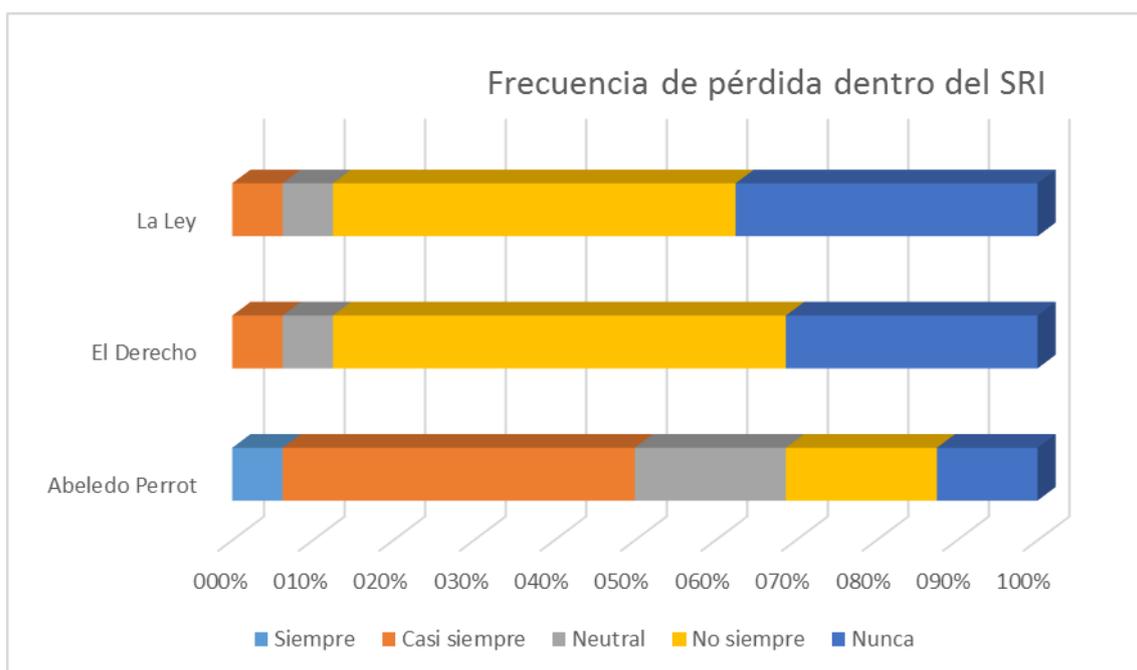
La *Neutralidad* en esta escala fue percibida por el 25% de los usuarios en El Derecho, y por el 18,75% de los usuarios en Abeledo Perrot.

De acuerdo a los valores recabados, observamos que *No Siempre* dentro del sitio de Abeledo Perrot los usuarios llegan con la velocidad o fluidez esperada a donde les interesa en un porcentaje del 18,75%, sucediendo lo mismo con El Derecho pero en un valor inferior (12,5%). De acuerdo a los porcentuales expresados, La Ley no presenta este inconveniente para los usuarios.

Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentuales se manifiestan de la siguiente manera: La Ley es percibido por los usuarios en cuanto a la llegada con fluidez o velocidad donde les interesa con un porcentaje positivo del 93,75%, siguiendo de manera equipara El Derecho y Abeledo Perrot con porcentajes del 56,25% cada uno.

-Se consulta a los usuarios si se pierden con frecuencia dentro del SRI, midiéndose la satisfacción según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde siempre a nunca.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	6,25%	43,75%	18,75%	18,75%	12,5%
El Derecho	0	6,25%	6,25%	56,25%	31,25%
La Ley	0	6,25%	6,25%	50%	37,5%



De lo expuesto se observa que no hay usuarios que hayan percibido que *Siempre* se pierden dentro de los sitios de El Derecho y La Ley, en cambio sí manifiestan este grado en un porcentaje del 6,25% en cuanto a Abeledo Perrot.

La menor frecuencia de pérdida se observa en La Ley. En la gradación *Nunca* se observan los siguientes valores: La Ley 37,75%, El Derecho 31, 25% y finalmente Abeledo Perrot con un porcentaje del 12,5%.

Al tener en cuenta la gradación *Casi Siempre*, es notoria la cantidad de usuarios que se pierden en el sitio Abeledo Perrot (43, 75%). Con porcentajes mínimos le siguen los otros dos SRI con un valor de 6,25% cada uno.

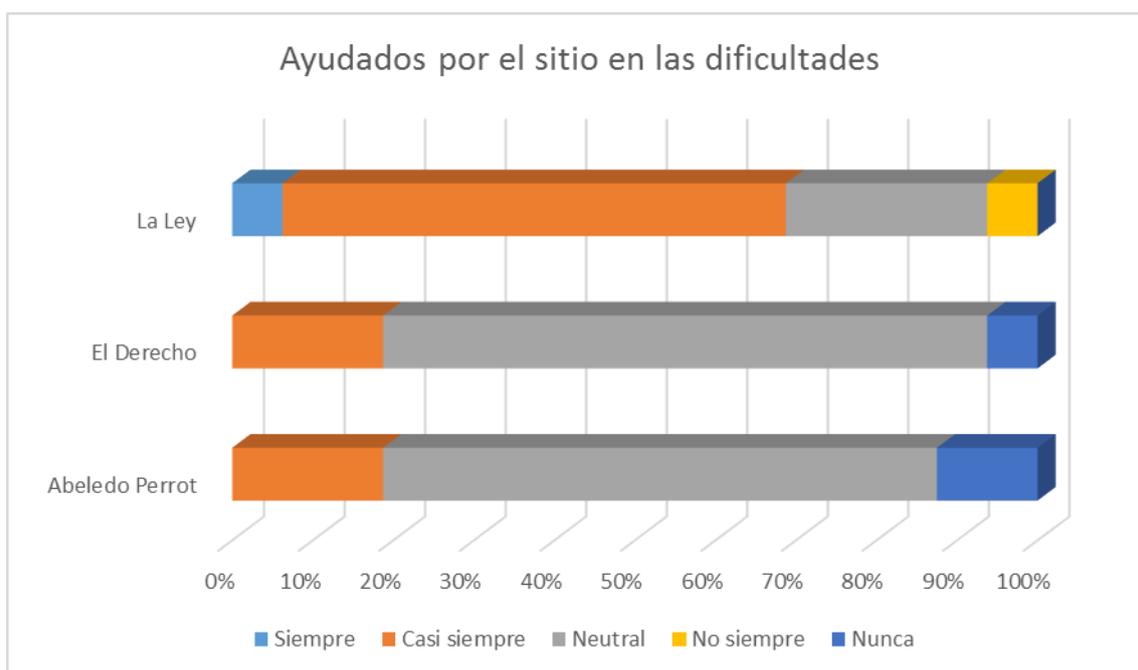
Las mayores coincidencias por parte de los usuarios se observan en la gradación *No Siempre*. Específicamente en los sitios de El Derecho con un porcentaje del 56, 25%, y La Ley con un porcentaje del 50%, quedando claramente relegado el valor de Abeledo Perrot con un porcentaje del 18, 75%.

En cuanto a la gradación *Neutral*, se observa a Abeledo Perrot con un porcentaje del 18,75% y a El Derecho y La Ley con un porcentaje del 6,25% cada uno.

Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentuales se manifiestan de la siguiente manera: Abeledo Perrot es percibido por los usuarios en cuanto a la pérdida con frecuencia con un porcentaje positivo del 50%, siguiéndole La Ley y El Derecho con porcentajes del 6,25% cada uno.

-Al consultar a los usuarios si se sienten ayudados por el sitio en las dificultades, se mide la satisfacción según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde siempre a nunca.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	0	18,75%	68,75%	0	12,5%
El Derecho	0	18,75%	75%	0	6,25%
La Ley	6,25%	62,5%	25%	6,25%	0



De lo expuesto, se observa que solo en la gradación *Siempre* un 6,25% de usuarios manifestó sentirse ayudado por el sitio La Ley. Los otros dos sitios no fueron seleccionados por ningún usuario para este grado.

En la gradación *Casi Siempre*, el 62,5% de los usuarios percibió a La Ley como el sitio por el que casi siempre se sienten ayudados ante las dificultades. En cambio, El Derecho y Abeledo Perrot se reflejaron con valores de 18,75% cada uno.

No Siempre, se sienten ayudados por el sitio La Ley en un 6,25%.

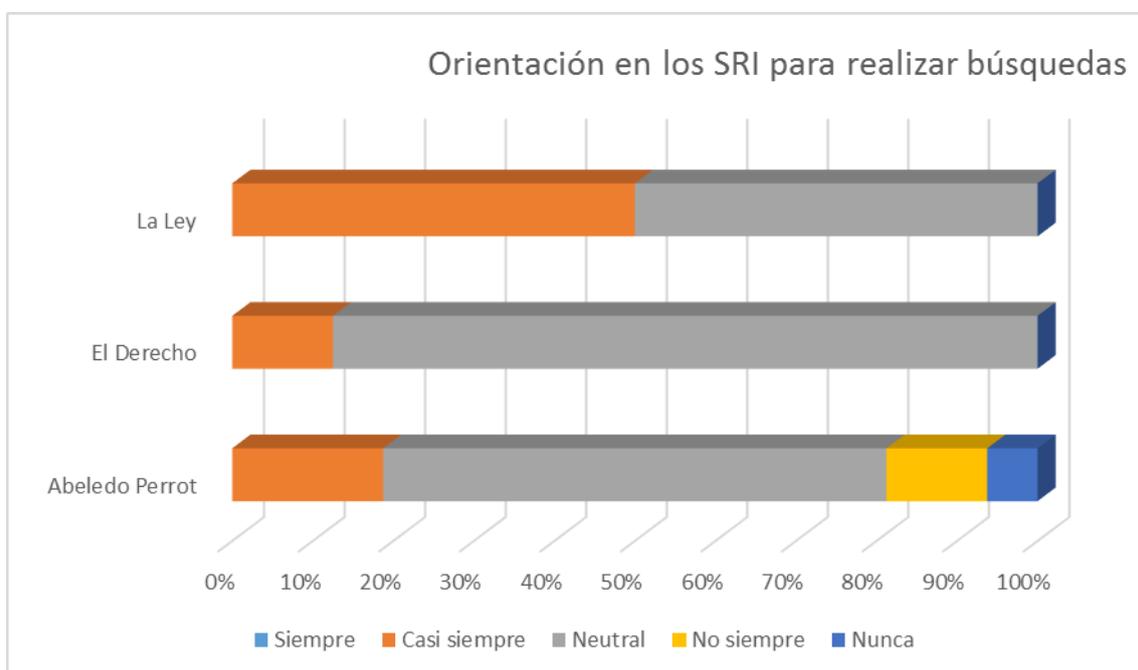
Nunca, se sienten ayudados por el sitio Abeledo Perrot en un 12,5%, y en un 6,25% por el sitio El Derecho.

En la gradación *Neutral*, el valor más amplio se observa en El Derecho con un porcentaje del 75%, siguiendo luego Abeledo Perrot con un porcentaje del 68,75% y finalmente La Ley con un valor del 25%.

Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentuales se manifiestan de la siguiente manera: La Ley es percibido por los usuarios en cuanto a la satisfacción sobre las ayudas en el sitio en las dificultades con un porcentaje positivo del 68,75%, siguiéndoles de manera equiparada Abeledo Perrot y El Derecho con un porcentaje del 18,75% cada uno.

-Se consulta a los usuarios si encuentran orientación en cada uno de los SRI para realizar búsquedas. La satisfacción se mide según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde muy atractivo a nada atractivo.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	0%	18,75%	62,5%	12,5%	6,25%
El Derecho	0%	12,5%	87,5%	0%	0%
La Ley	0%	50%	50%	0%	0%



De lo expuesto, se observa que para la gradación *Siempre*, ninguno de los usuarios la consideró para reflejar si encuentran orientación en cada uno de los SRI.

En el polo opuesto, la gradación *Nunca*, solo refleja que el 6,25% de los usuarios de Abeledo Perrot no encuentran orientación. Ocurriendo lo mismo para el mismo sitio en la gradación *No Siempre* en un porcentaje del 12,5%.

Para la gradación *Casi Siempre*, los usuarios perciben que La Ley los orienta en un 50%, Abeledo Perrot en un 18,75% y El Derecho en un 12,5%.

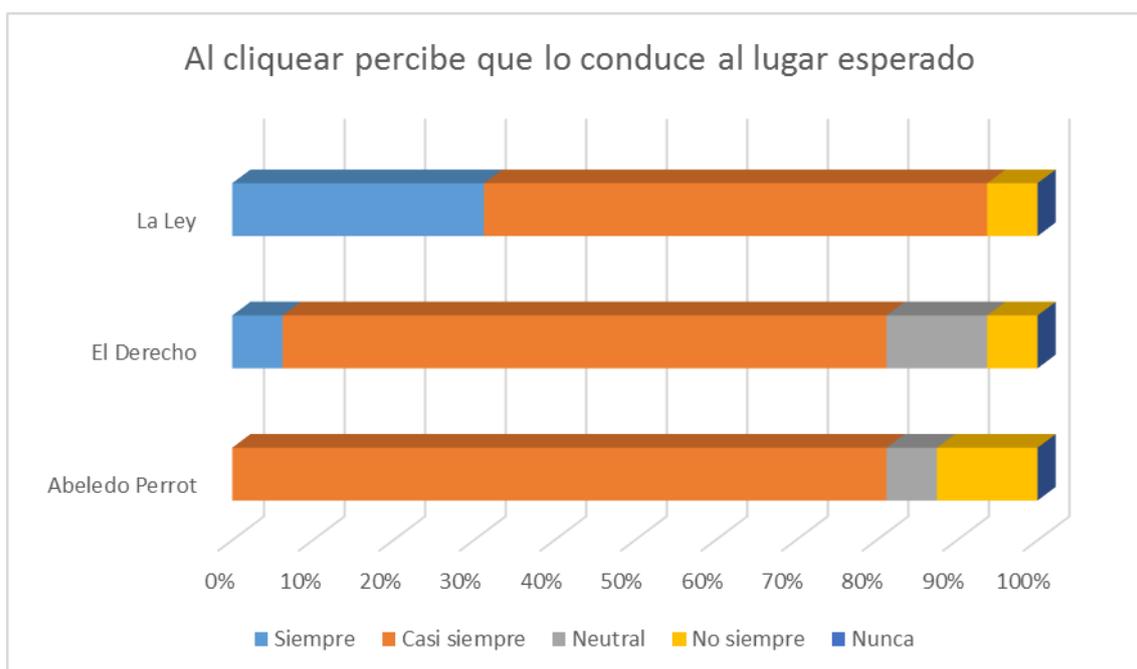
La *Neutralidad* supera la media en El Derecho (87,5%) y en Abeledo Perrot (62,5%), y finalmente La Ley con un porcentaje de 50%.

Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentuales se manifiestan de la siguiente manera: La Ley es percibido por los usuarios en cuanto a la satisfacción sobre la orientación para realizar

búsquedas con un porcentaje positivo del 50%, por su parte Abeledo Perrot es percibido del mismo modo con un porcentaje del 18,75%, y finalmente El Derecho con un porcentaje del 12,5%.

-Al consultar a los usuarios en cuanto a si al clicar en un elemento perciben que éste los conduce al lugar que esperan, se mide la satisfacción según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde siempre a nunca.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	0	81,25%	6,25%	12,5%	0
El Derecho	6,25%	75%	12,5%	6,25%	0
La Ley	31,25%	62,5%	0	6,25%	0



De lo expuesto, se observa que los usuarios al clicar perciben que el sitio La Ley los conduce al lugar esperado *Siempre* en un 31,25%, El Derecho en un porcentaje del 6,25%.

Al apreciar la gradación *Casi Siempre*, Abeledo Perrot se ubica primero con 81,25% luego El Derecho con un porcentaje del 75%, y finalmente La Ley con un 62,5%.

Hubo usuarios que percibieron que *No Siempre* al clicar los SRI detallados son conducidos al lugar que les interesa: Abeledo Perrot en un 12,5%, y El Derecho y La Ley en un 6,25% cada uno.

La *Neutralidad* únicamente se manifestó en El Derecho (12,5%) y en Abeledo Perrot (6,25%).

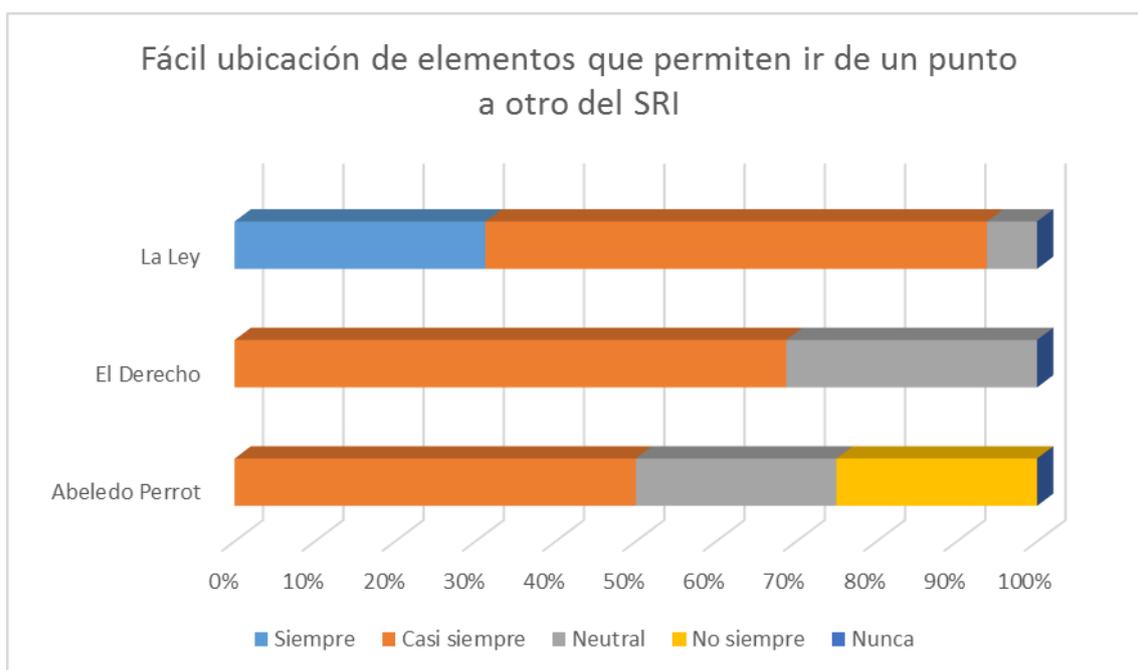
Ninguno de los SRI fue percibido por los usuarios al tener en cuenta la gradación *Nunca*.

Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentuales se manifiestan de la siguiente manera: La Ley es

percibido por los usuarios en cuanto a la satisfacción sobre el clickeo de un elemento que conduce al lugar esperado con un porcentaje positivo del 93,75%, por su parte Abeledo Perrot es percibido del mismo modo con un porcentaje del 81,25%, y de igual modo El Derecho (81,25%).

-Se consulta a los usuarios si encuentran fácilmente los elementos que les permiten ir de un punto a otro del sistema, para ello se mide la satisfacción según la escala tipo Likert en cinco grados que van desde siempre a nunca.

Resultados	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
Abeledo Perrot	0	50%	25%	25%	0
El Derecho	0	68,75%	31,25%	0	0
La Ley	31,25%	62,5%	6,25%	0	0



De lo expuesto se puede observar que, los usuarios perciben en un 31, 25% al sitio La Ley como aquel en el que *Siempre* encuentran fácilmente los elementos que les permiten ir de un punto al otro dentro del mismo.

En la gradación *Casi Siempre*, se refleja que los tres sitios superan la media: El Derecho con un porcentaje del 68,75%, La Ley con un porcentaje del 62,5% y finalmente Abeledo Perrot con un porcentaje del 50%.

En el polo opuesto, en la gradación *No Siempre*, sólo encontramos a Abeledo Perrot con un 25%.

La gradación *Neutral*, refleja los siguientes valores: El Derecho 31,25%, Abeledo Perrot 25% y La Ley 6,25%.

Ninguno de los SRI fue percibido por los usuarios al tener en cuenta la gradación *Nunca*.

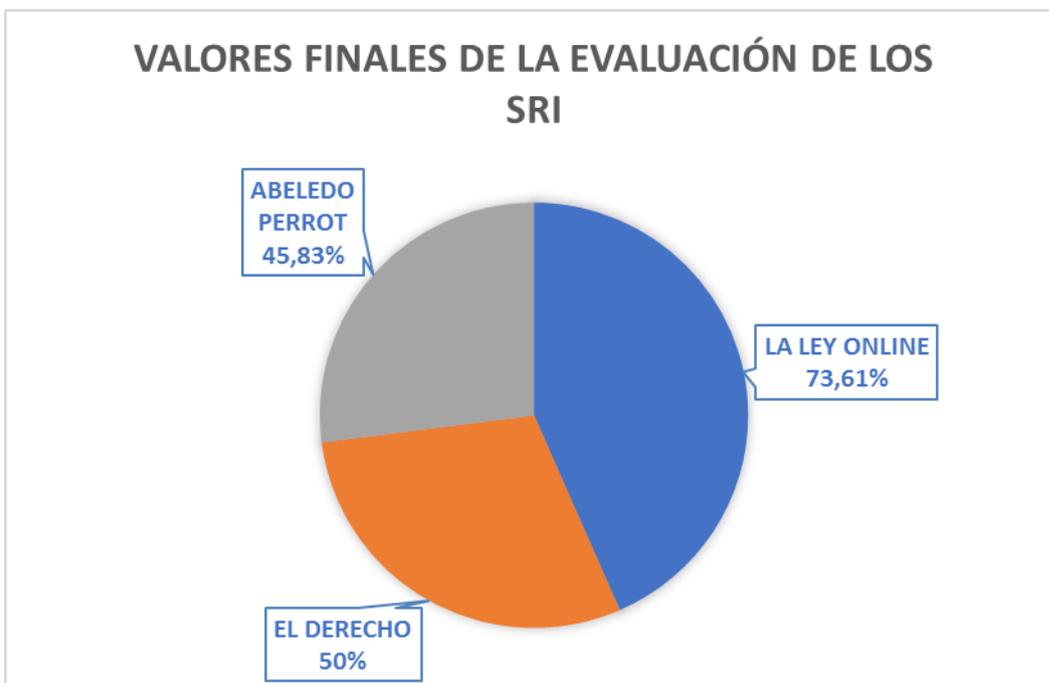
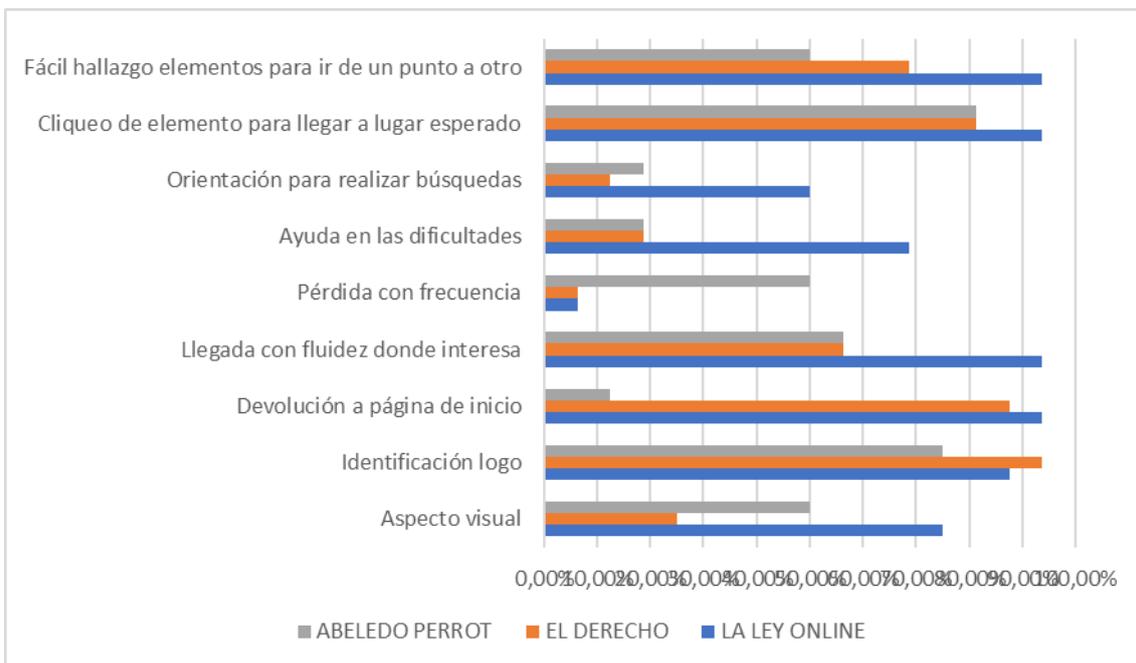
Si sumamos las gradaciones *Siempre* y *Casi Siempre* en cada uno de los SRI, observamos que los porcentuales se manifiestan de la siguiente manera: los usuarios perciben a La Ley como aquel SRI en el que encuentran más fácilmente los elementos

que les permiten ir de un punto a otro del sistema en un 93,75%, luego le sigue El Derecho con un porcentaje del 68,75% y finalmente Abeledo Perrot con un porcentaje del 50%.

5.3. Tabla comparativa con valores finales

	Abeledo Perrot	El Derecho	La Ley
Aspecto visual	50%	25%	75,01%
Identificación del logo	75%	93,75%	87,5%
Clickeo en logo y devolución a página de inicio	12,5%	87,5%	93,75%
Llegada con fluidez o velocidad donde interesa	56,25%	56,25%	93,75%
Pérdida con frecuencia	50%	6,25%	6,25%
Ayuda en las dificultades	18,75%	18,75%	68,75%
Orientación para realizar búsquedas	18,75%	12,5%	50%
Clickeo de un elemento percibiendo que conduce al lugar esperado	81,25%	81,25%	93,75%
Fácil hallazgo de elementos que permiten ir de un punto a otro	50%	68,75%	93,75%
Valores finales	45,83%	50%	73,61%

5.4. Gráficos comparativos con valores finales

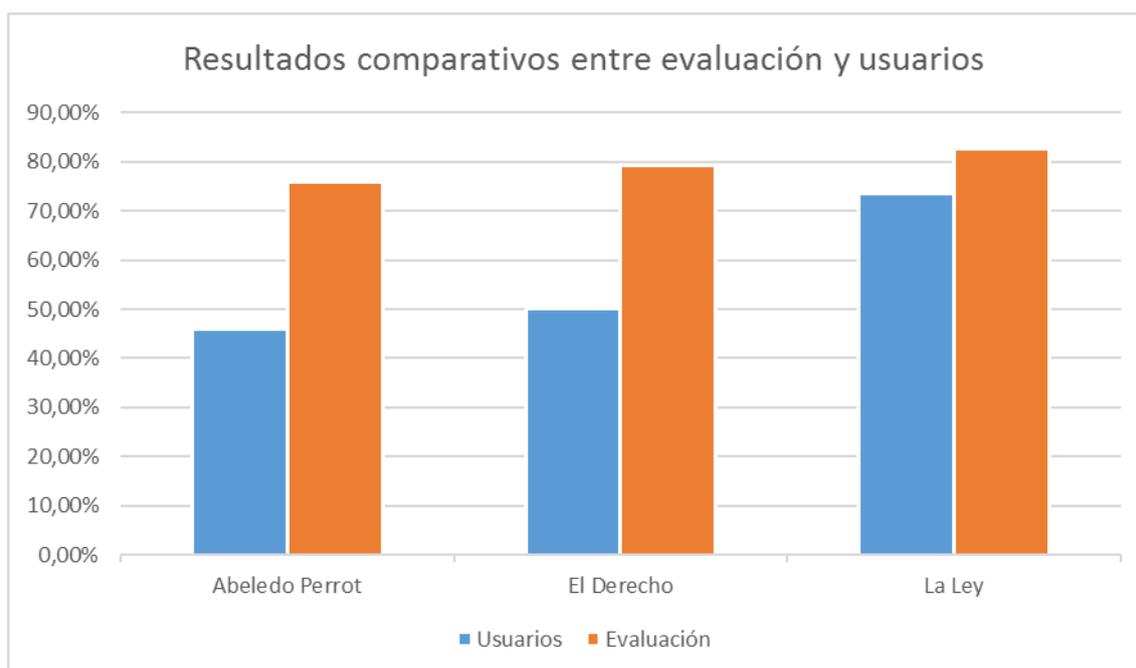


De acuerdo a la encuesta realizada (cfr. 8.2), podemos observar que los usuarios perciben a La Ley Online como el SRI que mayor satisfacción les genera al momento de la navegación con un porcentaje del 73,61%, luego se encuentra El Derecho con un porcentaje del 50%, y finalmente Abeledo Perrot con un porcentaje del 45,83%.

5.5. Resultados comparativos de la evaluación de los SRI y la encuesta.

Porcentajes comparativos entre la evaluación de los SRI y la encuesta de satisfacción de los usuarios:

SRI	La Ley	El Derecho	Abeledo Perrot
Evaluación	82,75%	79,31%	75,86%
Usuarios	73,61%	50%	45,83%



Se observa que a mayor porcentaje en la evaluación de cada uno de los SRI se percibe un mayor porcentaje de satisfacción por parte de los usuarios.

Con mayor detalle, se observa que La Ley tiene la mayor coincidencia entre ambas fuentes de evaluación (9,14 puntos) y que Abeledo Perrot presenta la mayor distancia (30,03 puntos de diferencia). En el medio se sitúa El Derecho con 29,31 puntos de diferencia. Sin embargo, estas diferencias no modifican la tendencia general a la correspondencia entre la evaluación realizada por especialistas y la de los usuarios.

6. CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones generales

Realizado el análisis de los resultados, se ha comprobado que existe una relación directamente proporcional entre los criterios aceptados de navegabilidad y la satisfacción de los usuarios de la biblioteca de la CNAT que los utilizan.

Los tres SRI evaluados teniendo en cuenta los criterios de navegabilidad aceptados y la satisfacción de los usuarios, expresan niveles intermedios en porcentajes que van desde 82,75% (La Ley Online) a 45,83% Abeledo Perrot, teniendo en cuenta diferentes aspectos tales como:

Estructura básica del sitio:

Mantienen un estilo consistente, en cuanto a colores e iconografía.

Poseen recursos de contextualización.

Poseen recursos de visualización.

Hay en general, control óptimo en el número de elementos y términos por elemento para no producir sobrecarga memorística.

Poseen buscadores internos, que están integrados con un adecuado diseño, permitiendo acceder a los contenidos de cada uno de los sitios.

Admiten la navegación por secciones particulares (navegación local).

Admiten, en general, la navegación interna, ya sea entre documentos del mismo y de distinto tipo.

Menú:

Mantienen homogeneidad de estilo con el resto del sitio y se ubican en lugares previsibles.

Enlaces:

Bien definidos, fácilmente reconocibles, y destacables del resto mediante el color y/o subrayado.

Presentan enlaces sobre imágenes.

Etiquetas:

Aportan previsión y son claras, adelantando al usuario lo que se encontrará detrás.

Presentan un tratamiento gráfico coherente en cuanto a color, tamaño y tipografía.

Usuarios:

Velocidad y fluidez esperada para llegar a donde les interesa.

Baja pérdida en general.

Ayuda y orientación para realizar búsquedas.

6.2. Recomendaciones

- Mejorar la ubicación del menú en La Ley Online y en Abeledo Perrot.
- Mejorar la ubicación del sumario general en Abeledo Perrot.
- Permitir que el logo de Abeledo Perrot enlace con la página de inicio.
- Mejorar recursos de contextualización y visualización en El Derecho y en Abeledo Perrot para evitar pérdidas frecuentes y falta de orientación.
- Disminuir etiquetas extensas.
- Suprimir los enlaces rotos en Abeledo Perrot.
- Modificar la caracterización de los enlaces en La Ley Online y en El Derecho, cuando los elementos han sido consultados o visitados.
- Generar navegabilidad interna entre documentos de distinto tipo en Abeledo Perrot.
- Generar un sistema complementario de navegación en Abeledo Perrot.

6.3. Conclusión final

Los SRI que han sido evaluados aplican los criterios aceptados de navegabilidad. La evaluación ha demostrado que predomina un nivel alto de aplicación de estos criterios.

Los usuarios de la biblioteca de la CNAT, perciben de manera más satisfactoria los SRI que aplican en mayor medida los criterios de navegabilidad aceptados.

Se verifica entonces la hipótesis: Los SRI de la biblioteca de la CNAT de Argentina, que responden en mayor medida a los criterios de navegabilidad aceptados, son percibidos más satisfactoriamente por los usuarios.

Con esta investigación se ha logrado abordar una de las estrategias que presentan los usuarios cuando se acercan a un SRI para satisfacer sus necesidades de información, reafirmando la importancia de los criterios de navegabilidad que se han ido imponiendo en el mundo de las interfaces de los SRI y que validan su eficacia en las percepciones de los usuarios.

7. BIBLIOGRAFÍA

Abadal Falgueras, E. Elementos para la evaluación de interfaces de consulta de bases de datos web. *El Profesional de la Información*, 2002, vol. 11, nº 5, p. 349-360.

Abad García, F. (2005). *Evaluación de la calidad de los sistemas de información*. Madrid: Síntesis.

Adell, A. S. (1995). *La navegación hipertextual en el World-Wide Web: implicaciones para el diseño de materiales educativos*.

Alvite Díez, M. L. (2004). *Evolución de las bases de datos jurídicas en España*. *Anales de documentación* (Vol. 7, pp. 7-27).

Alvite Díez, M. (2003). *Tendencias a la investigación sobre la recuperación de Información Jurídica*. *Revista Española de documentación científica*, 26(2).

Applegate, R. (1993). *Models of user satisfaction: understanding false positives*. *American Library Association* Vol. 32, no. 4, p.525-539

Ayuso García, M.; Martínez Navarro, V. *Evaluación de calidad de fuentes y recursos digitales: guía de buenas prácticas*. *Anales de documentación*, 2006, nº 9, p. 17-42. D

Baeza-Yates, R.; Ribeiro-Neto, B. (1999). *Modern Information Retrieval*. New York: ACM Press.

Beaumont, A. (2002). *Constructing usable web menus*. Birmingham: Glasshaus. p.11-12

Calva González, J. J. (2009). *Satisfacción de usuarios: la investigación sobre las necesidades de información*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2009.

Cañedo Andalia, R. (2002). *Aspectos psicológicos útiles para comprender la evaluación de las fuentes de información según expertos*. *Acimed*, 10(3), 3-4.

Caraballo-Pérez, Y., & Ramírez-Céspedes, Z. (2007). La arquitectura de información: un análisis a partir de los procesos del Ciclo de Vida de la Información. p.7-8

Castro, P. M. (1997). Pautas para evaluar bases de datos en CD-ROM. Revista general de información y documentación, 7(1), 187-204.

Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. En: Revista española de documentación científica, vol. 23, n. 1. p. 9-44

Codina, L. (2000). Parámetros e indicadores de calidad para la evaluación de recursos digitales. Actas de las VII Jornadas Españolas de Documentación (7: 2000 Bilbao). La Gestión del Conocimiento: retos y soluciones de los profesionales de la información, p.135-144.

Cove, J.; Walsh, B. (1988) Online text retrieval via browsing. Information Processing and Management, vol 24, no.1, p.31-37

Cronin Jr, J.; Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. The journal of marketing, American Marketing Association Vol. 56, no. 3 55-68.

De la Mano González, M., & Moro Cabero, M. (1998). Los nuevos retos de la formación de usuarios: a la conquista del usuario virtual. Jornadas Españolas De Documentación (6a. 1998. Valencia), Los sistemas de información al servicio de la sociedad, 635-640.

D'Elía, G.; Walsh, S. (1984) La satisfaction de l'usager soulevera-t-elles les bibliotheques publiques?. En: Bulletin des Bibliotheques de France, 29 (1) p.16

Ferran Ferrer, N., Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2009). Gestión de la información personal en usuarios avanzados en TIC. El Profesional de la Información, 2009, vol. 18, num. 4, p. 365-373.

Garret, J. J. (2003). Los elementos de la experiencia del usuario: diseño centrado en el usuario para la web. Nueva York: AIGA. p.125

Gerson, R. (1994) Cómo medir la satisfacción del cliente. México: Grupo Editorial Iberoamérica. p.112

González-Cam, C. (2003). Arquitectura de la información: diseño e implementación. Bibliodocencia: Revista de Profesores de Bibliotecología, 1(5), p.15-18.

González Flórez, J. A. (2006). Pautas de accesibilidad web para bibliotecas. Buenos Aires: Alfagrama, 4.

Gube, J. (2009). Breadcrumbs In Web Design: Examples And Best Practices. Smashing Magazine. Disponible en: <https://www.smashingmagazine.com/2009/03/breadcrumbs-in-web-design-examples-and-best-practices/>

Harter, S. (1986) Online information retrieval: Concepts, principles and techniques. San Diego: Academic Press. p. 3.

Hernández Salazar, P. (2008). Métodos cualitativos para estudiar a los usuarios de la información. México: UNAM. p.8

Instone, Keith. Navigation stress test. Disponible en: <http://instone.org/navstress>

ISO 2382-1:1993 Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:2382:-1:ed-3:v1:en:term:01.06.03>

Jiménez Piano, M., Ortiz-Repiso Jiménez, V. (2007). Evaluación y calidad de sedes web. Gijón: Trea.

Kalback, James (2007). Designing web navigation. Sebastopol: O'Reilly.

Kettinger, W. J., Teng, J. T., & Guha, S. (1996). Information architectural design in business process reengineering. Journal of Information Technology, 11(1), p. 27-37.

Korfhage, R. (1997). Information Storage and Retrieval. New York: John Wiley. p. 1-2.

Krug, S. (2000). Don't make me think: a common sense approach to web usability. Indiana: New Riders.

Lamarca Lapuente, María Jesús. Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Disponible en: http://www.hipertexto.info/documentos/herram_nav.htm#visitas

Lancaster, F.W. (1995) The evaluation of library services: a concise review of the existing literature. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información, 9 (18) p. 25-37

Lancaster, F.; Warner, A. (1993). Information Retrieval Today. Arlington, Virginia: Information Resources Press. p. 11

López Zamora, P. (2002). Bases de datos jurídicas: análisis crítico. En: Congreso mundial de derecho informático. (2: 2002: Madrid). Ponencias. Disponible en: http://www.barzallo.com/DOCUMENTOS%20WEB/DOCTRINA/General/inform_tica%20legal/DocPDF/L_pez%20Zamora,%20Paula.%20II%20Congreso%20Mundial%20Der echo%20Informatico.pdf

Marcos, Mari-Carmen; Cañada, Javier (2004). Cómo medir la usabilidad: técnicas y métodos para evaluar el uso de sitios web. En: Rovira, Cristofol y Codina, Lluís (dir.) (2004). Documentación digital. Barcelona : Universidad Pompeu Fabra

Marcos, Mari-Carmen; Cañada, Javier (2004). Interacción en interfaces de recuperación de información: conceptos, metáforas y visualización. Gijón: Trea. p.31-32

McDonald, S., & Stevenson, R. J. (1998). Navigation in hyperspace: An evaluation of the effects of navigational tools and subject matter expertise on browsing and information retrieval in hypertext. Interacting with computers, 10(2), p. 129-142.

Meadow, C. ; Boyce, B. ; Kraft, D. (1999) Text Information Retrieval Systems. 2nd edition. San Diego, California: Academic Press. p. 2.

Mobrand, K., & Spyridakis, J. H. (2002). A web-based study of user performance with enhanced local navigational cues. In Professional Communication Conference, 2002. IPCC 2002. Proceedings. IEEE International p. 500-508

Montero, Y. (2006). Factores del diseño web orientado a la satisfacción y no-frustración de uso. Revista española de documentación científica, 29(2), p.239-257.

Montero, Y.; Martín Fernández, F. (2003). Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web. En: No Solo Usabilidad, nº 2 ISSN 1886-8592

Montero, Y., Martín Fernández, F. J. (2005). La experiencia del usuario. No Solo Usabilidad, (4).

Montero, Y. (2006) Visualización y recuperación de información. II Encuentro de Ciencia y Tecnología de Documentación e Información. p.2

Nielsen, J. (1990). The art of navigating through hypertext. Communications of the ACM, 33(3), p.296-310.

Nielsen, J.; Tahir, M. (2002). Usabilidad de páginas de inicio: análisis de 50 sitios web. Barcelona: Pearson Educación. p.188-191

Páez Mañá, J. (1995) Comentarios sobre algunas particularidades de las bases de datos jurídicas. Madrid: Aranzadi. p.4-10

Pereira, C.; Capeto, R. (2000) Indicadores para evaluación de sitios web. Texto presentado en el III workshop sobre Factores Humanos en Sistemas y Computación de Brasil. Disponible en: <http://www.telecentros.org/telecentros/parametro=11667&idioma=es.html>

Pérez –Montoro Gutiérrez, M. (2010) Arquitectura de la información en entornos web. Gijón: Ediciones Trea.

Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2003). El lenguaje en la comunicación y recuperación de información. Tradumàtica. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/record/4870/>

Pinto-Molina, M. (1999). Los usuarios/clientes de los servicios de información desde la perspectiva de la calidad: consideraciones metodológicas. *Ciencias de la Información*, 30(2) p. 23-30.

Ponce, J., Domínguez-Mayo, F. J., Escalona, M. J., Mejías, M., Pérez, D., Aragón, G., & Ramos, I. (2010). Pruebas de aceptación en sistemas navegables. *Innovación, Calidad e Ingeniería del Software*, 6(3), 47.

Poll, R.; Boekhorst, P. Measuring quality international guidelines for performance measurement in academic libraries. Munchen: K.G. Saur, 1996. p.106

Ramírez Céspedes, Z. (2006). Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales. *Acimed*, 14(6)

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.) Consultado en <http://www.rae.es/>

Reigeluth, C. M., & Stein, R. (1983). Elaboration theory. *Instructional-design theories and models: An overview of their current status*. p. 335-381.

Rey Martín, Carina. (2000). La satisfacción del usuario: un concepto en alza. *Anales de Documentación* 3, p. 139-153.

Rodríguez Yunta, L. (1998). Evaluación e indicadores de calidad en bases de datos. *Revista española de documentación científica*, 21(1), p.9-23.

Rodríguez Yunta; Jiménez Toledo E. Lo que los usuarios piensan de las bases de datos bibliográficas y no se atreven a decir. ¿Es posible un diseño centrado en el usuario? En: *Fesabid 2005: Infogestión: 9º Jornadas Españolas de Documentación*. Madrid: FESABID, 2005, p. 151-168

Rovira, C. (2002). Estructuras de navegación para e-learning. *El profesional de la información*, 11(6), p. 457-466.

Rovira, C., & Codina, L. (2006). Sistemas de navegación con menús desplegables: componentes y edición en línea. *Revista española de documentación científica*, 29(1), p. 74-89.

Rovira, C. (2002). *Sistemas de navegación hipertextual*. Barcelona: UOC.

Salton, G. (1983). *Introduction to Modern Information Retrieval*. New York: McGrawHill, p. 1.

Setó Pamies, Dolors (2004) *De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente*. Madrid: Esic. p.57

Shi, X., Holahan, P.; Jurkat, M. (2004). Satisfaction formation processes in library users: understanding multisource effects. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(2), p. 122-131.

Spiller, D. (2003). *La provisión de recursos de información para los usuarios de bibliotecas*. Madrid: Milenio.

Stanton, N. A., Taylor, R. G., & Tweedie, L. A. (1992). Maps as navigational aids in hypertext environments: An empirical evaluation. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 1(4) p. 431-444.

Tabares, V.; Duque, N.; Flórez, J.; Castaño, N. y Ruiz, K. (2015). Evaluación de accesibilidad en sitios web educativos. *Revista Vínculos*, 12(1), 15-26.

Télez Valdes, J. (1996). *Derecho informático*. México: Mc. Graw Hill. 2da. Edición. p.14

Tessier, J. A. Crouch, W. W. ; Atherton, P. (2007). New Measures of User Satisfaction with computer based literature searches. *Special Libraries*, 68 . p. 383-388

Toms, E. G. (2000). Understanding and facilitating the browsing of electronic text. *International Journal of Human-Computer Studies*, 52(3) p.423-452.

Torres, J. M. F. (2008). *Introducción a la arquitectura y desarrollo de sistemas de información basados en la web*.

Tramullas, J. Documentos y servicios digitales: de la usabilidad al diseño centrado en el usuario. *El Profesional de la Información*, 2003, vol. 12, nº 2, p. 107-110

Urdaneta, E. (2000). Sistema informático para el almacenamiento, procesamiento y recuperación de datos jurídicos. *Telos*, 2(1) p. 115-134.

Van Rijsbergen, C. (1979). *Information retrieval*. 2nd edition. London: Butterworth. p. 5

Vogt, H. (2004) *El usuario es lo primero: la satisfacción del usuario como prioridad en la gestión*. Barcelona: Fundación Bertelsman. p.132

White, T. (1978) Un marco para la evaluación de los procesos bibliotecarios. *Ciencia bibliotecaria*, 2 (2) p.79

Zamora, H., Aguillo, I., Ortega, J. L., & Granadino, B. (2007). Calidad formal, impacto y visibilidad de las revistas electrónicas universitarias españolas. *El profesional de la información*, 16(1), p. 13-23.

Zazo, A. (2003). *Técnicas de expansión en los sistemas de recuperación de información*. Tesis doctoral, Departamento de Informática y Automática, Universidad de Salamanca. p.13

8. ANEXOS

8.1. Cuestionario

EVALUACIÓN DE LA NAVEGACIÓN DE LOS SRI JURÍDICA DE LA CNAT	LA LEY ONLINE	ABELEDADO PERROT	EL DERECHO
1. Estructura básica del sitio			
1.1 Su dirección URL, ¿es clara y de fácil memorización?	SI... 1 NO...	SI...1 NO...	SI...1 NO...
1.2 ¿Mantiene el sitio un estilo consistente: colores, íconos, tipos de menú, etc?	SI...1 NO...	SI...1 NO...	SI... 1 NO...
1.3 ¿Posee el sitio un sumario general que representa su contenido global?	SI...1 NO...	SI...1 NO...	SI... 1 NO...
1.4 ¿Posee recursos de contextualización (logotipo de la organización)?	SI... 1 NO...	SI...1 NO...	SI...1 NO...
1.5 ¿Muestra recursos de visualización que permitan identificar el camino recorrido por el usuario?	SI...1 NO...	SI... 1 NO...	SI...1 NO...
1.6 En cuanto a la profundidad de la navegación ¿posee contenidos que están a más de tres clics de la página principal?	SI... NO...0	SI... NO...0	SI... 1 NO...
1.7 ¿Posee buscador interno como opción alternativa a los contenidos del sitio?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI...1 NO...
1.8 ¿Posee algún tipo de sistema complementario de navegación? (mapas del sitio, índices, guías?	SI...1 NO...	SI... NO...0	SI... 1 NO...
1.9 ¿Es posible recorrer la totalidad del sitio mediante desplazamientos sucesivos a través de estructuras?	SI...1 NO...	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...
1.10 Las secciones o nodos extensos ¿poseen navegación local?	SI...1 NO...	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...
1.11 ¿Posee adecuada navegabilidad interna entre documentos del mismo tipo?	SI...1 NO...	SI... 1 NO...	SI...1 NO...
1.12 ¿Posee adecuada navegabilidad interna entre documentos de distinto tipo?	SI... 1 NO...	SI... NO...0	SI...1 NO...
2. Menú			
2.1 ¿Mantiene homogeneidad con el estilo	SI...1	SI...1	SI...1

del sitio?	NO...	NO...	NO...
2.2 ¿Tiene una ubicación previsible?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...
2.3 ¿Se ha controlado el número de elementos y términos por elemento para no producir sobrecarga memorística?	SI... 1 NO...	SI... NO...0	SI... 1 NO...
2.4 ¿Presenta etiquetas descriptivas de las opciones?	SI... NO...0	SI... NO...0	SI... NO...0
2.5 ¿Es necesaria la utilización de la barra de navegación para ver el menú desplegado?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI... NO...0
3. Etiquetas			
3.1 ¿Aportan previsión?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...
3.2 ¿Se observa alguna con bajo contenido significativo?	SI... NO...0	SI... 1 NO...	SI... NO...0
3.3 ¿Tienen una longitud adecuada?	SI... 1 NO...	SI... NO...0	SI... 1 NO...
3.4 ¿Presentan un tratamiento gráfico coherente en cuanto a color, tamaño, tipografía?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI...1 NO...
4. Enlaces			
4.1 ¿Están bien definidos?	SI... 1 NO...	SI... NO...0	SI... 1 NO...
4.2 ¿Son fácilmente reconocibles?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI...1 NO...
4.3 ¿El texto que sirve de enlace se destaca con un color y/o subrayado?	Sí... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI...1 NO...
4.4 ¿Posee enlace sobre imágenes?	SI...1 NO...	SI...1 NO...	SI... 1 NO...
4.5 ¿Su caracterización indica su estado (visitados, activos, etc.)?	SI... NO...0	SI...1 NO...	SI... NO...0
4.6 ¿Es predecible la respuesta del sistema antes de hacer clic sobre el enlace?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI...1 NO...
4.7 ¿Contiene el sitio enlaces entre nodos no relacionados jerárquicamente?	SI... 1 NO...	SI... 1 NO...	SI... NO...0

4.8 ¿Hay enlaces rotos, que no llevan a ninguna parte?	SI... NO...0	SI...1 NO...	SI... NO...0
Total de respuestas positivas:	24	22	23
Porcentaje de respuestas positivas:	82,75%	75,86%	79,31%

SI= 1

NO=0

8.2. Encuesta

ENCUESTA: SATISFACCIÓN DEL USUARIO: SISTEMAS DE RECUPERACIÓN JURÍDICA DE LA CNAT

SEXO (Marcar con una X)

Femenino..... Masculino.....

EDAD (Marcar con una X)

Hasta 30 años..... Entre 31 y 50 Más de 51.....

NAVEGACIÓN (Marcar con una X) *Navegación= actividad que realiza el usuario que le permite desplazarse entre los diferentes elementos del sitio, a fin de orientarse para finalmente localizar información.*

¿CÓMO ES EL ASPECTO VISUAL DEL SITIO? (estilo de fuentes, diseño, colores, facilidad de lectura)

Abeledo Perrot	Muy atractivo	Atractivo	Neutral	Poco atractivo	Nada atractivo
El Derecho	Muy atractivo	Atractivo	Neutral	Poco atractivo	Nada atractivo
La Ley	Muy atractivo	Atractivo	Neutral	Poco atractivo	Nada atractivo

¿IDENTIFICA RÁPIDAMENTE EN EL SITIO EL LOGO DE LA EDITORIAL?

Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

¿CUÁNDO CLIQUEA EN EL LOGO, LO DEVUELVE A LA PÁGINA DE INICIO?

Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

¿LLEGA CON FLUIDEZ O VELOCIDAD ESPERADA A DONDE LE INTERESA?

Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

¿SE PIERDE CON FRECUENCIA?					
Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

¿SE SIENTE AYUDADO POR EL SITIO EN LAS DIFICULTADES?					
Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

¿ENCUENTRA ORIENTACIÓN EN EL SISTEMA PARA REALIZAR BÚSQUEDAS?					
Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

¿CUÁNDO CLIQUEA UN ELEMENTO, PERCIBE QUE ÉSTE LO CONDUCE AL LUGAR ESPERADO?					
Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

¿ENCUENTRA FÁCILMENTE LOS ELEMENTOS QUE LE PERMITEN IR DE UN PUNTO A OTRO?					
Abeledo Perrot	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
El Derecho	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca
La Ley	Siempre	Casi siempre	Neutral	No siempre	Nunca

8.3. SRI de la CNAT

Se han relevado los SRI jurídicos de la biblioteca de la CNAT que se encuentran disponibles para los usuarios a través de la intranet del Poder Judicial de la Nación. Y se los ha podido identificar tales como:

-La Ley Online

Dirección: <http://www.laleyonline.com.ar>

-Abeledo Perrot

Dirección: <http://www.abeledoperrotonline2.com>

-El Derecho Online

Dirección: <http://www.elderecho.com.ar/>

En los tres casos estos SRI tienen su origen en productos de editoriales jurídicas privadas, y el tipo de documentación que ofrecen consiste en: Jurisprudencia, Doctrina y Legislación
