



UNIVERSIDAD DE GRANADA
Facultad de Comunicación y Documentación
Departamento de Biblioteconomía y
Documentación



UNIVERSIDAD DE LA HABANA
Facultad de Comunicación
Departamento de Ciencias de la Información

TESIS DOCTORAL

**Servicio de Referencia virtual: propuesta de un Modelo
basado en criterios de calidad y herramientas de la Web 2.0**

Autor: Ramón Alberto Manso Rodríguez

**Director(es): Dra. María Pinto Molina
Dr. José Antonio Cordon García**

Septiembre, 2010

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Ramón Alberto Manso Rodríguez
D.L.: Gr 1287-2011
ISBN: 978-84-694-1053-0

A mi madre, por los sacrificios de estos años

A Dios gracias por permitir que mis deseos sean su voluntad.

A mi madre, por estar junto a mí en cada momento.

A mis directores de tesis, en especial a María Pinto, por su ayuda, orientación y apoyo para la realización de esta tesis.

A Vadia, Amed, Marilyn y Grizly, colegas y amigos, siempre prestos a ayudar y apoyar en los momentos difíciles.

A Gloria por sus consejos siempre oportunos.

A Belén, Antonio Ruiz y Villén por su acogida.

A mi Marisol, por dedicarme con amor su tiempo.

A José y Encarni, siempre sonrientes y prestos a ayudar.

A Tere, Ana y Josy, por su hospitalidad.

A Adrian, por siempre estar cerca, como el amigo especial que es.

A Diria, Mary y Carlota, quienes en la distancia siempre han estado presente.

A la AECVD, por permitir hacer realidad este proyecto.

Y a todos aquellos que de una u otra manera me han ayudado, mi eterno agradecimiento.

“La evolución de las tecnologías y la explosión de la información, pueden considerarse como las dos principales fuerzas motrices que han promovido las reformas de los servicios de referencia”.

Kuruppu, 2007

Índice General

Introducción	1
Planteamiento y Objetivos	3
Justificación de la Investigación.....	5
Estructura capitular	6
Parte I Introducción al Servicio de Referencia Virtual	9
Capítulo 1 Servicio de Referencia: evolución y conceptos fundamentales	10
1.1 Evolución del servicio de referencia tradicional.....	10
1.2 Surgimiento y desarrollo del servicio de referencia virtual.	12
1.3 Servicio de referencia: un acercamiento a su denominación y conceptualización.....	15
1.4 Ventajas y desventajas del servicio de referencia virtual	21
1.5 Tipología de servicios de referencia virtual	22
1.6 Modelos para el desarrollo del servicio de referencia virtual.....	25
1.6.1 Modelo de García Marco	25
1.6.2 Modelo de Lankes y Kasowitz	27
1.6.3 Modelo de Sloan.....	28
1.7 Políticas para la organización del Servicio de referencia virtual.....	29
1.8 Fuentes y recursos de información para el servicio de referencia virtual.....	35
1.8.1 Evaluación de fuentes y recursos de información electrónicos	35
1.8.2 Recursos propios para el desarrollo del servicio	38
1.8.2.1 Base de Conocimiento o Archivo de preguntas resueltas	39
1.8.2.2 Directorios temáticos especializados o Guías temáticas.....	41
1.8.2.3 Weblog o Blog y Wikis	43
1.8.2.4 Repositorios de documentos	45
1.8.2.5 Archivo Vertical Virtual.....	46
Capítulo 2 Calidad y evaluación en el servicio de referencia virtual.....	47
2.1 Calidad en los servicios de información.	47
2.2 Evaluación del servicio de referencia virtual.....	52
2.3 Parámetros de calidad para el servicio de referencia virtual	63
Parte II El servicio de referencia virtual, escenario y componentes a la luz del desarrollo tecnológico	69
Capítulo 3 El Proceso de referencia virtual: dimensiones asociadas	70
3.1 El ambiente de la referencia virtual	70
3.2 El proceso de referencia virtual	72
3.3 Recursos humanos para la referencia virtual	79
3.4. La tecnología y la infraestructura.....	80
3.5. La oferta de información en sí: el servicio de consulta.....	91

Capítulo 4 El servicio de referencia virtual en un contexto universitario	93
4.1 Servicio de referencia y alfabetización de información como apoyo a los procesos docentes.	93
4.2 El profesional de la información como mediador – facilitador de información.....	102
4.3 El usuario, un nuevo escenario de actuación.....	112
4.4 Biblioteca 2.0 y Referencia Social, un desafío para la referencia virtual.....	116
4.4.1 Análisis conceptual del modelo Biblioteca 2.0.....	116
4.4.2 La Referencia Social: cuestiones fundamentales.....	121
4.4.2.1 Fuentes de información basadas en la inteligencia colectiva.....	127
4.4.2.2 Servicio de Consulta (preguntas – respuestas).....	130
Parte III Metodología de la Investigación	133
Capítulo 5 Metodología de la Investigación	134
5.1 Materiales y Métodos.....	134
5.1.1 Tipo de investigación	134
5.1.2 Métodos de investigación	136
5.1.3 Etapas de investigación.....	139
5.1.4 Técnicas de investigación y herramientas empleadas	140
5.1.5 Diseño de la plantilla de análisis: Indicadores utilizados	143
5.1.6 Muestra seleccionada.....	152
5.2 Producción científica sobre referencia virtual.....	154
5.2.1 Revisión de la literatura sobre a la evaluación de Servicio de Referencia Virtual.....	160
Parte IV Reingeniería del Servicio de Referencia Virtual	165
Capítulo 6 Diagnóstico de los servicios de referencia virtual	166
6.1 Evaluación de diferentes servicios de referencia virtual.....	166
6.2 Valoración del servicio desde la perspectiva de los usuarios.....	177
Capítulo 7 Propuesta de modelo de servicio de referencia virtual	186
7.1 Fundamentación y caracterización del modelo de servicio de referencia virtual 2.0..	186
7.2 Elementos a considerar en el Diseño del servicio de referencia virtual 2.0	193
7.2.1 Objetivos.....	193
7.2.2 Usuarios.....	194
7.2.3 Recursos informativos	195
7.2.4 Recursos humanos.....	196
7.2.4 Recursos tecnológicos.....	196
7.2.5 Retroalimentación.....	197
7.2.6 Promoción.....	197
7.2.7 Políticas para la organización y desarrollo del servicio de referencia virtual.....	198
7.3 Descripción general y casos de usos del servicio de referencia virtual propuesto.....	203
7.3.1 Tareas y procedimientos del servicio de referencia virtual propuesto.....	203
7.3.2 Casos de uso del servicio de referencia virtual propuesto	210
Conclusiones	220
Bibliografía	223
Anexos	239

Índice de Tablas

Tabla 1	<i>Resumen de las tipologías de servicios de referencia virtual</i>	23
Tabla 2	<i>Etapas y acciones en el proceso de referencia virtual según Lankes</i>	73
Tabla 3	<i>Propuesta de acciones de instrucción</i>	99
Tabla 4	<i>Comparación entre la Referencia Social y la Referencia Virtual</i>	124
Tabla 5	<i>Operacionalización de las variables</i>	146
Tabla 6	<i>Rango de Valores para la ponderación de la guía de observación</i>	151
Tabla 7	<i>Acrónimos de universidades en estudio</i>	154
Tabla 8	<i>Tipología documental</i>	156
Tabla 9	<i>Publicaciones periódicas más productivas en la temática</i>	157
Tabla 10	<i>Distribución por idiomas de las referencias recuperadas</i>	157
Tabla 11	<i>Autores con más de seis artículos sobre la temática</i>	158
Tabla 12	<i>Aspectos a evaluar en la política para el servicio de referencia virtual y documentos que lo referencian</i>	163
Tabla 13	<i>Denominaciones utilizadas en los Servicios de Referencia Virtual en estudio</i>	167
Tabla 14	<i>Soportes tecnológicos más empleados</i>	168
Tabla 15	<i>Universidades de mejores prácticas en aspectos organizativos del SRV</i>	170
Tabla 16	<i>Universidades de mejores prácticas en Políticas de Servicio</i>	172
Tabla 17	<i>Interfaz de Comunicación: valoración</i>	173
Tabla 18	<i>Puntuación general por rango de valores de las universidades en estudio</i>	175
Tabla 19	<i>Opiniones, categorías e ideas plasmadas durante la sesión del Focus Groups</i> ...	178
Tabla 20	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Servicio de autenticación</i>	212
Tabla 21	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Interfaz de búsqueda</i>	213
Tabla 22	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Carpeta personal</i>	214
Tabla 23	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Contribuciones</i>	215
Tabla 24	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Visualización Contribuciones</i>	216
Tabla 25	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Administrar base de datos para Operador</i> 217	
Tabla 26	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Administrar Contribuciones</i>	218
Tabla 27	<i>Flujo de eventos para el caso de uso: Administrar usuarios</i>	219

Índice de Figuras

Fig. 1	<i>Clasificación de los tipos de servicios de referencia digital según Merlo Vega</i>	24
Fig. 2	<i>Interacción del proceso de referencia virtual con su ambiente</i>	72
Fig. 3	<i>Interacción de los elementos que intervienen en el proceso de referencia virtual</i>	74
Fig. 4	<i>Diagrama de funcionamiento del proceso de referencia virtual</i>	75
Fig. 5	<i>Enlace a la dirección de e-mail donde tramitar las necesidades de información</i>	81
Fig. 6	<i>Ejemplo de servicio empleando la modalidad de formularios Web</i>	82
Fig. 7	<i>Ejemplo de empleo del Chat en el servicio</i>	83
Fig. 8	<i>Ejemplo de servicio con modalidad de Videoconferencia</i>	84
Fig. 9	<i>Ejemplo de servicio con modalidad de mensajería instantánea</i>	85
Fig. 10	<i>Interfaz del servicio MOO y salas con los objetos específicos</i>	86
Fig. 11	<i>Presentación del servicio empleando Skype de la Madison College Librarian</i>	88
Fig. 12	<i>Presentación del servicio vía SMS</i>	89
Fig. 13	<i>Cadena de Suministros asociadas a un proceso de referencia virtual</i>	92
Fig. 14	<i>Elementos básicos del modelo Biblioteca 2.0</i>	119
Fig. 15	<i>Modelo de Referencia social</i>	125
Fig. 16	<i>Página Principal de Wikipedia y de Knol</i>	129
Fig. 17	<i>Producción científica por años</i>	155
Fig. 18	<i>Relación entre los autores más productivos sobre la temática</i>	159
Fig. 19	<i>Ofertas asociadas al Servicio de Referencia Virtual según el estudio realizado</i>	169
Fig. 20	<i>Resultados generales Universidades españolas</i>	176
Fig. 21	<i>Resultados generales Universidades norteamericanas</i>	176
Fig. 22	<i>Mapa conceptual del participante A</i>	179
Fig. 23	<i>Mapa conceptual del participante B</i>	180
Fig. 24	<i>Mapa conceptual del participante C</i>	180
Fig. 25	<i>Mapa conceptual del participante D</i>	182
Fig. 26	<i>Mapa conceptual del participante E</i>	183
Fig. 27	<i>Mapa conceptual del participante F</i>	183
Fig. 28	<i>Mapa conceptual del participante G</i>	184
Fig. 29	<i>Estrategia de implementación de gestión de calidad total</i>	188
Fig. 30	<i>Roles de los diferentes actores en un Servicio de Referencia Virtual 2.0</i>	190
Fig. 31	<i>Servicio de referencia virtual integrado</i>	191
Fig. 32	<i>Esquema de funcionamiento de un Servicio de Referencia Virtual 2.0</i>	192
Fig. 33	<i>Diagrama de Flujo del modelo de Servicio de Referencia Virtual propuesto</i>	206
Fig. 34	<i>Diagrama de Flujo de la etapa de Consulta al bibliotecario</i>	208
Fig. 35	<i>Usuarios del servicio de referencia virtual propuesto y sus acciones en el mismo</i> ..	211
Fig. 36	<i>Caso de uso, Servicio de autenticación</i>	211
Fig. 37	<i>Caso de uso, Interfaz de búsqueda</i>	212
Fig. 38	<i>Caso de uso: Carpeta personal</i>	214
Fig. 39	<i>Caso de uso: Contribuciones</i>	215
Fig. 40	<i>Caso de uso: Visualización contribuciones</i>	216
Fig. 41	<i>Caso de uso: Administrar base de datos para Operador</i>	217
Fig. 42	<i>Caso de uso: Administrar contribuciones</i>	218
Fig. 43	<i>Caso de uso: Administrar usuarios</i>	219

Introducción

Con el advenimiento de la llamada “*Sociedad de la Información y el Conocimiento*” y la incorporación de los avances en el terreno de las tecnologías de la información al sector bibliotecario, se ha favorecido la evolución de esta milenaria institución y su adecuación a los nuevos requerimientos que la sociedad exige. En este sentido, se han identificados soluciones que permiten manejar grandes cantidades de datos y hacerlos accesibles a los usuarios, cambiando así la tendencia de los servicios de información de acumular recursos “*por si acaso se requieren*”, por una atención de necesidades “*justo en el momento*”, apoyándose en la infraestructura de redes de la organización y en una abierta relación de intercambio y colaboración con otras instituciones.

Durante estos años, aprovechando las potencialidades que las tecnologías de la información brindan las unidades de información, han creado, preparado e implementado productos y servicios de información que ofrecen información evaluada, analizada y organizada en el menor tiempo posible, así como accesible cada vez que se requiera, de forma que satisfagan en gran medida las necesidades de información de los usuarios, sobre todo en un “*...contexto dinámico que supere las restricciones relativas a espacio geográfico, tiempo, tamaño y extensión que han caracterizado el acceso a los productos y servicios de información operados en los límites físicos de las bibliotecas y centros de documentación tradicionales*” (Parker, 1999; citado en Sánchez, 2003).

Pero construir la llamada biblioteca sin paredes, sin límites físicos y temporales, que es ya una realidad, ha obligado a replantear nuevos modelos de actuación, entre ellas el denominado Biblioteca 2.0, filosofía o concepción que se presupone opere según las expectativas de sus usuarios, animando y favoreciendo que la comunidad usuaria contribuya con sus recursos o acceda a ellos sin limitaciones, lo que representa un cambio de paradigma, pues la interacción ocurre ahora desde el usuario hacia la biblioteca y no a la inversa, como ha sucedido siempre (Farkas, 2005).

En este contexto se puede insertar el llamado servicio de referencia virtual, que si bien esta denominación solo comprende el clásico servicio de consulta o pregunta-respuesta o la recopilación de enlaces a obras de referencia como diccionarios, manuales, anuarios y otros documentos, sería oportuno incluir, además, todos aquellos que le sirven de apoyo como son: los directorios temáticos especializados, bases de conocimiento, enciclopedias libres y otras herramientas fáciles de implementar con el auxilio de las tecnologías de la información.

El servicio de referencia, implementado a partir del empleo de las tecnologías de la información, constituye una forma novedosa y de mayor alcance del servicio tradicional de referencia ofrecido a los usuarios de la biblioteca. El mismo no ha cambiado significativamente en lo esencial, manteniéndose como *"... el proceso de comunicación usuario- referencista, a través del cual, el referencista, teniendo en cuenta todos los recursos a su disposición y alcance, procura la satisfacción de los intereses o necesidades de información del usuario"* (García, 1995: 54), lo único que, centra cada vez más su razón de ser en acercar la información a los usuarios, sin importar la distancia que exista entre este y la biblioteca.

Se debe destacar que aún se carecen de muchos elementos que les permitan a estas ofertas cumplir con todos los requerimientos que los usuarios esperan recibir cuando se someten a estos, por lo que resulta beneficioso disponer de un modelo que permita la gestión y desarrollo de servicios bibliotecarios en entorno virtual, basados en los principios de la calidad total, que respondan a las necesidades e intereses de los usuarios.

Por otro lado, resulta novedoso realizar un abordaje del tema con enfoque basado en procesos de un sistema de información, el cual comprende todo un conjunto de acciones y procedimientos que permiten la gestión de la información que se genera a través de esta prestación, y no desde la perspectiva del resultado final, o sea de la oferta como tal, como generalmente suele aparecer en la literatura que sobre el tópico se ha publicado.

Establecer los lineamientos necesarios para diseñar las ofertas de las instituciones de información en un ambiente virtual, basados en los postulados de la calidad total, propiciará positivos cambios en las organizaciones donde se aplique el proyecto, una considerable mejora en la calidad de los productos y servicios a ofrecer y su diversificación, un aumento en la eficiencia de estos y una mayor cobertura de los servicios, con el aprovechamiento de

las estructuras organizacionales ya existentes, la reducción de los costos, así como el mejoramiento del acceso a la información disponible en dichas organizaciones, y propiciando la interacción y participación activa de los usuarios en su conformación y desarrollo.

Finalmente, resulta oportuno resaltar, que en el rediseño de las actuales formas de ofrecer el servicio de referencia virtual, se ha de considerar, por un lado, la necesaria imbricación entre tecnologías, ofertas de información y usuarios, a fin de que las prestaciones que las bibliotecas ofrecen se acerquen un poco más al desarrollo tecnológico que el usuario está ya acostumbrado a manejar, a interactuar en su día a día, y por otro, la necesaria participación del usuario en el diseño y desarrollo de cualquier servicio que la biblioteca proporcione. Resulta una buena estrategia de marketing para que un servicio sea utilizado implicar al propio usuario en su realización, lográndose así un espacio de colaboración y participación en función de un servicio de mayor calidad, pues *"para sobrevivir, las bibliotecas deben atraer a sus usuarios actuales, y por supuesto usuarios nuevos"*. (Accart, 2006).

Planteamiento y Objetivos

La presente investigación parte del supuesto de que el servicio de referencia virtual carece de una metodología propia, basada en los postulados de la calidad total, para su desarrollo e implementación en un nuevo modelo de actuación: la Biblioteca 2.0, lo que impide el aprovechamiento de las potencialidades de dicha oferta de manera que sea más participativa y colaborativa.

A partir de ello se presenta como objeto de estudio, la evaluación del servicio de referencia virtual, particularizando su campo de acción a las prestaciones de dicha oferta en las bibliotecas universitarias.

De esta situación, se arriba a la siguiente **Interrogante Científica**: ¿Qué elementos se han de considerar para desarrollar un servicio de referencia virtual, bajo los postulados de las filosofías de Calidad Total y Web 2.0?

Para dar cumplimiento a la labor investigativa, a partir de la interrogante científica antes esbozada, se trazaron los objetivos siguientes:

Objetivo General

- Proponer un modelo de servicio de referencia virtual, ajustado a los actuales requerimientos tecnológicos.

Objetivos Específicos:

- Identificar los aspectos teóricos-conceptuales vinculados al desarrollo e implementación de servicios bibliotecarios del tipo referativo en entornos virtuales.
- Establecer nexos entre los principios de calidad total y el proceso de referencia virtual.
- Examinar los diferentes elementos del servicio de referencia virtual con un enfoque a proceso, a partir del desarrollo tecnológico actual.
- Evaluar las potencialidades del servicio de referencia virtual como una oferta del modelo Biblioteca 2.0.
- Analizar diversos modelos y formas existentes para ofrecer los servicios de referencia en entorno virtual.
- Formular los requerimientos que se han de observar en el diseño de un servicio de referencia virtual, bajo los principios de las filosofías de Calidad Total y Web 2.0.

Para dar respuesta al problema expuesto en el estudio, se formulan las preguntas de investigación siguientes:

1. ¿Cuáles son los antecedentes teóricos-conceptuales vinculados al desarrollo e implementación de servicios bibliotecarios del tipo referativo en entornos virtuales?
2. ¿Qué elementos son necesarios para la elaboración de un modelo basado en la calidad total para la gestión y desarrollo del servicio de referencia virtual?
3. ¿Cómo se percibe la generación de servicios de información a partir de la introducción de los avances en tecnologías de la información, particularmente bajo la filosofía de la Web 2.0?

4. ¿Cuáles son los resultados de la valoración de los actuales servicios de referencia virtual, en el contexto universitario, que justifiquen un cambio en su concepción?
5. ¿Qué posibilidades tecnológicas son más apropiadas para el diseño de un servicio de referencia virtual en la actualidad, y qué elementos considerar?

Justificación de la Investigación

Como toda oferta de información que se ofrece a una comunidad usuaria, esta necesita ser evaluada, para conocer, entre otros aspectos, su funcionamiento, tendencias, características, etc. La literatura existente sobre evaluación del servicio de referencia virtual se centra en el análisis de los componentes comunicativos, es decir, en el proceso de interacción, en las respuestas ofrecidas, y en la satisfacción de las necesidades de los usuarios. En cambio, una perspectiva de evaluación integral que contemple elementos centrados en los aspectos organizativos, políticas, usabilidad, mecanismos de colaboración e integración de las nuevas tecnologías, no se encuentra con frecuencia en los trabajos sobre el tema.

Esta situación, que se aprecia en el contexto internacional, resulta también aplicable a los pocos estudios que sobre la temática existen en el ámbito nacional. Por ello resulta novedosa la creación de un modelo que al ser aplicado en el contexto cubano, redunde en beneficio de la sociedad en su conjunto, al ofrecer potencialidades para la gestión de la información y el conocimiento, entre las instituciones, como elemento que organiza, controla y ejecuta dicho proceso, entre estas y los usuarios, a la vez que posibilite la interacción de los usuarios entre sí.

En relación con la **Novedad Científica** del presente estudio, el mismo se encuentra avalado por un conjunto de aportes en el campo de la investigación de la temática en cuestión, que justifican su desarrollo, encontrándose entre estos elementos:

- Desde la perspectiva *teórica*, se elabora un modelo de servicio de referencia virtual, el cual responde a las concepciones actuales requeridas por cualquier prestación que en un espacio mediado por las tecnologías de la información, desarrollen las bibliotecas universitarias en particular. Además, la contribución en la sistematización

de información relativa a la oferta de información en cuestión, referentes que sirven para su aplicación a cualquier institución de información que implementen esta modalidad de oferta.

- Desde una *implicación práctica* se presenta un diagnóstico del proceso de referencia en las áreas geográficas de mayor desarrollo de la modalidad, la cual sirve de base para evaluar el comportamiento del servicio, establecer nuevos procedimientos y generalizarlos según las potencialidades de cualquier organización de información que requiera la implementación de esta modalidad.
- Desde la *relevancia social*, el estudio contribuye al perfeccionamiento de los actuales servicios de referencia virtual, mejorando sustancialmente la calidad de la prestación y apoyando los procesos de generación y uso de la información en la sociedad.
- Como *utilidad metodológica*, la investigación presenta un instrumento de evaluación que permite develar otras aristas no estudiadas de esta modalidad de servicio, las cuales propician la evaluación de sistemas similares, y tomar de estos las mejores prácticas a fin de lograr mayor calidad en las nuevas prestaciones a implementar.

En resumen, la investigación contribuirá a contrastar, con datos, la realidad del comportamiento del servicio de referencia virtual en un contexto académico, la incidencia de los desarrollos tecnológicos en la vitalidad del servicio y sus implicaciones para el perfeccionamiento de los sistemas de enseñanza. El estudio planteado es viable, pues se dispone de los recursos necesarios para su ejecución.

Estructura capitular

La presente investigación doctoral, en aras de una mayor comprensión de la información que en ella se analiza y procesa, ha sido estructurada en introducción, cuatro partes con sus respectivos capítulos, conclusiones, anexos y apartado bibliográfico correspondiente. En la introducción se presentan los aspectos generales de la investigación. La primera parte aborda todo lo relacionado con el servicio de referencia virtual, desde su surgimiento, evolución y aspectos que lo caracterizan. A partir del desarrollo tecnológico actual, en la segunda parte, se presentan y analizan los retos y oportunidades para esta modalidad de

servicio y sus perspectivas a futuro, tomando como referencia cada uno de sus componentes. El apartado metodológico, necesario en todo proceso investigativo, ocupa la parte tres de la tesis, y en la parte cuatro se presenta toda la información recopilada en el trabajo de campo, la cual ofrece una panorámica de los servicios de referencia en la actualidad, y da paso a la propuesta de modelo de servicio que contemple los aspectos estudiados en todo el proceso investigativo. Por último se presentan, las conclusiones a las que se ha arribado como parte del proceso investigativo, así como el conjunto de anexos y de referencias bibliográficas que han servido de apoyo, tanto para la investigación teórica como para la parte práctica de la misma.

Las cuatro partes en que se ha dividido la tesis han dado lugar a la conformación de siete capítulos, en los cuales se abordan particularmente cada uno de los aspectos enunciados. Los contenidos en particular de cada capítulo, se esbozan a continuación:

Capítulo 1: se abordan aspectos históricos-conceptuales referentes al servicio de referencia desde su surgimiento de modo tradicional, hasta las actuales formas de presentación, que hacen uso intensivo de las tecnologías de la información. Se precisan elementos relativos a su denominación y conceptualización, así como los retos y oportunidades de la incorporación de esta oferta a las actuales instituciones de información. Se completa el apartado con la descripción de un conjunto de modelos existentes para el desarrollo e implementación de esta modalidad de servicio, su tipología, y se detallan las fuentes y los recursos de información que pueden ser utilizados como apoyo a la prestación.

Capítulo 2: En esta sección se abordan las aportaciones teóricas relativas al tema de la evaluación y los requerimientos de calidad que esta modalidad ha de observar. Se parte de postulados generales relacionados con la calidad total y su incidencia en los servicios de información; posteriormente se hace referencia a algunas aportaciones que en este sentido se han presentado en la literatura sobre el tema en cuestión, y propiamente asociados a los servicios de referencia virtual.

Capítulo 3: En el análisis de la literatura sobre los servicios de referencia virtual, se nota la carencia de estudios que aborden esta oferta como parte de un proceso de un sistema de información. En aras de salvar dicha carencia, en este capítulo, y a partir de las dimensiones

asociadas a la gestión de información, se realiza, en primer lugar, un detallado análisis de cada componente del proceso de referencia virtual.

Capítulo 4: Se analizan los diferentes elementos de un servicio de referencia virtual: ambiente, recursos humanos, usuarios y tecnologías, bajo la óptica de los avances tecnológicos actuales, lo cual ha motivado un replanteo en la forma de ofrecer dicha prestación.

Capítulo 5: Este apartado contiene la descripción y argumentación de las principales decisiones metodológicas adoptadas para el tema de investigación objeto de estudio y según las posibilidades y limitaciones propias del estudio y del doctorando. En el se esbozan el tipo de investigación elegida, los métodos y las técnicas empleados, las herramientas utilizadas para el análisis y procesamiento de la información recopilada y el proceso metodológico seguido; además se presenta una panorámica del tema objeto de estudio a partir de un breve análisis de la producción editorial sobre el mismo.

Capítulo 6: Se presenta la información recopilada a través de las técnicas y herramientas descritas en el capítulo precedente, la cual ofrece una visión del panorama actual de los servicios de referencia virtual en diferentes contextos. Esta información es objeto de un análisis cuantitativo y cualitativo, con el objetivo de valorar críticamente cada una de las deficiencias encontradas en los diferentes estudios realizados, así como apreciar los aspectos positivos detectados y a tomar en cuenta para futuras modificaciones al servicio objeto de estudio.

Capítulo 7: A partir de la información recopilada, analizada y presentada en acápites anteriores, en este capítulo se presenta un modelo perfeccionado de servicio de referencia virtual, que responda a los postulados de las filosofías de calidad total y biblioteca 2.0.

En las conclusiones se esbozan los principales postulados a los que se ha arribado luego del desarrollo de todo el proceso investigativo, tanto teórico como de campo, y que responden a los objetivos que se trazó este proyecto investigativo.

Parte I

Introducción al Servicio de Referencia Virtual

“(...) los servicios de referencia se han reinventado gracias a las posibilidades tecnológicas.”

Merlo Vega, 2009b

Los avances tecnológicos le han permitido a las bibliotecas disponer de múltiples ofertas en el espacio virtual, las cuales complementan los servicios que tradicionalmente estas instituciones ofrecen. Una de estas modalidades es el conocido servicio de referencia virtual, que a pesar de no existir un modelo único de ofrecerla, es considerado ya parte indispensable de toda institución de información moderna; de ahí la importancia de conocer los aspectos teórico-conceptuales asociados al desarrollo e implementación de este servicio, como preámbulo para sentar las bases de la presente investigación.

Por tanto, en esta primera parte se pasa revista a la evolución del servicio desde la forma tradicional hasta el surgimiento y desarrollo del mismo en entornos virtuales, así se precisarán elementos relativos a su denominación y conceptualización, y se abordarán otros temas relativos a su organización, tales como tipología de servicios, modelos de desarrollo, políticas para su creación, y fuentes y recursos de información para la prestación del mismo.

Esta primera parte se complementa con un análisis de las aportaciones que en la literatura sobre el tema se referencia sobre aspectos relativos a la calidad en los servicios de información, las formas de evaluación de esta modalidad de servicio, y los parámetros de calidad que dicha oferta ha de observar, a fin de cumplir su objetivo prioritario: satisfacer las demandas de información y formación de los usuarios.

Capítulo 1

Servicio de Referencia: evolución y conceptos fundamentales

El tema de los servicios de referencia virtual es relativamente nuevo y aún no existe un criterio único, ni en cuanto a denominación, ni a conceptualización. Así este servicio es denominado: en línea, digital, electrónico, y virtual; estas distinciones generalmente responden al tipo de herramientas utilizadas en la transacción del servicio, que pueden ser el Chat, videoconferencia, formularios Web o correo electrónico; sin embargo estas se solapan ya que en esencia todos estos mecanismos de comunicación lo que permiten es, a través de una interfaz en ambiente Web, conectar al usuario con el experto.

Ahora bien, antes de precisar una denominación y conceptualización más precisa, que refleje la verdadera esencia de esta modalidad de prestación, y que será la que se empleará en el desarrollo de la presente investigación, es necesario abordar algunos aspectos de los referentes histórico-conceptuales del servicio de referencia en la biblioteca tradicional, elementos de los que parte toda oferta de información que incorpore las tecnologías de la información en su desarrollo. En este capítulo se abordan además los retos y oportunidades de la incorporación de este tipo de oferta en las actuales instituciones de información, los modelos y políticas para la creación e implementación del mismo, la tipología de servicios existentes y la diversidad de recursos y fuentes de información que pueden crearse para ofrecer dicha prestación.

1.1 Evolución del servicio de referencia tradicional

Según se reseña en los documentos consultados sobre el surgimiento del servicio de referencia, este data de la segunda mitad del siglo XIX. Su conceptualización se atribuye a Samuel Swett Green, quien en 1876 publica el artículo titulado "Personal relations between librarians and readers", en el primer número de la revista *American Library Journal*, donde expone las tres funciones básicas de este servicio: información, instrucción, y guía. (Bopp y Smith, 2000: 14)

El surgimiento de esta modalidad de servicio se debe a la necesidad de promover un uso más efectivo de los documentos que las bibliotecas adquirían y organizaban, pues hasta esa época se esperaba que los usuarios fueran autónomos en la búsqueda de la información que necesitaban, de ahí la relevancia del trabajo de Green, quien promovía la importancia de un servicio personalizado y de orientación en la biblioteca. Por ende, la primera acción desarrollada fue la aparición de una actividad encaminada a ayudar a los usuarios en la localización de la información que demandaban, conocida en esta época como “trabajo de consulta”, según relata Bopp y Smith (2000: 14).

Llegado el siglo XX, los conceptos y las prácticas del servicio de referencia se ampliaron y desarrollaron significativamente. Aparecen nuevas modalidades de prestación más personalizadas, como las Guía de Lectura, y la Biblioterapia, se introducen nuevas tecnologías en el desarrollo del servicio como la consulta vía telefónica, y comienza la especialización o departamentalización del servicio, según áreas de saber o tipos de usuarios. (Kent, Lancour y Daily, 1978)

La década de los treinta del siglo XX, trae para el servicio de referencia un cambio de concepto en cuanto al modo en que se desarrollaba. Entonces se deja de proporcionar básicamente asistencia a los usuarios, para brindarles, además, a partir de una identificación sus necesidades, un producto resultante de la localización y análisis de la información por parte del bibliotecario.

Con la introducción de las tecnologías de la información en las últimas décadas del siglo XX, el servicio de referencia ganó en nuevas potencialidades. La aparición de los catálogos de bibliotecas en línea (OPAC, por su terminología inglesa), la facilidad de consultar disímiles fuentes y recursos de información, y la incorporación de nuevos canales de comunicación, han hecho posible que dicha prestación refuerce sus funciones básicas de brindar información e instrucción.

En fin, el servicio de referencia, independientemente de la institución de información donde se ofrezca, contempla como modalidades fundamentales, según Bunge (1999), las siguientes:

- *Servicio de información:* destinado a suministrar información básica, específica y/o general en forma de datos factuales o búsquedas bibliográficas sobre determinados temas, conocido también como servicio de consulta.
- *Orientación:* asistencia en la selección e identificación de documentos según una necesidad particular de un usuario.
- *Instrucción:* incluye acciones individuales o grupales que permitan el desarrollo de habilidades de información entre los usuarios, para que estos puedan hacer un uso efectivo de las fuentes y los servicios de información disponibles. Esta actividad actualmente se conoce como Alfabetización informacional (ALFIN).

Como se puede apreciar, el servicio de referencia ha evolucionado en el tiempo, a veces aparejado a los cambios tecnológicos que se suscitan, aunque sin perder su esencia, sino reforzándola a partir de posibilidades que esas nuevas herramientas le ofrecen. En la actualidad con la aparición de Internet y todos los avances tecnológicos asociados, surge una nueva forma o ambiente donde ofrecer el servicio, denominado de varias formas, pero antes de concretar una denominación, se hace un bosquejo desde su surgimiento y desarrollo en este contexto.

1.2 Surgimiento y desarrollo del servicio de referencia virtual.

El servicio de referencia virtual surge en los Estados Unidos en la segunda mitad de la década de los ochenta del siglo XX, y empleaba como modalidad la vía del correo electrónico; específicamente fue desarrollado por la Biblioteca de Ciencias de la Salud de la Universidad de Maryland y se le denominó Electronic Access to Reference Service (EARS). En sus inicios consistía en permitir a los usuarios la reservación para la consulta de un documento, búsquedas automatizadas para la resolución de preguntas específicas sobre un área de la ciencia, y la solicitud de fotocopias de artículos o libros.

Otras iniciativas pioneras fueron *AskERIC*, que comenzó a prestar este tipo de servicio en el año 1992, y en 1995 el de la Internet Public Library. El servicio “*AskERIC*”, orientado a la comunidad académica, proporcionaba un servicio de referencia para personal relacionado con la temática de educación. Este servicio fue desarrollado por The Educational Resources Center (ERIC) y la Technology at Syracuse University, y estuvo disponible hasta el año 2003,

cuando fue cerrado. En la actualidad se denomina “*The Educator’s Reference Desk*” (<http://www.eduref.org/>), y solo permite consultar la base de conocimiento que durante la época de funcionamiento se fue generando, así como un directorio temático de la especialidad.

El servicio “*Ask a question*” desarrollado por The Internet Public Library (<http://www.ipl.org/div/askus/>), puede ser considerado como de carácter general, pues abarca varias disciplinas del saber. La oferta emplea como herramienta de comunicación un formulario Web, y el portal ofrece además un archivo de preguntas frecuentes (FAQ), directorio temático y un tutorial de ayuda para usuarios que necesiten buscar información en Internet de manera autónoma. Las necesidades de información planteadas por los usuarios al servicio son resueltas en un término de tres días, para lo cual emplea generalmente a profesionales voluntarios o estudiantes de posgrado de Estados Unidos, Canadá y otras regiones.

De igual forma el avance alcanzando en este campo se puede constatar en otros múltiples proyectos existentes en varias bibliotecas del mundo. Un ejemplo de ello es la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, la cual ofrece su servicio denominado “*Ask a librarian*” (<http://www.loc.gov/rr/askalib>) a través de las modalidades de formulario y el Chat.

El servicio, dada la amplitud de las colecciones de esta institución, se especializa en diversos temas, teniendo el usuario la posibilidad de seleccionar una de estas secciones y a partir de la misma se enfrenta a un cuestionario detallado que permite posteriormente esclarecer una respuesta; en caso de que el usuario no encuentre una temática específica, puede escribir directamente al correo del servicio. Algunas de las secciones permiten la consulta en tiempo real mediante el Chat, en horario limitado de lunes a viernes; también se brinda la posibilidad de solicitar información en español, aunque solo para la temática de cultura hispánica. Como regla general se le responde al usuario en cinco días hábiles y se definen, además, los tipos de preguntas que no se atenderán; como complemento se solicita permiso para publicar la pregunta con su respuesta, retirando previamente toda la información personal.

La Biblioteca del Congreso participa en el proyecto *QuestionPoint* (<http://www.questionpoint.org>), el cual permite la solución de la pregunta por cualquier biblioteca del mundo que pertenezca a este consorcio. Este es un servicio global de colaboración de referencia digital; el software fue desarrollado en conjunto con la OCLC

(Online Computer Library Center) y consta de tres componentes principales: una base de datos con los perfiles de cada biblioteca participante en el proyecto según sus servicios y colecciones, un tramitador automatizado que encamina las solicitudes hacia la biblioteca que mejor pueda satisfacerlas y finalmente una base de datos del conocimiento donde se archivan las preguntas y sus respuestas. En la actualidad existen alrededor de 300 bibliotecas que utilizan este sistema, el cual tiene un costo de aproximadamente \$ 2.000 para instituciones individuales.

Una iniciativa interesante es la desarrollada por la Biblioteca Pública de New York, que ofrece su servicio “*Bibliotecarios a su servicio en línea*” (<http://www.nypl.org/branch/questions/index2.html>) en dos idiomas: español e inglés. Al comienzo de cada sesión, y como mecanismo para la entrevista, un bibliotecario conversa a través del Chat en tiempo real con el usuario; el producto de esta conversación es grabado y enviado posteriormente con la respuesta. El servicio se encuentra limitado a horarios de atención y requiere equipos con determinadas características de software que son especificadas en el sitio. También se establecen los tipos de preguntas a resolver y el tipo de respuesta a ofrecer que en lo fundamental es remitir a fuentes donde encontrar solución a la necesidad de información.

Fundado en el año 1999, el proyecto “*Virtual Reference Desk*”, patrocinado por el Departamento de Estados Unidos para la Educación, promovía las pautas metodológicas y los requerimientos de los softwares para el desarrollo de los servicios de referencia virtual, y entre sus actividades se encontraba la organización anual de una conferencia sobre el tema que reunió a bibliotecarios del mundo en torno al mismo hasta el año 2007, cuando se celebra la última conferencia y se cierra dicho proyecto.

En el ámbito hispano la experiencia más abarcadora es el conocido “*Pregunte, las bibliotecas responden*” (<http://www.pregunte.es>), iniciativa puesta en marcha en el año 2000 por un grupo de bibliotecas públicas españolas. Este proyecto es gestionado de forma colaborativa entre bibliotecas de las diferentes comunidades autónomas y coordinado por la Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas del Ministerio de Educación y Cultura, a través de la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria. El servicio funciona las 24 horas, todos los días y a través de un formulario los usuarios pueden hacer sus consultas, las cuales tendrán respuesta en un tiempo promedio de tres días a través del correo

electrónico. En caso de direcciones deficientes, las respuestas son colocadas en una página dentro del sitio.

En la actualidad, en mayor o menor medida, casi todas las bibliotecas tanto públicas como de otro tipo, tienen incluida esta modalidad de prestación en su carta de servicios. Es también frecuente que el asunto de los servicios de referencia virtual sea abordado en muchos de los eventos que en la actualidad se desarrollan y donde se analizan soluciones prácticas y metodológicas relativas a dichos servicios.

Pero bien, ¿puede considerarse el servicio de referencia apoyado en las tecnologías de la información como virtual, digital o en línea?. Un análisis de estos conceptos permitirá un acercamiento a una denominación más precisa, que coadyuve a una redefinición de dicha prestación, aspectos que se abordarán seguidamente.

1.3 Servicio de referencia: un acercamiento a su denominación y conceptualización.

Antes de abordar otros aspectos relacionados con el servicio de referencia implementado a partir del empleo de las tecnologías de la información, se requiere primeramente de un esclarecimiento de su denominación, a partir del análisis de los diferentes términos con los cuales se apellida, logrando así un apelativo que responda a los intereses y propósitos de la presente investigación.

Respecto al término “*en línea*”, el mismo procede de una traducción literal de “on line”, que significa “*que la aplicación o el sistema al que nos referimos permanece conectado a otro ordenador o a una red de ordenadores*” (SERVITEL, 2007). También se refiere a “*información que puede ser accesada por medio de un sistema de computación*” (La Opinión, 2007), en fin es la “*condición de estar conectado a una red*” (Xpress Hosting, 2007).

Por su parte la palabra “*digital*” empleada en el área de las telecomunicaciones hace referencia “*a la técnica y los equipos mediante los cuales la información es codificada en forma binaria*” (Casadomo Soluciones S.L., 2007) o sea es una “*Tecnología que genera y procesa los datos en dos estados, positivo y no positivo. El estado positivo representa el número 1, y el 0 el no positivo. Los datos digitales se representan como una cadena de 0 y 1,*

denominados *bits*, y un grupo de 8 bits representa un *byte*. Estos dígitos son utilizados para representar texto, datos, imágenes, audio...” (Cámara Oficial de Comercio e Industria de Alcoy, 2007)

El vocablo “*virtual*” significa “*que emula la realidad, que se asemeja mucho a ella o la suplanta*” (Cámara Oficial de Comercio e Industria de Alcoy, 2007), procede del área de la computación y se emplea para referirse a una apariencia; en consonancia, la realidad virtual es el término con el que se identifican los mundos que pueden ser creados por computadora, o sea, la simulación de espacios y objetos de la realidad, que las personas perciben con las mismas sensaciones en que ocurren en el mundo real (Torres, 1994).

Así, la virtualidad constituye una forma de relación entre el uso de las coordenadas de espacio y de tiempo, que supera las barreras espaciotemporales y configura un entorno en el que la información y la comunicación son accesibles desde perspectivas hasta ahora desconocidas al menos en cuanto a su volumen y posibilidades (Wikimedia Foundation, Inc., 2007a).

Un sistema implementado mediante Realidad Virtual posee una serie de características, entre las que se encuentran: la *simulación*, capacidad de representar un sistema replicando aspectos suficientes de la realidad de forma que sea percibida por el usuario como una situación casi real; la *interacción*, posibilidad del usuario de modificar, mover, desplazarse por el sistema y que tales acciones produzcan cambios en ese mundo artificial; y la *percepción*, un factor importante, pues son los mecanismos que activan los órganos sensoriales permitiéndole al usuario creer que realmente está viviendo las situaciones artificiales que el sistema computacional genera, y llega a alcanzar una sensación de “inmersión” en el ambiente digital (Parra, García y Santelices, 2001).

La Realidad Virtual tiene como objetivo crear una experiencia que haga sentir al usuario que se encuentra inmerso en un mundo virtual, aparentemente real; para ello, se sirve de gráficos 3D así como del sonido que envuelve las escenas mostradas. Esta puede ser de dos tipos: *inmersiva*, ligado a los ambientes tridimensionales creados por computadoras, los cuales se manipulan a través de cascos, guantes u otros dispositivos que capturan la posición y rotación de diferentes partes del cuerpo humano, y la *no inmersiva*, que emplea a

Internet para lograr la interacción de las personas con espacios y ambientes no existentes en la realidad, sin requerir dispositivos adicionales (Corrado, Delgado y Castañeda, 2001).

La aplicación de la tecnología de realidad virtual en la biblioteca permite la representación de recursos y servicios bibliotecarios por medio de una interface visual y espacial, que requiere efectos de luz e imágenes de aquello que constituye a la biblioteca en particular; de esta forma el usuario que viaje a través de una interface de realidad virtual de la biblioteca podrá recorrer cada uno de los espacios que la conforman y ver todo un ambiente que le recuerda el lugar real, de este tipo de institución (Torres, 1994).

En este caso la virtualidad se concibe “*no como la simulación de la biblioteca en sí, sino del acceso por parte del usuario, a las colecciones de bibliotecas físicamente distantes de él y el disfrute de sus servicios tal y como si los solicitara directamente*” (Torres, 1994: 55).

Como se puede apreciar, las denominaciones “*digital*” o “*en línea*”, que si bien caracterizan el modo de prestación del servicio, propiciado por los medios tecnológicos empleados en ello, responden precisamente a esto y no a lo que realmente esta modalidad de servicio debe representar: una réplica de la oferta ofrecida en los ambientes tradicionales. En cambio, el término “*virtual*”, por las características que engloba este concepto, responde más a la idea que se pretende lograr con la implementación de la modalidad de servicio objeto de estudio.

Si se analiza la semántica de los términos *digital* y *virtual*, los más usados en la literatura sobre el tema se infiere que todo lo virtual es digital, pero no a la inversa, por ello si se pretende que el servicio de referencia operado a través de las tecnologías de la información sea percibido por el usuario como una extensión de los servicios que tradicionalmente la biblioteca ofrece, generando todo el ambiente que lo caracteriza, la aplicación del término “*virtual*”, y de toda la armazón conceptual que el mismo enmarca, es la más conveniente para conformar una denominación cercana a los objetivos de esta oferta informativa. De este modo, según el criterio del autor de la presente investigación, se debe emplear el término *servicio de referencia virtual*, como forma única de nombrar a esta modalidad de prestación, calificativo que se utilizará en todo el análisis que sobre el tema se realiza en este trabajo.

Una vez esclarecida la forma en que se denominará el servicio, seguidamente se analizan las diferentes definiciones que del mismo han ofrecido múltiples autores y expertos en el

tema, para de ahí redefinir conceptualmente la oferta informativa, según los objetivos que esta investigación ha de cumplimentar.

Wasik (1999) plantea que *“en comparación con los sistemas expertos tradicionales que procuran capturar y modelar tareas del tipo problema-solución de una manera similar a los seres humanos, los servicios digitales utilizan a intermediarios humanos para contestar las preguntas y para proporcionar la información a los usuarios”*, a partir de la práctica y métodos empleados en los servicios tradicionales.

Para Ammentorp y Hummelshoj (2001), un servicio de referencia virtual es *“un medio por el cual un usuario propone una pregunta a un bibliotecario a través del empleo del correo electrónico o llenando un formulario en el Web”*. Saunders (2001), por su parte lo define como *“un mecanismo por el cual las personas pueden enviar preguntas u obtener respuestas a través del e-mail, Chat o formularios Web”*. De forma general, Kasowitz (1998) plantea que los servicios de referencia virtual son los que *“utilizan a Internet para colocar a los usuarios en contacto con los que pueden contestar a preguntas específicas y ayudarlos a desarrollar ciertas habilidades”*.

Una definición más detallada la brinda el comité Machine Assisted Reference Section (MARS) de la American Library Association (ALA), encargado de preparar pautas para esta modalidad de servicio. Al respecto plantean que: *“La referencia virtual es un servicio de referencia iniciado electrónicamente, a menudo en tiempo real, donde los usuarios emplean las computadoras u otra tecnología de Internet para comunicarse con los bibliotecarios, sin estar presentes físicamente. Los canales de comunicación usados con frecuencia en la referencia virtual incluyen el Chat, la videoconferencia, Voz sobre IP, correo electrónico y la mensajería instantánea. Aunque las fuentes en línea se utilizan a menudo para proveer la referencia virtual, el uso de estas fuentes electrónicas en las respuestas a las solicitudes no constituye en sí mismos una referencia virtual”*. (ALA, 2004)

En igual sentido, Lankes (2003) define los servicios de referencia virtual, como aquellos que *“usan la mediación humana para contestar a preguntas en un ambiente digital”*. Otros autores lo enuncian como:

- *“servicios, basados en Internet, que emplean a expertos humanos o intermediarios para proporcionar la información a los usuarios.”* (Whitlatch, 2003)
- *“servicio que le proporciona las respuestas a las preguntas de los usuarios, en un ambiente mediado por computadoras.”* (Pomerantz, 2003)
- *“cualquier servicio de referencia proporcionado a través de Internet y que puede utilizar materiales impresos, así como recursos digitales.”* (Smith, 2003)

En el proyecto The Virtual Reference Desk (VRD) del Departamento de Educación de los Estados Unidos, y dedicado a la investigación de la referencia digital, se define esta como el conjunto de servicios, basados en Internet, de preguntas y respuestas, que conecta a los usuarios con los individuos que poseen conocimiento de la materia (VRD, 2005).

Por su parte la OCLC (Online Computer Library Center), la cual desarrolla el proyecto de referencia virtual cooperativo QuestionPoint, define esta modalidad de servicio como aquella que *“usa la computadora y las tecnologías de comunicaciones para proporcionar servicios de referencia a usuarios en cualquier momento y en cualquier lugar.”* (OCLC, 2005)

Por su parte, en el ODLIS (Online Dictionary for Library and Information Science) se define al servicio de referencia digital como aquél que proporciona información a través de Internet, generalmente vía correo electrónico, mensajería instantánea o formularios Web, y las soluciones pueden ser ofrecidas por el personal de una biblioteca específica. o de forma cooperativa por una red de este tipo de institución. En este diccionario el término es considerado sinónimo de referencia electrónica, referencia en línea y referencia virtual. (Reitz, 2003)

Como se puede apreciar, todas las definiciones comparten una idea central: el uso de las tecnologías de la información para facilitar la comunicación, a distancia, entre el usuario y los bibliotecarios o expertos. Pero se observa que las mismas solo reconocen como servicio de referencia virtual, la consulta o interacción del usuario con un experto o bibliotecario para satisfacer una demanda en concreto, dejando fuera otros servicios o productos que de manera tradicional forman parte del servicio de referencia que ofrecen las bibliotecas desde su espacio físico.

De igual forma, estas concepciones del servicio de referencia virtual distan de la nueva definición que ha emitido el comité de ALA para estos asuntos en el año 2008, el cual lo define como aquel que incluye las transacciones de referencia y otras actividades que impliquen la creación, gestión y evaluación de la información o recursos de investigación, herramientas y servicios que los usuarios pueden utilizar independientemente, desde cualquier lugar, para satisfacer sus necesidades de información (ALA, RUSA, 2008).

Entonces, a criterio del autor de esta investigación, se considera un servicio de referencia virtual aquel que basado en la experiencia de los servicios tradicionales y desarrollados en un ambiente mediado por las tecnologías de la información, satisfacen de manera interactiva, participativa, colaborativa y personalizada las necesidades y requerimientos de información y conocimiento de sus usuarios. Concepción que incluye los mecanismos de comunicación bidireccional entre operadores y usuarios, y la integración de los productos y servicios que pretenden la satisfacción de sus necesidades formativas e informativas desde una sola interfaz de comunicación.

A partir de esta definición, resultante del análisis de la literatura referida con anterioridad, y valorándose desde el concepto de sistema de información ofrecido por Ponjuán (2004) y por Andreu, Ricart y Valor (citado en Ranguelov, 2002), se puede considerar la referencia virtual como el conjunto integrado de componentes, desarrollado en un entorno tecnológico, que almacena, procesa y distribuye información, a partir de una necesidad de información previamente definida y subordinado a un sistema mayor: la institución de información que implementa el mismo, sobre la base de un compromiso de toda la organización de ofrecer una oferta que satisfaga los requerimientos de los usuarios.

Definida la denominación con la cual se identificará la oferta de información y el concepto que dicha denominación engloba, y antes de abordar otros aspectos relativos a dicha oferta, seguidamente se relacionan los riesgos y oportunidades que trae consigo la incorporación del servicio de referencia virtual en la carta de servicios de cualquier organización informacional.

1.4 Ventajas y desventajas del servicio de referencia virtual

La creación y el mantenimiento de los servicios basados en tecnología Web pueden traer como dificultades: el mantenimiento de forma constante de la calidad del mismo, el tipo de poblaciones usuarias a servir y cómo responder a la sobrecarga de solicitudes. De igual manera los autores Garnsey y Power (2003) plantean como desventaja la dificultad que ofrece llevar a cabo una entrevista de referencia a través del correo electrónico, ya que una consulta de este tipo no ofrece muchas de las señales no verbales que facilitan la entrevista telefónica o personal.

En contraposición estos mismos autores, Garnsey y Power (2003) enumeran como ventajas de esta modalidad de servicio la posibilidad de que los bibliotecarios especializados en un área concreta o expertos puedan responder las preguntas relacionadas con su especialidad, en lugar del bibliotecario referencista que se encuentra en ese momento al frente del mostrador de referencia.

De igual manera el empleo de las tecnologías de la información en el servicio de referencia, permite mantener un registro completo de las preguntas y soluciones dadas, accesible por cualquier usuario.

En comparación con la modalidad de servicio de referencia por teléfono, esta variante no requiere que el referencista tenga que estar pendiente de los usuarios en el mostrador de referencia, al mismo tiempo que se atiende el teléfono. Además, se puede evitar un problema común de esta modalidad, los errores de transcripción, al poder imprimirse las preguntas realizadas.

Otra ventaja es su eficacia, ya que el bibliotecario puede buscar las respuestas a varias preguntas al mismo tiempo, y la transmisión de las respuestas tarda menos tiempo.

Finalmente, este tipo de servicio elimina muchos problemas de tiempo y espacio, ya que los usuarios tienen la posibilidad de acceder a la biblioteca desde cualquier lugar durante las 24 horas del día.

Lograr que realmente esta oferta de información funcione de manera correcta y ofrezca beneficios para la organización que lo implementa, depende en gran medida del modelo o

tipo de servicio que mejor se ajuste a las necesidades y requerimientos de la comunidad usuaria que lo utilizará; en el apartado siguiente se trata dicho tema.

1.5 Tipología de servicios de referencia virtual

Existen diferentes formas de ofrecer los servicios de referencia en un entorno virtual, desde la recopilación de enlaces a recursos de información de interés, hasta aquellos que brindan al usuario la posibilidad de contactar con el bibliotecario o experto en un tema, para que se le brinde la información que necesita. Partiendo del estudio de la literatura consultada, el servicio de referencia en entorno virtual se puede clasificar en cuatro grupos: tomando como referencia el empleo de las tecnologías, por la forma de presentar la información, por su alcance, y por la forma de gestión o administración. En la tabla 1 se muestra la variedad de formas que puede adoptar esta prestación.

Con el empleo de las tecnologías de la información como referencia, Berube (2003) establece dos amplias categorías: las transacciones asincrónicas y las sincrónicas. Se consideran transacciones asincrónicas aquellas en las que el usuario y el intermediario trabajan en tiempos diferentes, aquí se incluyen las modalidades del correo electrónico y los formularios Web. Por el contrario, las transacciones sincrónicas ocurren en tiempo real, con respuesta inmediata a la pregunta, lo que se logra a través de herramientas como el Chat y la videoconferencia.

Por otro lado, teniendo en cuenta la forma de presentar la información que ofrecen, estos servicios se pueden clasificar en: Servicios de Información, de Valor Agregado, de Comunicación y de Transacción (Hummelshoj, 2000).

Se definen como servicios de información, aquellos que clasifican la información a pedido y la ofrecen en forma de lista de links no estructurados. Los de valor agregado, agregan a la lista de links cualquier clase de ayuda, de explicación o instrucción para apoyar al usuario. Todo esto se logra a través de la inclusión de estructuras temáticas comprensibles a los usuarios en general, y que facilita la clasificación de los recursos; incluye además facilidades de búsqueda como vía alternativa para encontrar la información, se complementa con anotaciones a estos, que son agregados a partir del análisis de la calidad de los mismos, así como versiones de lenguaje que permitan ofrecer el servicio en más de un idioma; por último

se introduce la instrucción como elemento para mejorar la capacidad de los usuarios de buscar y evaluar los recursos de información.

Los servicios de comunicación comprenden aquellos en los que los usuarios y los intermediarios establecen relaciones recíprocamente, el más común es el denominado “pregunte al bibliotecario”; otra modalidad son los foros de discusión que permiten polemizar sobre diversos temas. En cuanto a los de transacción, permiten adquirir productos, servicios en línea o enviar datos, comprenden la reservación de préstamos de documentos, el pedido para la adquisición de documentos o el registro de datos.

Para completar la tipología de servicios, Manso (2006), a partir de la práctica en servicios de referencia virtual, consideraba además que estos debían agruparse, según el alcance, en *Locales*, o sea, para uso sólo de los miembros de una comunidad, o en *Globales*, cuando cualquier usuario, sin importar el marco institucional o geográfico, pueda hacer uso del mismo. Y por otra parte, considerando la forma de gestión o administración, podían ser *Individuales*, cuando son ofrecidos por una sola institución o *Cooperativos*, cuando en la resolución de las necesidades de información participa más de una organización.

Tabla 1 Resumen de las tipologías de servicios de referencia virtual
Fuente: *Elaboración propia*

Según la Tecnología de la Información	Asincrónicas	- Correo electrónico - Formulario Web
	Sincrónicas	- Chat - Videoconferencia
Presentación de la información	Servicios de Información	- Lista de Links
	Valor agregado	- Instrucción - Buscadores - Links agrupados por materias
	Comunicación	- Foros de discusión - Chat - Correo electrónico
	Transacciones	- Reservación de préstamos - Desiderata - Registro de datos - Transferencia de ficheros
Alcance	Local	
	Global	
Gestión o Administración	Individual	
	Cooperativo	

Recientemente Merlo Vega (2008, 2009a) ha ofrecido una nueva clasificación, que según su criterio es el reflejo de la diversidad de ofertas que se encuentran disponibles en la actualidad, lo que trae como resultado, una “*suma de distintas vertientes a partir de las cuales se pueden clasificar los servicios bibliotecarios de referencia digital*” (Merlo Vega, 2008: 167) (Merlo Vega, 2009a: 592)

<p>Tipología bibliotecaria Bibliotecas nacionales Bibliotecas públicas Bibliotecas universitarias Bibliotecas escolares Bibliotecas especializadas Bibliotecas especiales Bibliotecas digitales</p>	Servicios de referencia y consulta por medios digitales	<p>Cooperación Servicios individuales Servicios cooperativos</p>
<p>Temática Servicios generales Servicios especializados</p>		<p>Destinatarios Servicios abiertos Servicios restringidos</p>
<p>Modelo del servicio Servicios de bibliotecas Servicios de información Servicios de expertos Servicios de respuestas Buscadores inteligentes</p>		<p>Dependencia institucional Servicios públicos Servicios comerciales</p>
<p>Tecnología Servicios sincrónicos Servicios asincrónicos Servicios mixtos</p>		<p>Área geográfica Servicios internacionales Servicios nacionales Servicios regionales Servicios locales</p>
<p>Atención Personal Automática</p>		<p>Medio Ordenador personal Tablet PC PDA Teléfono móvil</p>

Fig. 1 Clasificación de los tipos de servicios de referencia digital según Merlo Vega
 Fuente: Merlo Vega (2008: 177)

El agrupamiento, el cual puede verse de manera resumida en la figura 1, que acompaña este apartado, comprendió los elementos siguientes:

- **Tipos de centro:** considera en este apartado el tipo de unidad de información que presta el servicio, según la tipología de instituciones de información existente.
- **Cooperación:** bajo este criterio agrupa la forma de proporcionar el servicio, ya sea individual o por acuerdos cooperativos.

- **Temas:** delimitando el tipo de respuesta que los servicios ofrecen, estos pueden ser especializados o generales.
- **Usuarios:** según el nivel de acceso de los usuarios, los servicios se pueden presentar de forma abierta o los que se prestan a miembros de una determinada comunidad.
- **Modelo de servicio:** servicio ofrecido por las instituciones de información o por otras entidades comerciales o administrativas. Considerando solo como servicio de referencia los que ofrecen las instituciones de información.
- **Tecnología:** este criterio toma el referente tecnológico para dividir los servicios en asincrónicos y sincrónicos.
- **Dispositivos:** medios empleados para la comunicación del usuario con el centro proveedor del servicio.
- Otros criterios a considerar serían la dependencia institucional, el área geográfica, o el sistema de atención.

Conocido el tipo de servicio de referencia virtual que se desea implementar como parte de las prestaciones que la institución de información ofrecerá a sus usuarios, se ha de acometer una serie de pasos para su diseño e implementación. Al respecto en el punto siguiente se valoran las aportaciones que sobre ese tema existen.

1.6 Modelos para el desarrollo del servicio de referencia virtual

Desarrollar de forma coherente los servicios de referencia virtual, requiere de una serie de pasos que permitan el correcto diseño y mantenimiento de esta modalidad. En este contexto han surgido varios modelos para lograr esta finalidad, en línea general unas complementan a las otras, pero no existe un método único. A continuación se analizan varias de estas propuestas.

1.6.1 Modelo de García Marco

A propósito del desarrollo de los servicios bibliotecarios con tecnología Web, el español García Marco (1997) propone tener en cuenta los aspectos sociales, económicos, laborales y organizativos, psicológicos y comunicacionales, epistemológicos, legales, tecnológicos y artísticos en los que incurriría el servicio.

En principio se debe analizar la funcionalidad social del servicio, las pretensiones y características de los usuarios a atender; también analizar la demanda y oferta de información en el área específica, y si se proporciona un servicio nuevo. Conjuntamente se realizará un estudio de viabilidad del proyecto, no solo de su puesta en marcha, sino también de su posterior mantenimiento, elaborando el presupuesto, la política y mecanismos de financiación. Es oportuno organizar y dividir el trabajo, planificando, detectando y seleccionando los recursos humanos que realizarán estas funciones y tareas, así como determinando los plazos de entrega de los productos.

Un aspecto importante al que hace referencia el autor antes mencionado, es la interfaz del usuario, la cual debe respetar criterios tales como: claridad, limpieza, legibilidad, navegabilidad, comodidad de navegación, y ser novedoso y atractivo. En los aspectos legales hace mención a la protección de los datos personales y cuestiones relativas al derecho de autor. Los aspectos tecnológicos están relacionados con los estándares que debemos respetar, así como el hardware y el software a utilizar. La necesidad de identificar y sostener la imagen de la organización se trata en el acápite de los aspectos artísticos; también se hace referencia a evitar la saturación de la atención del usuario con diseños poco atractivos y consistentes.

El ciclo de vida de los servicios de información que emplean tecnología Web consta, según García Marco (1997), de cuatro fases: planificación, diseño, desarrollo, y madurez, al igual que cualquier sistema de información desarrollado con el empleo o no de tecnologías.

La fase de planificación tiene como objetivo reducir los costos inútiles y pasos vacíos por medio de la previsión, a tal efecto conceptualiza el tema y los usuarios, analiza la demanda y competencia, determina los objetivos y límites del proyecto, las especificaciones y los indicadores de calidad, los recursos humanos, financieros, informativos, y materiales necesarios y las tareas, los plazos y la asignación de recursos.

En la fase de diseño se selecciona el hardware y software a emplear, el diseño de la estructura jerárquica de los contenidos, de los procedimientos de acceso y de la interfaz de usuario.

La negociación y el cierre de las conexiones institucionales, así como la provisión de los recursos necesarios, son pasos de la fase de desarrollo, que incluyen además la selección y formación del personal, la captura de los datos, la selección, diseño y edición de las páginas Web, la implementación de las herramientas de acceso, la publicidad del servicio y la educación de los usuarios que utilizarán el mismo.

El mantenimiento, evaluación y mejora continua, son los aspectos que incorpora la fase de madurez, aquí se prevén los procedimientos de evaluación, que pueden ser encuestas mediante formularios, comentarios a través del correo electrónico u otras técnicas que permitan obtener información para los procesos de continua revisión y cambio.

1.6.2 Modelo de Lankes y Kasowitz

Otra variante para el desarrollo de los servicios de referencia virtual, es la propuesta por Lankes y Kasowitz (1998), quienes sugieren un proceso de seis pasos para ayudar a que cualquier organización pueda crear, desarrollar y operar sus servicios digitales. Las seis etapas en cuestión son:

1. **Información:** investigación preliminar sobre los servicios existentes en el campo de especialización del servicio a diseñar.
2. **Planeamiento:** políticas, procedimientos y métodos que se deben desarrollar para asegurar la organización del servicio.
3. **Entrenamiento:** desarrollo de un plan de entrenamiento y preparación del personal a realizar la labor; incluye los materiales, actividades y herramientas necesarios.
4. **Prototipos:** desarrollar el servicio primeramente a modo de prueba, para identificar fallos y corregirlos a tiempo.
5. **Contribución:** importancia del desarrollo del servicio para la organización, desplegando a tales efectos una publicidad continuada para apoyar el servicio.

6. **Evaluación:** proveer evaluaciones regulares para asegurar la calidad del producto o servicio y conocer las ventajas reportadas a la organización por la implantación del mismo.

1.6.3 Modelo de Sloan

A modo de complemento, Sloan (1998) sugiere una serie de pautas a tener en cuenta a la hora de desarrollar los servicios de referencia virtual en una organización, las cuales ayudan a su formalización. Estas pautas consideran las áreas de: Gestión/Administración, Usuarios, Personal, Infraestructura, Economía y Evaluación.

A menudo los servicios de referencia virtual son desarrollados por individuos aislados dentro de la organización, por tanto la administración ha de cerciorarse de que estos se encuentran incorporados a la estructura administrativa correspondiente, para en caso de cambio del personal, el mismo tenga continuidad. Además, ha de mantenerse relación con el personal que administra la red del *campus*, ya que es de vital importancia para la gestión del mismo que quienes se ocupan de controlar la infraestructura técnica, entiendan lo que procura hacer la biblioteca al ofrecer sus servicios en la red.

En cuanto al servicio, se debe determinar la modalidad en la que se va a ofrecer y el nivel de profundidad y tipo de respuesta: básico o especializado, documental o bibliográfico. Las pautas relacionadas con los usuarios determinarán el nivel de prioridad en la atención de los mismos, así como a qué grupos está destinado el mismo dentro de la organización.

En la ejecución del servicio se ha de considerar cuidadosamente lo relacionado con el personal que atenderá el mismo. Esta tarea no debe recaer sobre un solo miembro de la organización, y además no ha de verse como un deber adicionado, sino integrado a las tareas asignadas a un bibliotecario.

Si bien es necesario en el diseño del servicio tener en cuenta la infraestructura del usuario, es también importante asegurarse del equipamiento que posee la biblioteca con vistas a un trabajo correcto y con eficacia. Ha de tenerse en cuenta la infraestructura técnica con la que se cuenta: equipamiento, softwares, instalaciones, conectividad, ancho de banda; pero además asegurar los recursos documentales necesarios, tanto electrónicos como impresos.

En línea general, los servicios de referencia virtual son baratos, ya que se pueden llevar a cabo usando sitios de trabajo, softwares y capacidades de red existentes, aunque para un correcto funcionamiento es necesario tenerlo en cuenta dentro del presupuesto de la organización, para la incorporación de personal, mejora de equipos o mantenimiento, softwares y fuentes documentales necesarios.

La evaluación apropiada de estos servicios asegura su continuidad, por ello al planearlos se debe ser cuidadoso en el diseño de las herramientas a utilizar en esta actividad.

1.7 Políticas para la organización del Servicio de referencia virtual

Todo servicio bibliotecario que se implementa requiere de la definición de políticas que permitan su desarrollo exitoso; el servicio de referencia virtual no constituye una excepción. Al igual que para el resto de los servicios que las instituciones de información ofrecen, esta etapa se considera esencial a la hora de organizar el mismo, con la diferencia de que esta modalidad de servicio aún posee un desarrollo incipiente y no tiene una norma internacional que la respalde.

Al no existir una norma internacional sobre el asunto, para su análisis se ha tomado como referentes las propuestas del comité Machine Assisted Reference Section (MARS) de la American Library Association (ALA), que preparó las “*Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services*”, aprobadas por la junta directiva de la Reference and User Services Association (RUSA) en junio de 2004, y las “*Recomendaciones para el Servicio de Referencia Digital*”, elaboradas en el 2004 por la Referente Work Section de la Internacional Federation of Library Associations and Institutions (IFLA); así como los trabajos de los autores Sloan (1998) y Whitlatch (2003), expertos en el tema.

Respecto a aspectos generales relativos a la organización de la oferta, la IFLA (2004) en sus recomendaciones para el desarrollo de este, propone algunas sugerencias medulares, entre las cuales podemos destacar: la importancia de la elaboración de normas, políticas y procedimientos acordes con la institución, la definición del universo de usuarios, el alcance temático del mismo y otros aspectos relacionados con el financiamiento y la tecnología disponible.

En la preparación del servicio de referencia virtual, la ALA (2004) en el documento antes mencionado, recalca que este ha de verse como continuidad de los servicios que tradicionalmente la institución ofrece, y que la administración debe estar comprometida en el desarrollo del mismo, aspecto al que le dedica tres apartados. Al igual que su homóloga, la IFLA hace referencia a la necesidad de definir el universo de usuarios a atender y al alcance temático del mismo, incorporando además lo concerniente a los parámetros de tiempo en los que se ha de satisfacer la necesidad del usuario.

En cuanto al compromiso que la administración de una institución ha de asumir en relación con esta modalidad de servicio, Sloan (1998) plantea como una necesidad esencial el apoyo de la misma. Alerta este autor acerca de que la administración ha de cerciorarse de que el servicio se encuentra incorporado a la estructura administrativa correspondiente, para que en caso de cambio del personal, el mismo tenga continuidad.

Sloan (1998) aborda un aspecto importante en relación con la política del servicio, al señalar que se debe determinar la modalidad en la que se va a ofrecer y el nivel de profundidad y tipo de respuesta: básico o especializado, documental o bibliográfico.

Respecto a la infraestructura, Sloan (1998) refiere que si bien es necesario en el diseño del servicio tener en cuenta la tecnología que emplea el usuario, es también importante asegurarse del equipamiento que posee la biblioteca con vistas a realizar un trabajo correcto y con eficacia. Ha de tenerse en cuenta la infraestructura técnica con la que se cuenta: equipamiento, softwares, instalaciones, conectividad, ancho de banda; pero además asegurar los recursos documentales necesarios, tanto electrónicos como impresos. Este aspecto también es abordado por la ALA (2004), bajo un epígrafe denominado Infraestructura/Facilidades y desarrollado en seis apartados, donde se hace alusión a la necesidad de proporcionar espacio, mobiliario, estructura técnica: software, hardware, redes de comunicación y a la actualización continua de estas, con el fin de lograr la misión del servicio.

En este punto, un poco general, y en el cual se han querido abordar diversas aristas del problema que nos ocupa, fundamentalmente lo relativo a la forma de ofrecer el servicio y a la infraestructura tecnológica que lo soporta, la información analizada hace hincapié en la

importancia de contar con una administración comprometida en la prestación de la oferta informativa; lo demás es terreno ganado.

El hecho de que exista un apoyo institucional favorece en gran medida el éxito del servicio, por eso en la definición de las políticas para este, se ha de explicitar todo lo concerniente a las funciones de la directiva con respecto a la implementación y posterior desarrollo de la modalidad de servicio, deslindando del presupuesto lo que le es inherente al mismo de forma independiente.

Por otro lado, también es importante definir desde un principio la modalidad de servicio a ofrecer, los límites temporales y espaciales y las áreas temáticas a atender, así como analizar la infraestructura tecnológica disponible por la organización que desarrolla el proyecto y por los usuarios que harán uso de él.

Otro elemento son los recursos humanos, los cuales juegan un rol fundamental en la realización de la oferta informativa. Al respecto la IFLA (2004) y la ALA (2004) comparten, en este punto, los mismos criterios, señalando que se ha de considerar en la definición de la política: los criterios para la selección del personal, la cantidad de bibliotecarios a emplear, la definición de sus responsabilidades y los calendarios de turnos de trabajo, así como sus sustitutos y supervisores, a fin de garantizar la estabilidad del servicio.

Por su parte, Sloan (1998) propone que se ha de considerar cuidadosamente lo relacionado con el personal que atenderá el mismo, subrayando que esta tarea no debe recaer sobre un solo miembro de la organización, y que no ha de verse como un deber adicionado, sino integrado a las tareas asignadas a un bibliotecario.

En lo concerniente a las normas de conducta del personal que labora en la prestación de la oferta, la IFLA (2004) recomienda tener en cuenta aspectos tales como: el compromiso del personal de prestar ayuda eficaz, mostrar cortesía y respeto profesional a la hora de responder las preguntas, el respeto a los principios de la libertad intelectual y el acuse y respuesta a todas las preguntas, aunque solo sea para ofrecer disculpas por la imposibilidad de resolución de la demanda planteada.

Una actitud importante es introducida por la ALA (2004) en uno de sus puntos, al considerar que el personal que atiende el servicio debe tratar a los usuarios y colegas, así como las comunicaciones generadas a través del mismo, como privadas y confidenciales.

Como se aprecia en el análisis del asunto, la literatura consultada abunda poco en las actitudes que el personal que se enfrenta al servicio ha de observar, y sí en las habilidades que ha de poseer para la realización del mismo. Por ello se considera oportuno señalar que quien se enfrenta a la tarea de trazar las directrices relativas al desarrollo de esta modalidad en un proyecto concreto, tenga en cuenta estas, pues resulta evidente que la observancia de esas conductas redundará en el beneficio de la oferta informativa.

Otro aspecto importante reside en la confidencialidad y privacidad que se ha de observar con respecto al tratamiento de los usuarios. Por regla general, los servicios que se implementan requieren para su correcto funcionamiento de datos personales, tales como el nombre del usuario, su correo electrónico, teléfono y otros datos identificativos; por ello todo el que accede al servicio tiene derecho a tres aspectos importantes: el respeto a su intimidad, o sea impedir que terceras personas tengan acceso a su información personal, a la confidencialidad, mantener el secreto respecto a la relación entre los profesionales y el usuario, y aparejado a esto la protección de sus datos personales, teniendo en cuenta las facilidades que brindan hoy las tecnologías para la transferencia de esta información (Fernández-Molina, 2000), pero ¿cómo es abordado este tema dentro de las políticas para el servicio de referencia virtual?, el análisis de los documentos citados revela los elementos que seguidamente se expresan.

De manera explícita el documento confeccionado por la IFLA (2004) en el primer aspecto que conforma dicho material, sugiere en el punto referido al diseño de la interfaz de comunicación, que se ha de publicar una nota o declaración de privacidad de conformidad con el código jurídico local, de forma tal que el usuario conozca los fines con los cuales se le recogen sus datos personales. En otra parte del referido punto, señala que el personal bibliotecario que atiende al servicio ha de familiarizarse con el estado actual de la legislación sobre privacidad y confidencialidad, entre otros.

A este aspecto se hace referencia con mayor claridad en el documento presentado por la ALA (2004), el cual dedica una sección completa al mismo, con las recomendaciones siguientes:

- Las comunicaciones entre el bibliotecario y los usuarios del servicio de referencia virtual deben ser privadas.
- Los datos que se recogen y mantienen con el propósito de evaluación deben proteger la confidencialidad de los usuarios, por lo cual sugiere que los datos personales como nombre y correo electrónico sean eliminados de los archivos de la transacción, así como que se le informe este procedimiento a los mismos.
- La inclusión de las transacciones en base de datos o FAQs no deben contener ninguna información confidencial acerca del usuario que realizó la solicitud, informándosele al mismo la posibilidad de que su pregunta sea incluida en estas herramientas y brindándosele la oportunidad de decir si se publica o no.

Al respecto Whitlatch (2003) plantea una serie de interrogantes, cuyas respuestas deben proporcionar un conjunto de elementos que faciliten la confección de los lineamientos en este asunto, entre estas: las garantías de privacidad que esperan los usuarios, la definición de la información personal necesaria a incluir para proporcionar la evaluación del servicio, y los procedimientos necesarios para proteger la privacidad de las transacciones.

Solamente Sloan (1998) hace alusión a este tema, cuando habla sobre la evaluación del servicio, refiriéndose a la necesidad de recopilar información personal sobre el usuario, lo cual es posible, pero lo considera un problema pues se puede violar el respeto a la confiabilidad y privacidad del usuario, por tanto sitúa el asunto como algo ético y urgente a resolver por la comunidad académica en la medida en que se desarrolla esta modalidad de servicio.

Como se puede observar, en relación con la privacidad del usuario, existe un consenso en los documentos consultados en mantener un estricto control de toda la información personal que se le solicita a la hora del mismo introducir una necesidad de información al servicio. Entonces, es cuestión del personal que labora en este, mantener la confiabilidad de este proceder, por lo que sería oportuno que en la definición de las políticas de la oferta, también

se incluyan las medidas a tomar en caso de que algún proveedor del servicio viole lo reglamentado, así como explicitar las facilidades de que dispone el usuario para que pueda reportar cualquier anomalía al respecto. Únicamente de esa manera el mismo estaría seguro de que se respeta su derecho a la privacidad.

En cuanto a los recursos de información y el respeto a los derechos de autor, en la literatura analizada solo se encuentra referencia a esta cuestión en el documento presentado por la IFLA (2004), que incluye en la sección de los Aspectos legales que el profesional que atiende el servicio ha de estar familiarizado con las legislaciones referentes al derecho de autor y sobre información pública; y en otro punto, el de las recomendaciones referentes al contenido, respecto a que se han de citar siempre las fuentes de información utilizadas, de forma íntegra y según una norma internacional.

Lamentablemente a esta cuestión no se le da la magnitud que tiene, por ello en opinión del autor de este trabajo, quien trace las políticas del servicio en un proyecto determinado, ha de desarrollar todo lo referente al respeto al derecho de autor de forma clara, sobre la base de las legislaciones existentes en su área de acción, defendiendo siempre el derecho al acceso a la información de los usuarios.

Después del análisis sobre las políticas en el servicio de referencia virtual, explicitado anteriormente, se evidencia que para lograr un correcto desarrollo de esta modalidad se requerirá contar con una definición clara de las mismas, centradas fundamentalmente en los ejes siguientes:

- La implicación de la administración y su compromiso en asegurar la infraestructura y presupuesto necesarios.
- Las actitudes que deben ejercer los profesionales que se encargan de la prestación.
- La privacidad y confiabilidad que han de percibir los usuarios al hacer uso del servicio.
- El respeto a las normativas de derecho de autor existentes.

Como se puede apreciar, solo a través del desarrollo de estas pautas básicas las organizaciones podrán asegurar la continuidad de esta modalidad de servicio bibliotecario.

El servicio de referencia virtual, no solo es el denominado servicio de consulta o de preguntas-respuestas y los mecanismos para que esa transacción ocurra, el mismo está conformado por otros instrumentos que lo apoyan en la satisfacción de los requerimientos de los usuarios y que serán abordados a continuación.

1.8 Fuentes y recursos de información para el servicio de referencia virtual

Uno de los elementos más importantes dentro del servicio de referencia, tanto en el espacio físico como virtual, es armarse de una colección de recursos que satisfagan los requerimientos informativos que ha de satisfacer la prestación.

Una colección de fuentes y recursos de información para cualquier servicio virtual, debe estar compuesta por recursos propios o de acceso público, adquiridos producto de la selección, evaluación y conocimiento de los recursos electrónicos fundamentalmente, para lo cual es necesaria una revisión frecuente y regular de estos.

Los recursos electrónicos con los cuales desarrollar una colección pueden ser de dos tipos: de acceso en línea, o soportados en algún dispositivo óptico como CD-ROM, DVD.

Los recursos disponibles en el Web pueden ser de acceso libre o restringido previo pago a la entidad productora. Tanto una modalidad como la otra requieren del conocimiento de una serie de criterios con los cuales evaluar su pertinencia o no, para la prestación del servicio a ofrecer. De igual forma la selección de fuentes de información en soportes magnéticos, está regida por una serie de criterios que se han de valorar. Varios autores se han dedicado a formular estos criterios, los cuales se abordarán en el siguiente acápite.

1.8.1 Evaluación de fuentes y recursos de información electrónicos

Uno de los primeros trabajos publicados sobre este tema es el de Carolyn Caywood (1995) quien propone una serie de indicadores para evaluar la calidad de los recursos Web, esbozados en forma de pregunta e incluidos en tres grandes categorías: la facilidad de acceso, la calidad del diseño y el contenido del producto. En cuanto a los criterios a considerar en relación con el acceso, esta autora propone valorar lo relativo a los aspectos tecnológicos que permiten a los usuarios navegar por estos recursos sin grandes

complicaciones, así como la estabilidad del mismo al no cambiar con frecuencia de dirección, de igual forma se ha de valorar el tiempo de carga del sitio. Respecto a la calidad, aparecen aspectos tales como la facilidad para localizar el contenido, la interactividad del sistema, poseer una interfaz amistosa, e instrucciones para guiarse por el recurso, entre otros. En cuanto al contenido se ha de valorar el volumen de información que posee, la actualidad del mismo, los límites del recurso, la veracidad de la información que ofrece, etcétera.

Ciolek (1996) propone tener en cuenta la originalidad de la información, el costo, la facilidad de acceso, la estructura y organización, el formato y presentación, la utilidad y fidelidad, y la facilidad de mantenimiento del recurso. Por su parte Smith (1997) sugiere analizar los recursos teniendo en cuenta su alcance, cubrimiento, nivel de profundidad en abordar el tema y espacio temporal que abarca, el contenido, volumen de información, exactitud, actualización, autoridad, formato y apariencia, el público a quien se destina, amigabilidad del recurso, costo, interactividad y conectividad.

Otro de los autores que ha abordado el tema de forma sistemática es la norteamericana Hope N. Tillman, quien desde 1995 a 2003 ha actualizado anualmente su guía de evaluación, estableciendo en su última versión como criterios a tener en cuenta los siguientes: el alcance del recurso, la autoridad de los autores, actualidad de la información, actualización, formato, estabilidad de la información, facilidad de uso en función de conveniencia, organización y facilidad de conexión. (Tillman, 2003).

Por su parte Trudy Jacobson y Laura Cohen (1996) de la Biblioteca de la Universidad de Albania proponen criterios como: objetivos (audiencia esperada, considerar la fuente), fuente (autoridad del creador, URL, patrocinador, correo electrónico), contenido (exactitud, veracidad, profundidad de la información, rango, actualización, enlaces), estilo y funcionalidad (redacción coherente, navegación y etiquetado fácil de usar, links bien direccionados, capacidad de búsqueda).

Jim Kapoun (1998), de la Universidad de Southwest State, sugiere como criterios para evaluar sitios Web: Exactitud (autor, posibilidad de contacto con este, objetivo del sitio, calificación del autor, razones de publicación), Autor del documento (institución responsable del dominio del sitio, características del autor, lugar de publicación), Objetividad (propósitos y objetivos del sitio, opinión del autor, nivel de profundidad de la información, visión del autor),

Actualidad (fecha de realización y actualización, frecuencia en la actualización, enlaces actualizados o rotos), Cobertura (evaluación de los enlaces, balance entre texto e imágenes, citación correcta, limitaciones de acceso, navegabilidad).

Como se puede apreciar, aunque aquí solo se han mencionado algunas de ellas, existe una gran cantidad de propuestas para la evaluación de la calidad de los recursos disponibles en Internet, a pesar de ello aún no se ha logrado desarrollar un estándar al respecto, por lo que lo más recomendable es tomar de estos indicadores aquellos que permitan confeccionar una ficha evaluativa que contemple el mayor número de elementos identificativos de la valía del recurso.

A modo de síntesis y sobre la base de los indicadores esbozados con anterioridad, una ficha de evaluación de recursos de información con los cuales desarrollar una colección para apoyar el servicio de referencia virtual, puede considerar los parámetros siguientes:

1. Calidad y contenido

- Alcance: parte de la materia que cubre el recurso.
- Audiencia: tipo de usuario al que se destina el recurso.
- Actualidad: nivel de actualización del recurso.
- Autoridad: persona natural o jurídica responsable del recurso, prestigio de dicha institución o personalidad.
- Citas y Referencias: enlace a otras fuentes que agregan valor al contenido que se ofrece en el recurso.
- Exactitud: validación de los datos e informaciones que se ofrecen.
- Nivel de Profundidad: nivel de tratamiento de la información.
- Fiabilidad: revisión por expertos, fuente indexada.

2. Formato y presentación

- Arquitectura de información: balance entre el volumen de información, los gráficos e imágenes.
- Requisitos de software y hardware: necesidades de instalación de dispositivos que permitan visualizar con calidad el recurso.
- Opciones de búsqueda: variedad de posibilidades para obtener mejores y mayores resultados.

- Amigabilidad: facilidad de uso del recurso sin requerir ayuda.

3. Facilidad de uso

- Accesibilidad: acceso restringido mediante clave de acceso o previa suscripción y pago o recurso libre.
- Estabilidad y Seguridad: recurso de acceso estable o en períodos desactivado, transacciones seguras.
- Costo: precios razonables y justificables.

4. Evaluación final

- Esbozar un juicio final tomando en consideración los aspectos anteriormente obtenidos.

Es importante destacar que para acceder a fuentes de información que requieran previamente el pago de una suscripción para su acceso, es necesario además tener en cuenta las estadísticas de su uso en la resolución de las demandas planteadas al servicio, de este modo se evita un gasto en recursos que tengan poco valor de uso para la prestación del mismo.

1.8.2 Recursos propios para el desarrollo del servicio

De forma tradicional, el servicio de referencia emplea una serie de catálogos que le son muy útiles para lograr su objetivo, entre los que tenemos el de las preguntas más formuladas, las búsquedas y datos más solicitados, las demandas no satisfechas y las fichas evaluativas de obras de la colección. Aprovechando las posibilidades que las tecnologías de la información ofrecen, estos instrumentos de trabajo pueden ser automatizados y de esta forma generar productos de información accesibles a la comunidad de usuarios, con lo que el servicio de referencia virtual gana en eficiencia y calidad en las prestaciones.

Entre los instrumentos que apoyan la prestación del servicio y que a su vez pueden ser ofrecidos como productos de información de valor agregado se encuentran los *Directorios Temáticos Especializados*, base de datos resultante de la localización y análisis de fuentes de información en Internet, la *Base de Conocimiento*, archivo que guarda las preguntas que los usuarios han planteado al servicio con sus respectivas respuestas, el *Weblog* o *Blog*,

espacio donde un usuario puede compartir información e interactuar con la comunidad que lo lee, el *Wiki*, herramienta para la escritura colaborativa, los *Repositorios de Documentos*, base de datos con el texto de las publicaciones originales generadas por una organización y el *Archivo Vertical Virtual*, registro con información procedente de la prensa u otros materiales de interés.

Estas herramientas, fruto de la intermediación humana, ofrecen una valiosa información que en muchas ocasiones se estaba perdiendo en los servicios ofertados de forma tradicional y que ahora pueden ser puestos a disposición de los usuarios para que estos realicen la búsqueda y satisfagan por sí solos su necesidad de información.

1.8.2.1 Base de Conocimiento o Archivo de preguntas resueltas

Las bondades de la ingeniería del conocimiento son inestimables para la Ciencia de la Información. Una de esas posibilidades que esta tecnología brinda al servicio de referencia virtual es la oportunidad de generar una base de conocimiento con el resultado de todas las interacciones que ocurren entre el bibliotecario, los expertos y el usuario en la solución de una necesidad de información. Por tanto, se le denomina base de conocimiento al archivo donde se almacenan las respuestas a las solicitudes de información planteadas al servicio de referencia virtual, incluyendo la pregunta realizada y las fuentes o recursos de información que sirvieron para confeccionar la respuesta, con la posibilidad de compartirlas y retornarlas para darle solución a similares necesidades de información nuevamente planteadas (Méndez, 2004; Nicholson y Lankes, 2006).

Entre las ventajas que este tipo de producto brinda para la prestación de un servicio de calidad se encuentran: la posibilidad de que los bibliotecarios identifiquen y utilicen respuestas anteriores para darle solución a las nuevas preguntas, reducción del tiempo de respuesta y duplicación de esfuerzo, así como permite que el propio usuario busque y encuentre respuestas a su pregunta, o sea satisfaga personalmente su necesidad de información (Armenti, 2003).

Para lograr que una base de conocimiento sea una herramienta relevante para el servicio de referencia virtual se ha de construir teniendo en cuenta una serie de elementos entre los que

tenemos: una política de selección de preguntas y respuestas que responda a futuras necesidades de información de los usuarios potenciales, un procesamiento de información que garantice la inclusión de metadatos idóneos para una recuperación eficiente y el diseño de una interfaz y un motor de búsqueda amigable que permita navegar y recuperar la información de forma sencilla y rápida (Armenti, 2003).

En cuanto a la información a incluir en la base de conocimiento no existe un consenso o normativa, generalmente quienes más han trabajado el tema recomiendan archivar el par pregunta con su respuesta, eliminando toda información referente al usuario que ha solicitado el servicio, asignarle un conjunto de descriptores que ayuden a la recuperación, la referencia a las fuentes de información consultadas para elaborar la respuesta y la fecha en que se elaboró la misma (Nicholson y Lankes, 2006).

Con respecto al proceso de creación de la base de conocimiento, Armenti (2003) sugiere los pasos siguientes:

- **Creación y Selección:** proveer un servicio con recursos de calidad y asegurando el respeto a la propiedad intelectual del recurso empleado en la resolución de la necesidad informativa.
- *Adición, edición y publicación:* revisar correctamente cada respuesta a ofrecer, asignarle los metadatos en proporción y utilizando los métodos de catalogación y clasificación idóneos.
- *Revisión y actualización:* revisar frecuentemente la información archivada en la base para eliminar aquellos recursos ya obsoletos y mantener así la calidad de la misma.

Este autor sugiere además, que antes de comenzar a construir la base de conocimiento se debe documentar todo el proceso, partiendo del conocimiento previo de los usuarios potenciales con los que el servicio interactuará, así se determinará el tipo de información a incluir, se identificará el vocabulario a emplear en la asignación de los metadatos, y los requisitos para la interfaz de búsqueda y la de comunicación entre el usuario y el experto o bibliotecario (Armenti, 2003).

1.8.2.2 Directorios temáticos especializados o Guías temáticas

Para muchos es aún difícil encontrar información de calidad en Internet, una vía para resolver esta situación es la creación de los llamados Directorios temáticos especializados o Internet Subject Gateways, como son conocidos en la terminología inglesa.

Los Directorios temáticos especializados son considerados como “*sistemas de información que seleccionan, describen y clasifican recursos Web aplicando criterios propios de la Biblioteconomía y Documentación, como las clasificaciones disciplinares o los lenguajes controlados [...] dirigidos a la comunidad académica y científica, basados en la selección de recursos de información de alta calidad, identificados y evaluados por profesionales de la información*”, los que “*pueden presentarse dentro de una sede web propia, como servicio de un portal bibliotecario o formando parte de los contenidos de un portal científico*” (Rodríguez, 2004).

Esta herramienta, según Place (1999), se caracteriza por dos factores: la inclusión de recursos de calidad, y el procesamiento y organización de esta información por especialistas o expertos, a menudo bibliotecarios. Tramullas (2003), identifica además una serie de características que permiten diferenciar a los directorios temáticos especializados de los robots de búsqueda, entre las que señala: especificidad temática, o sea, albergan solo recursos pertenecientes a un ámbito temático, la incorporación de criterios de calidad en la selección, análisis y organización de la información, la que es proporcionada por especialistas humanos, y la posibilidad de interactividad al permitir que los usuarios puedan hacer sugerencias de recursos a incluir, entre otros.

De todo esto podemos enunciar que entre los beneficios que los usuarios pueden esperar de este producto se encuentran el acceso a una colección de recursos de información de calidad, la capacidad de búsqueda en la colección, y la de visualizarla por criterios temáticos (Tramullas, 2003).

Por ello es importante a la hora de diseñarlos e implementarlos seguir una serie de pasos, que permitan que cumplan satisfactoriamente el objetivo para el cual fueron creados. De forma sintética, Rodríguez (2004) sugiere los siguientes:

- Definición de los criterios de selección de los recursos de información.

- Diseño de una base de datos con una adecuada estructura de campos, que incluya diferentes elementos de análisis formal y de contenido, tales como: campos para la identificación y localización del recurso (título, autoría o responsabilidad, localización web, tipología de recurso, idioma, etc.), clasificación jerárquica por disciplinas, indización por palabras clave o por descriptores extraídos de un tesoro, descripción del contenido (resumen), y campos de control interno (analista, fecha de creación del registro y de la última consulta o actualización de datos).
- Diseño de una interfaz de usuario que permita visualizar los registros por pantallas de búsqueda simple y avanzada, así como la navegación a través del sistema de clasificación.

Sobre este tema, el español Jesús Tramullas Saz (2003) en conjunto con un grupo de especialistas, elaboraron una guía para el desarrollo de estos productos, que puede servir de referencia para su implementación en cualquier organización, y se basa en tres ejes fundamentales: planificación y gestión; aspectos técnicos; y gestión de información.

En la primera etapa se define todo lo concerniente a los objetivos, misión, alcance y comunidad de usuarios, así como lo relacionado con las tareas organizativas necesarias para la implementación del directorio, incluye además la identificación de las disponibilidades en infraestructura tecnológica y de recursos humanos para enfrentar el servicio. Con posterioridad, y a partir de lo identificado en el apartado anterior, se define lo relacionado con la plataforma informática, o sea, el tipo de software a emplear para el desarrollo de la aplicación y las características de la interfaz de usuario y de administración. Por último, el aspecto medular del sistema, la gestión de recursos de información, en la cual se ha de definir claramente el contenido informativo-documental a incluir en el directorio, los métodos a emplear para la localización, selección, evaluación y descripción de los recursos, los de control y mantenimiento, y la definición de los flujos de trabajo.

Por último, con respecto a la normalización para el desarrollo de la colección no se sigue un método único; por regla general cada institución elabora sus propios indicadores para la selección de las fuentes y recursos. En cuanto al empleo de esquemas de clasificación, el más utilizado es el sistema Dewey y en lo relativo a los campos para la incorporación de los

registros a la base de datos, utilizan como formato el Dublín Core, adicionándole algunos campos necesarios para los trabajos de administración del sistema.

1.8.2.3 Weblog o Blog y Wikis

El término "*weblog*" fue acuñado por Barrer en 1997 y su forma corta "*blog*", por Peter Merholz en 1999, y es empleado para designar un sitio Web, el cual periódicamente actualizado, recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea. En español es conocido el término como "bitácora", vocablo aún en estudio (Wikimedia Foundation, Inc., 2007b).

El mantenimiento de los weblogs es muy sencillo y existe una serie de herramientas que facilitan dicha labor, las cuales se clasifican en dos tipos: aquellas que ofrecen una solución completa de alojamiento gratuito, y las consistentes en software que, al ser instalado en un sitio web, permiten crear, editar y administrar un blog directamente en el servidor que aloja el sitio. (Wikimedia Foundation, Inc., 2007b).

Como principio básico de funcionamiento, los lectores pueden escribir sus comentarios a cada artículo de un blog; y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo, siendo particular, por regla general, el tema abordado, y existiendo por ello una variedad de tipos, por citar algunos ejemplos: personales, periodísticos, empresariales o corporativos, tecnológicos, educativos y políticos.

Los blogs se caracterizan técnicamente por tener una serie de elementos comunes, entre estos: formularios para comentar entradas y generar debates, enlaces a otras páginas para ampliar la información, fotografías y vídeos, y algún formato de sindicación de contenidos. De manera social, los blogs permiten conocer a las personas que se dedican a temas similares, pudiéndose llegar a conformar una comunidad (Pomerantz y Stutzman, 2006).

Como se observa, los blogs son un excelente medio de comunicación con el usuario, pues permiten la bidireccionalidad de esa comunicación, por tanto para las organizaciones de información es una excelente herramienta de difusión y recolección de información, así como una vía para ampliar los servicios del centro (Leiva, 2006), entre los que se encuentra el de referencia.

Pomerantz y Stutzman (2006) consideran que el empleo de los blogs en el servicio de referencia, puede tomar dos alternativas: una como mecanismo para la resolución de las preguntas que son sometidas al servicio y la conservación del hilo conductor de la transacción (pregunta-respuesta), dando cabida a la cooperación de la comunidad en la solución de una interrogante en particular, y la segunda posibilidad que identifican, es como herramienta para la creación de recursos que apoyen el servicio.

Otra herramienta muy empleada en la actualidad es la conocida por wiki, término procedente del hawaiano “*wiki wiki*”, que significa “rápido”. Con este vocablo se identifica al sitio Web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios, favoreciendo de esta forma la escritura colaborativa, pues cualquier usuario puede crear, editar, borrar o modificar el contenido de una página Web, de una forma interactiva, fácil y rápida (Wikimedia Foundation, Inc., 2007c).

El procedimiento de trabajo con la tecnología wiki es muy fácil, esta herramienta permite que las páginas web alojadas en un servidor público sean escritas de forma colaborativa a través de un navegador, para lo cual utiliza una notación sencilla con vistas a dar el formato o crear enlaces. Los cambios que cada usuario introduce se conservan en un historial donde se puede recuperar fácilmente cualquier estado anterior de la página, y la publicación del contenido en la Web es inmediata, pues no pasa por ningún tipo de revisión previa.

En cuanto al proceso de redacción de la información que se brinda empleando esta herramienta, se puede adquirir mediante dos formas fundamentales: por documento, y por hilo de edición. En la forma por documentos, el usuario aporta contenido de forma anónima, creando un documento redactado en tercera persona; por el contrario en la de por hilo, cada usuario contribuyente firma su aporte, que presenta en forma original, al cual se le asocian, en un espacio adjunto, los comentarios que otros usuarios vayan aportando (Leuf y Cunningham, 2001).

Conformar un sitio wiki requiere de una serie de acciones que posibilitarán su éxito, entre las cuales los autores Chawner y Lewis (2006) señalan: establecerlo con una cantidad suficiente de contenidos que motive a los usuarios potenciales a colaborar, realizar un monitoreo sistemático a fin de detectar y eliminar contenidos no acorde con los lineamientos,

documentar la política de licencias sobre el contenido y su autoría, establecer todo tipo de ayudas, así como guías de estilo para que el usuario sepa cómo realizar cada tarea.

La aplicación en el mundo bibliotecario de la tecnología wiki, a criterio de Frumkin (2005), es perfectamente aprovechable como herramienta para la creación de una base de conocimientos basada en la inteligencia colectiva para la gestión del conocimiento, y para fortalecer el descubrimiento interactivo.

Según Dobrecky (2007), frecuentemente se aplican en la elaboración de guías por materias o para incorporarle funcionalidad al catálogo en línea, lo que posibilita que ambos productos sean más interactivos, al propiciar que los propios usuarios agreguen recursos en el primero y añadiendo y/o editando comentarios o reseñas de libros en el segundo.

1.8.2.4 Repositorios de documentos

Por “*repositorios de documentos*”, según Margaix (2006), se conoce los “*Archivos digitales de productos intelectuales de carácter académico accesible a los usuarios con pocas o ninguna barrera e interoperables*”.

El contenido de un repositorio es generalmente definido por la institución que lo implementa, teniendo como características esenciales su carácter académico, acumulativo, permanente, abierto e interoperable. Los mismos se pueden organizar de diferentes formas, clasificándose en: temáticos; institucionales que comprende el de tesis doctorales; y en otros servidores, que agrupa a las revistas de acceso abierto y los recolectores o harvesters (Margaix, 2006).

Implementar un repositorio de documentos como herramienta de apoyo al servicio de referencia supone para el bibliotecario referencista una serie de actuaciones, identificadas por Bailey (2005), entre las cuales señala: establecer las políticas de archivo y proporcionar los procedimientos para su realización, diseñar la interfaz de recuperación de información de manera clara y fácil de usar, promover dentro de la institución la publicación de sus documentos con acceso abierto bajo licencia Creative Commons, procesar la información recepcionada empleando metadatos, así como entrenar a todo el usuario que requiera de este tipo de prestación.

1.8.2.5 Archivo Vertical Virtual

El Archivo Vertical, Registro de información o Dossier de prensa, en su forma tradicional, permite organizar y aprovechar el contenido de materiales disímiles que por sus características no pueden ser procesados de igual forma que el resto de las fuentes documentales, entre ellos: artículos de periódicos sobre temas relevantes y de actualidad, prospectos, partes de libros, entre otros. (Setién, 1983).

La forma organizativa del servicio en su versión física, según Setién (1983), es relativamente sencilla, se realiza mediante el empleo de carpetas o folders con descriptores o encabezamientos de materia y agrupados en un archivo dispuesto al alcance del referencista. Esta prestación puede perfectamente ser implementada, sin requerir muchos cambios en su concepción, con el empleo de las tecnologías de la información.

De los instrumentos antes mencionados, es común encontrar acompañando a la forma de contacto que el servicio de referencia virtual establece, solo a la base de conocimiento. El resto de los productos, si bien es cierto que se ofrecen en una u otra medida por algunas instituciones de información, no se hace como parte de este servicio, esta falta de integración puede conllevar a una insatisfacción del usuario, quien ha de desplazarse por varios enlaces en una misma sede Web, por ello, responder a sus expectativas basándola en una nueva filosofía que potencie su actuación en el diseño e implementación del servicio virtual de referencia, representa, para este servicio, una posibilidad de incrementar la prestación y hacerla útil al mismo.

Capítulo 2

Calidad y evaluación en el servicio de referencia virtual

Un elemento esencial de la gestión contemporánea lo constituye la calidad; este concepto ha ido evolucionando en la medida en que el mundo se ha desarrollado, hasta llegar a la denominada gestión de calidad total, filosofía que no solo abarca productos y servicios, sino que involucra todos los factores de una organización; de ahí su factor de éxito.

También la efectividad y el éxito de cualquier oferta de información dependen en gran medida del conocimiento que se tenga de lo que el usuario espera del servicio, lo cual se consigue con buenas herramientas de evaluación, propiciando así el cambio, el rediseño y la reestructuración para satisfacer dichas expectativas. Es por ello que la evaluación es también un componente esencial en el planeamiento de esta modalidad de servicio, aunque en el tema son escasas las aportaciones teóricas y prácticas.

Los servicios de referencia virtual, a través de la evaluación, han de asegurar su confiabilidad, calidad y eficacia, con el objetivo de lograr la satisfacción de las necesidades de información del usuario.

2.1 Calidad en los servicios de información.

En la década de los cincuenta del siglo pasado surge en Estados Unidos el término Total Quality Control o Control total de la calidad, con énfasis en el correcto diseño de los productos a fin de garantizar su fabricación sin problemas, luego ocurre un fuerte movimiento a favor de la calidad en Japón, y con posterioridad en la década de los ochenta, en el propio Estados Unidos, se comienza a hablar de la Gestión de Calidad Total o Calidad Total, la cual centra su atención hacia los procesos y las personas.

Por Calidad Total, según Bernillón (1993), se entiende al conjunto de principios de métodos, una estrategia global, que intenta movilizar toda la organización para obtener una mayor satisfacción del cliente a menor costo.

Para Pinto Molina (1998), la calidad total “*implica calidad a todos los niveles: concepción de los productos, calidad de producción y de procedimientos de control, y calidad del servicio que acompaña al producto. Más que una idea a la moda, la calidad “total” sugiere una seria evaluación de la gestión y de la producción, y sobre todo resultados precisos en materia de calidad y de servicios*”.

Como se observa, el concepto de “*Calidad total*” pretende tener en cuenta todos los aspectos de una organización, pero para su implementación, a criterio de González y Revilla (citado en Ponjuán, Villardefrancos y León, 2005), se han de tener presente cuatro principios básicos: la satisfacción del cliente, la mejora continua, la gestión basada en hechos y la basada en personas.

La aplicación de esta filosofía conlleva un cambio en el hacer de la organización y la misma incluye varios elementos definitorios, los cuales fueron enunciados por Crosby (1993 citado en Pinto Molina, 1998), entre los que señala: la *comprensión*, de los elementos básicos del mejoramiento de la calidad; el *compromiso*, en consonancia con la norma cero defectos, que propugna prevenir en lugar de corregir; *competencia*; la *comunicación*, bidireccional; la *corrección*, que afecta a toda la organización y depende del libre flujo de la información; y la *continuidad*, pues el proceso nunca se detiene, sino que plantea nuevas metas.

De todo esto se puede enunciar que los principales objetivos de un sistema de gestión de calidad total son: la satisfacción del cliente, la del personal, la mejora continua y el beneficio económico. Comprendiendo tres aspectos importantes para su puesta en marcha: la Planificación, el Control y la Mejora (Pinto Molina, 1998).

En el proceso de *planificación*, se proyecta toda la información relativa a la institución, su misión, objetivos y metas. La función de *control* permite evaluar el comportamiento y compararlo con los objetivos de calidad trazados por la organización y actuar en consonancia; y en el de *mejora*, se realizan todas las acciones que permitan trabajar sobre las causas que provocan los defectos, se implementen las soluciones y se mantienen las mejoras.

En consecuencia, toda política de calidad que una organización emprenda deberá contemplar como requerimientos: el conocimiento de las necesidades de los usuarios y la

adecuación de los servicios y productos a estas, un plan de acción global que incluya todos los componentes del sistema, indicadores para mejorar los procesos de análisis y representación de la información, y para la evaluación y optimización de funciones, técnicas, procesos y productos (Pinto Molina, 1998).

Con respecto a la implementación de un sistema de calidad total en una organización, aunque no existe un criterio único, es necesario según Rowley (1996), explorar algunos de los problemas que necesitan ser dirigidos para una aplicación exitosa de la gestión de calidad total. Estos elementos guardan relación con:

- Definición de la calidad en el contexto, de nada sirve definirla de forma global si no tiene relación directa con el ambiente en que el servicio se desarrolla.
- Clarificación de los usuarios, tanto internos como externos, segmentándolos sobre la base del servicio que cada grupo requiere.
- Las medidas de calidad, que pueden surgir a partir de quejas y sugerencias expresadas directamente por el usuario, por estudios de clientes donde estos valoran los servicios ofrecidos, y por benchmarking, al comparar la organización con sus competidores.

Estas medidas de calidad, según el propio autor Rowley (1996), deben mantener un enfoque de mejora continua, estableciendo la calidad como un problema estratégico y que guarda relación con la estructura de la organización, la cultura de la misma y sus recursos humanos, los cuales deben tener un alto nivel de compromiso para el éxito de la aplicación de la gestión de calidad total.

En resumen, *“la calidad constituye la totalidad de los aspectos y características de un servicio, proceso o producto destinado a satisfacer las necesidades de los usuarios tanto internos como externos, basados en un compromiso de mejora”* (Perrone, Mei y Rodríguez, 2006). Por tanto, implementar un sistema de calidad en una institución de información y particularmente en sus servicios requiere del conocimiento de una serie de aspectos que a continuación se revelan.

La aplicación de los principios de calidad total en bibliotecas y servicios de información, no es más que *“el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que repercuten en la capacidad de la biblioteca para satisfacer las necesidades expresadas o implícitas de los usuarios”* (Gómez, 2002).

Si a esto le sumamos que la satisfacción del usuario/cliente, o sea la calidad percibida, se basa en las expectativas de este, el cual las define en un rango que va desde lo insatisfactorio hasta lo muy satisfactorio, mostrando así la importancia de diseñar un producto o servicio basado en los postulados de la calidad total, como filosofía para la mejora organizacional (Pinto Molina, 2001).

Se puede deducir que es en el usuario/cliente donde reside esencialmente la calidad, por ello, a criterio de Pinto Molina (2001), las organizaciones de información primeramente han de identificar grupos coherentes de usuarios, tanto reales como potenciales, para conocer realmente sus expectativas y necesidades a la hora de diseñar un producto o servicio.

Partiendo de lo antes expresado, resulta también una piedra angular que en la modelación de los servicios informativo-documentales se incorporen métodos que permitan medir las percepciones del usuario sobre la calidad del servicio para detectar deficiencias y mejorar su satisfacción, pues el motor impulsor de la calidad es la *“voz del usuario”*, siendo su satisfacción la clave del sistema. (Pinto Molina, 1999)

Por tanto, la calidad en el campo de la documentación y la información, es resultado de un proceso de feedback, usuario-cliente, única forma de evaluar los productos y servicios resultantes, por lo cual se considera a este proceso como el centro de gravedad de todo el sistema de la calidad, en cuanto a gestión de servicios de información.

Siguiendo esta línea, y a pesar de ciertas características inherentes a los servicios tales como: su intangibilidad, simultaneidad, heterogeneidad y la participación del usuario en el proceso de desarrollo (Rowley, 1996), que ofrecen ciertas dificultades a la hora de valorar los mismos, se puede definir que los servicios de información con calidad son los dinámicos, accesibles, disponibles, homogéneos y orientados al usuario y que permitan evaluar el grado de satisfacción al usuario, la pertinencia y exhaustividad, la agilidad y la relación costo-utilidad (Pinto Molina, 1998).

Se entiende también por calidad de los servicios de información: *“la propiedad o atributo que distingue al servicio, relacionándose con el uso y valor que permite satisfacer los requerimientos de sus usuarios”* (Sánchez Vignau, 2005). Partiendo como es lógico de la premisa de que es necesario que cada servicio se empeñe en alcanzar cada vez mayores índices de calidad. El mantenimiento de esta propiedad o atributo que distingue al servicio diseñado implica la medición y evaluación continua del servicio que se ha puesto en explotación.

Para que un servicio de información sea evaluado como relevante y de calidad, estos han de reunir una serie de requisitos, entre los que Sánchez Vignau (2005) señala: disponibilidad, accesibilidad, costos, proceso de selección de documentos y cantidades. Por tanto, a la hora de evaluar la calidad de los servicios de información se pueden entonces tomar como criterios: *“la relevancia, pertinencia, tamaño de la colección y factor de uso de la misma, índice de crecimiento y evaluación del catálogo”* (Lancaster; citado en Sánchez Vignau, 2005).

Como se aprecia en las definiciones sobre la calidad de los servicios de información referidas anteriormente, éstas presentan líneas comunes de desarrollo e incluso los criterios que según sus autores deben tener para alcanzar una prestación de excelencia son similares: relevancia, pertinencia, agilidad, disponibilidad, accesibilidad, costos.

Se puede señalar, además, que la calidad del servicio puede ser de dos formas: calidad técnica, la cual depende de los elementos de servucción y su interrelación, y la calidad subjetiva o comercial, que es la percibida por el usuario y está estrechamente relacionada con sus necesidades, estilos de vida, etc. (Horovitz, 1991).

Por tanto, la clave está en asegurar la satisfacción plena del usuario, aunque nada se puede asegurar antes de que el servicio o producto sea consumido por el mismo; incluso dos usuarios pueden percibir de forma diferente una prestación en específico, pues depende de sus exigencias, estados anímicos, percepciones. Esto hace que la calidad del servicio dependa del segmento elegido y las expectativas del mismo con respecto al servicio global, de un diseño de la oferta en función de las necesidades de ese usuario y de lograr un mejor servicio, de la interrelación de los elementos de la servucción, de la capacidad de mantener

estándares de servicio en tiempo y espacios y de adaptabilidad a las exigencias cambiantes del usuario. (Solanelles, s.a)

A partir de esta base se establecen una serie de elementos que permiten determinar la calidad en los servicios de información, siempre considerando que estos pueden ser de diversa naturaleza; tradicionales o electrónicos, específicos o integradores. En consecuencia resulta difícil asumir criterios de calidad uniformes para toda esta gama de diferencias, por ello Pinto Molina (1998) señala que *“resulta ciertamente complicado introducir una aproximación de calidad total en los medios documentales, siendo más justo hablar de proceso continuo de mejora de los servicios”*.

Es evidente en todo lo hasta el momento abordado que proporcionar servicios de calidad, representa para las organizaciones de información un gran reto, pues de nada vale que dichos servicios respondan a normas y procedimientos bibliotecarios bien definidos si no existe congruencia entre lo que el usuario real y potencial espera, y lo que la institución le ofrece (Añorve, 2001). De esto se desprende que un servicio es de calidad, si, y solo si, tiene como punto de partida las expectativas del usuario y su satisfacción; entendiéndose por expectativas del usuario como lo que este desea o quiere, así como su percepción de lo que un servicio le debe ofrecer (Rowley, 1996).

Pero la satisfacción del usuario no solo guarda relación con el producto o servicio ofrecido, sino también con la forma en que es proporcionado por la entidad que lo ofrece (Añorve, 2001). Por consiguiente, se puede enunciar que para una plena satisfacción de las necesidades de información de los usuarios de estos servicios, se ha de tener en cuenta sus requerimientos e involucrar a toda la organización en la consecución de estos objetivos, lográndose de esa forma una prestación con los niveles de calidad requerida.

2.2 Evaluación del servicio de referencia virtual.

La evaluación continua de los servicios diseñados y puestos en explotación, es considerada por Rojas (2003) como una vía para obtener mayores índices de calidad y, por consiguiente, de satisfacción de los usuarios. Conocer oportunamente los criterios valorativos de los mismos, permite al personal que se enfrenta al servicio de referencia el mejoramiento continuo de este, así como resolver con éxito sus necesidades y expectativas.

En este sentido, McClure, *et al.* (2002) plantean que la evaluación es esencial para:

- Determinar el grado en que los objetivos del servicio de referencia virtual están siendo cumplidos.
- Evaluar en qué medida la referencia virtual apoya a la biblioteca y/o a las metas de la organización en general.
- Supervisar el estado del servicio y su funcionamiento para hacer mejoras continuas y modificaciones al servicio.
- Obtener datos estadísticos relativos a la tendencia de uso, usuarios y tiempo de utilización del servicio.
- Determinar el grado en que se están satisfaciendo las necesidades de información de los usuarios a través del servicio.
- Justificar los costos y beneficios del servicio y demostrar el conjunto de responsabilidades en la actividad de referencia virtual.
- Comparar datos relativos al costo y beneficios del servicio de referencia virtual con los del servicio de referencia tradicional.
- Mantener los datos de planificación continua y desarrollo del servicio de referencia virtual.
- Determinar el tipo de personal a entrenar y el apoyo que podría ser necesario.
- Identificar los aspectos del servicio de referencia virtual que necesitan ser revisados o mejorados.

Para la evaluación del servicio de referencia virtual, Whitlatch (citado en Wasik, 1999), propone cuatro áreas que comprenden: los aspectos económicos, el proceso de referencia, los recursos, y el resultado final del servicio. Este autor sugiere que se ha de analizar el costo del funcionamiento del servicio, la interacción entre el usuario y el profesional de la información, el software que permite la transacción, los recursos materiales y humanos, y el producto obtenido por el usuario como resultado de la transacción. Por su parte Lankes (2002) asume que la evaluación ha de ser: *Conductual*, cuando se intenta evaluar el impacto de la conducta humana y los cambios en las habilidades del usuario y el experto; *Técnica*, cuando se evalúan las habilidades del sistema de responder al diseño concebido; y *Económica*, al evaluar la habilidad del servicio de referencia virtual de ser eficiente y eficaz en el proceso de transacción o entrega del servicio.

Una herramienta importante a la hora de desarrollar la actividad de evaluación, es la definición del tipo de información estadística a recolectar. Entre las propuestas de indicadores cualitativos y cuantitativos del objeto de análisis se encuentra la de McClure, *et al.* (2002), quienes recomiendan una serie de parámetros, estadísticas y normas que permitan realizar esta actividad, dividida en cinco secciones, las que comprenden: parámetros y estadísticas descriptivas, análisis de frecuencia de uso, parámetros de satisfacción del usuario, costo, y tiempo empleado por el personal.

En lo esencial la guía identifica, describe y desarrolla una serie de procedimientos válidos para evaluar varios aspectos del servicio de referencia virtual, los cuales se exponen a continuación de forma resumida:

1. *Parámetros y estadísticas descriptivas*

a) Cantidad de preguntas recibidas por el servicio de referencia virtual.

Este punto se refiere a preguntas recibidas solamente por vía electrónica y que representan una necesidad de información que pueda contestarse por este mismo medio. Colectar, de forma manual o automatizada, esta información es importante para conocer el volumen del servicio, que al compararlo con el tradicional y con las respuestas ofrecidas, permite conocer su utilización y rendimiento y de esta forma poder trazar estrategias de trabajo que permitan potenciar la utilización del mismo.

b) Número de contactos virtuales del referencista con el usuario.

Se define como contacto virtual toda comunicación que realiza el referencista con el usuario, siempre empleando el medio electrónico, y que puede o no contener la respuesta a la interrogante planteada. Estos contactos pueden ser para clarificar la pregunta realizada por el usuario o para conocer la satisfacción del mismo en relación con la respuesta ofrecida. Mediante este parámetro se puede conocer cuán efectivo es el proceso de entrevista de referencia virtual y el nivel de esfuerzo o eficacia en la resolución de una demanda de información.

c) Cantidad de respuestas ofrecidas.

En el servicio de referencia virtual se considera una respuesta a la información ofrecida, que satisface la necesidad planteada por el usuario. Puede ser un texto conformado que dé respuesta a la interrogante planteada, una relación de referencias a fuentes o recursos

de información que se relacionen con esta o simplemente la remisión a otro servicio externo o interno. El conocimiento del número de respuestas ofrecidas, puede dar idea de la preparación del personal y tomar decisiones para el desarrollo de los profesionales que se enfrentan a esta modalidad de servicio, en caso de que la proporción de respuestas a las preguntas sea baja.

- d) Cantidad de preguntas recibidas digitalmente pero no contestadas por los medios completamente digitales.

En una biblioteca donde se ofrece, indistintamente, el servicio de referencia tradicional y virtual, es esencial conocer el volumen de respuestas que se emite por otra vía que no sea el empleo de métodos de comunicación digitales. Este aspecto se refiere a las preguntas recibidas por medio del sistema virtual y que para su respuesta se empleen otros mecanismos como el teléfono o el envío de documentos, por fax o correo postal. Esta medida permitirá conocer las necesidades de entrenamiento del personal en cómo usar recursos tradicionales y digitales, así como tomar decisiones en el desarrollo de la colección, al determinar qué tipos de documentos a adquirir, si digitales, tradicionales, o ambos, y el equipamiento necesario para ofrecer el servicio.

- e) Total de la actividad de referencia-preguntas recibidas.

Sumando la cantidad de preguntas recibidas por el servicio de referencia virtual (a), las recibidas digitalmente pero no contestadas por esa vía (d) y las atendidas por el servicio de referencia tradicional, se obtiene el total de preguntas recibidas por el servicio de referencia en la institución. Este parámetro permite conocer el volumen total de esta actividad, y resulta beneficioso en el planeamiento del servicio a largo plazo.

- f) Porcentaje de preguntas de referencia virtual en comparación con el total de las preguntas de referencia.

Cuando en una institución de información coexisten el servicio de referencia tradicional y el virtual, conocer el por ciento de utilización de esta última modalidad, le permite a dicha institución tomar una serie de decisiones a mediano y largo plazos, en relación con la distribución del presupuesto para la adquisición de recursos de información, y a la ubicación del personal en una u otra modalidad, en dependencia de la frecuencia de uso del mismo. El resultado de este parámetro se obtiene a partir de la formula siguiente:

$$\frac{\text{Preguntas recibidas por el servicio de referencia virtual (a)}}{\text{Total de la actividad de referencia - preguntas recibidas (e)}} \times 100$$

g) Tasa de completamiento de respuestas correctas del servicio de referencia virtual.

Este aspecto es considerado clave dentro del proceso de evaluación del servicio de referencia virtual, ya que permite determinar si el servicio está logrando las metas trazadas y por consiguiente su calidad. Una forma de realizar este tipo de evaluación es el análisis independiente de las respuestas ofrecidas por un observador externo, lo que permite conocer si la pregunta se contestó de la mejor manera posible, sugerir mejoras o recursos adicionales para contestar preguntas similares en un futuro. Por ende, la información obtenida de este proceso permite tomar decisiones con respecto al desarrollo de la colección, la cual puede que no esté lo suficientemente actualizada, o con respecto al personal, el cual puede necesitar entrenamiento o especialización.

h) Tiempo de confección de la respuesta en el servicio de referencia virtual.

Otro factor crucial para evaluar la calidad del servicio de referencia virtual, es conocer el tiempo que media entre la solicitud del usuario y la satisfacción de su necesidad por parte del referencista. Esta medida permite determinar si el servicio se está desarrollando dentro de lo previsto, y ajustar la política en caso de ser necesario.

i) Cantidad de preguntas del servicio virtual no satisfechas.

En este aparte se incluyen todas aquellas preguntas que no hayan sido solucionadas completamente o que se les haya dado respuesta parcial. Su compilación permite determinar si la capacidad del servicio es la adecuada, o si las expectativas de los usuarios sobrepasan los límites del servicio, de igual forma permite saber, además, si la maestría o habilidades del profesional en la comunicación con el usuario, son las adecuadas.

j) Tipo de preguntas recibidas por el servicio de referencia virtual.

Si se conoce el tipo de pregunta que con mayor frecuencia se realiza a través del servicio de referencia virtual, se pueden tomar decisiones en cuanto al desarrollo de colecciones con respecto al tipo de recurso de información a adquirir, así como la especialización del personal que atenderá este servicio. De igual forma permite definir un plan de desarrollo

de componentes auxiliares para el servicio, como por ejemplo: archivos de preguntas frecuentes (FAQ), guías de instrucción, etc.

k) Cantidad de usuarios redireccionados.

Tener un control de la remisión del usuario a otros servicios o áreas por no ser afiliados, por preguntas impropias para el servicio o por la falta de recursos para darle solución a la interrogante, permite desarrollar una colección adecuada a las necesidades, así como redefinir el alcance del servicio a ofrecer, incluso hasta prever convenios de colaboración o cooperación con otras instituciones.

l) Tasa de saturación.

La tasa de saturación contempla la cantidad de usuarios miembros de la población a atender que utiliza el servicio. Se calcula tomando el número total de usuarios potenciales y la cantidad de usuarios reales, el por ciento resultante da la idea de cuántos usuarios realmente utilizan el servicio y permite tomar decisiones con respecto a la publicidad del mismo, su importancia para la población designada y por consiguiente la asignación de recursos para ampliar el mismo.

m) Fuentes utilizadas por preguntas.

Mediante esta estadística se identificarán las fuentes y recursos de información más utilizados para solucionar los problemas de información planteados por los usuarios al servicio, los cuales pueden ser muy variados: bases de datos, directorios, enciclopedias, recursos de Internet, catálogos de bibliotecas, y otros, entre los que se incluyen los elaborados por el propio personal que atiende el servicio. El conocimiento de esta información facilita la asignación de recursos para el desarrollo de colecciones que representen y satisfagan las demandas recibidas.

n) Usuarios frecuentes.

El conocimiento del número de usuarios que utiliza el servicio de referencia virtual en más de una ocasión, puede indicar la satisfacción de estos con el servicio, aunque no necesariamente el hecho de que algunos no retornen, tiene que deberse a una insatisfacción con el primer contacto.

2. *Análisis de uso.*

a) Número de sesiones del servicio de referencia virtual.

Permite conocer el tráfico generado por el servicio. Generalmente se refiere a los implementados con herramientas sincrónicas como el Chat, la mensajería instantánea, la videoconferencia, etc. Esta información es proporcionada a partir del conocimiento del número de visitas recibidas en el escritorio virtual de referencia, y permite tomar decisiones con respecto a los requisitos del software con que se implementa el servicio.

b) Uso del servicio de referencia virtual por días.

c) Uso del servicio de referencia virtual por horas.

Estas dos medidas permiten definir los días de la semana u horas del día en que se incrementa o decrece la utilización del servicio, así como su volumen de uso, lo que posibilita una planificación racional del personal en las horas y días de máxima demanda, teniendo en cuenta que generalmente este personal se dedica a otras labores dentro de la propia biblioteca.

d) Navegador utilizado por el usuario.

e) Plataforma utilizada por el usuario.

Permite conocer el tipo de navegador generalmente empleado por el usuario para acceder al servicio y el sistema operativo instalado en su computadora, permite analizar las dificultades técnicas a las que puede enfrentarse el usuario, aunque generalmente en el diseño y desarrollo de la interfaz se ha de tener en cuenta que esta debe ser compatible con varios sistemas operativos y plataformas.

3. Parámetros para medir satisfacción del usuario.

a) Conocimiento de Servicio.

Ofrece información sobre el conocimiento del servicio por parte de la comunidad de usuarios a atender, da la idea de si es necesario realizar alguna estrategia de mercadeo en caso necesario; también puede dar una noción de la satisfacción de los usuarios con el mismo, si su conocimiento y utilización son altos.

b) Accesibilidad de servicio.

La accesibilidad del servicio se refiere en lo fundamental a la disponibilidad del servicio en tiempo y días de la semana, contar con una interfaz amigable y facilidad de uso, entre otros aspectos, y es esencial para tomar decisiones con respecto a la planificación, en

cuanto al personal a atender el servicio, el tipo de tecnología a emplear; en fin, a elementos que faciliten el uso por parte de los usuarios del servicio.

c) Expectativas para el servicio.

Determinar lo que los usuarios esperan del servicio puede tener un impacto decisivo en la valoración de su calidad. Estas expectativas se relacionan con el tipo de preguntas a contestar, el formato de las respuestas, el tiempo que se emplea en resolver una solicitud, el grado de compromiso con el usuario de satisfacer su demanda y la satisfacción de esta de forma correcta y comprensiva. Al analizar todos estos aspectos también se puede tener una medida, de que modo las políticas y pautas trazadas para el servicio, o sea su alcance, se ajustan a lo anunciado sobre el mismo.

d) Otras fuentes utilizadas por el usuario.

El usuario antes de interrogar al servicio de referencia virtual puede haber utilizado otras fuentes o recursos de información para satisfacer su necesidad, entre las cuales pueden estar: el servicio de referencia tradicional, obras de referencia digitales, sistemas de búsqueda, bases de datos, OPAC, entre otros. Conociendo de antemano las fuentes o recursos utilizados por el usuario con anterioridad, se evita la duplicación de esfuerzo al brindar información que ya el usuario posee. De igual forma permite evaluar las expectativas de este en relación con el servicio y su posible nivel de frustración inicial cuando decide utilizar esta modalidad de servicio, así como aprovechar la oportunidad, en caso necesario, para instruir al usuario en el manejo de sistemas de recuperación de información.

e) Motivos por los cuales se usa.

Un estudio sobre las razones por las cuales los usuarios utilizan el servicio de referencia virtual, resulta de vital importancia en la valoración continua de esta modalidad de servicio, ya que permite el desarrollo de una política de promoción del mismo en caso necesario, un análisis de su calidad, la satisfacción de los usuarios y las facilidades de acceso por la distancia física de la biblioteca, la conveniencia de su empleo y la falta de tiempo del usuario, o simplemente porque no tienen ninguna otra alternativa.

f) Motivos por los cuales no se usa.

Las razones por las cuales el usuario no emplea el servicio son muy diversas, entre ellas están: su desconocimiento, la falta de habilidad en el empleo de las tecnologías, o la falta de estas y la preferencia por el servicio tradicional. De igual forma pueden considerarse, para los que ya han usado el servicio, la falta de necesidad en su empleo frecuente, la insatisfacción en una experiencia anterior, o la no correspondencia de la necesidad de información con la política del servicio. Estar al corriente de estos aspectos permite evaluar la visibilidad del servicio y definir las formas de atraer a los usuarios al mismo, analizar el nivel de sofisticación de las tecnologías empleadas y desarrollar habilidades en los usuarios en función de estas, además de poder corregir los problemas por los cuales los usuarios dejan de usarlo.

g) Mejoras necesarias a realizar / servicios adicionales que necesitan ser ofertados.

A partir de las sugerencias y quejas del usuario, así como de la valoración del propio personal que atiende el servicio, se puede analizar la calidad del mismo y determinar las mejoras necesarias a introducir. Entre las posibles necesidades a incluir o servicios adicionales están: la reducción del tiempo de respuesta, la mejora en la comunicación por parte del referencista, la ampliación del horario de atención en días u horas, el aumento del tipo de preguntas a contestar o la adaptación de la tecnología a usuarios especiales.

h) Satisfacción con el personal que brinda el servicio.

La satisfacción del usuario con el personal comprende los componentes siguientes: personalización en la atención, conducta y aptitud percibida, y la correspondencia entre la norma fijada para solucionar la pregunta y el tiempo en que le dieron respuesta. La percepción que el usuario tiene del personal que atiende el servicio permite evaluar las habilidades de comunicación de este, así como la calidad del servicio, por ende ayuda a tomar decisiones con respecto al desarrollo de habilidades de comunicación en el personal, la precisión de políticas relativas al tiempo de respuesta y al desarrollo de modelos y procedimientos de actuación.

i) Satisfacción con la forma de entrega.

Esta medida proporciona los datos relativos a la satisfacción del usuario con el método de entrega establecido por el servicio. Su conocimiento permite tomar esas

consideraciones para introducir mejoras en la prestación del mismo o adecuarlas a las posibilidades reales de los usuarios.

j) Impacto del servicio en el usuario.

El impacto del servicio en el usuario se logrará si este ha resuelto su problema o necesidad de información, si ha accedido al recurso de información que necesitaba o ha solucionado una situación personal como resultado de la información ofrecida por el servicio. Esta medida es muy importante para reconocer el valor del servicio dentro de la institución, también para proporcionar un sentido de satisfacción en quienes operan el servicio de forma virtual y les es muy difícil ver los resultados de su esfuerzo, sirviendo como estímulo moral y satisfacción ante el trabajo. Desgraciadamente esta medida es muy difícil de determinar, pues en ocasiones el usuario no se percató del impacto que logra, inmediatamente que la pregunta le ha sido solucionada.

k) Información demográfica del usuario.

Esta información define características de la población usuaria a servir, por ejemplo: edad, género, profesión, ocupación, nivel de escolaridad, área de estudio o trabajo, tipo de estudiante, etc., con la cual determinar si las metas trazadas por el servicio se ajustan a la población a servir y poder en caso necesario modificar o reforzar este. Igualmente ayuda al desarrollo de una colección que satisfaga las necesidades específicas de un grupo de usuarios o a determinar por qué ciertos grupos no utilizan el servicio, y trazar las estrategias de promoción necesarias.

4. Costo.

a) Costo del servicio de referencia virtual.

En este acápite se incluyen los gastos relativos a los recursos humanos, a la adquisición de recursos de información, a la infraestructura, y todo aquello que sea necesario adquirir para el desarrollo de este servicio, aunque generalmente es muy difícil determinar el gasto exacto, pues en algunas instituciones el personal y los recursos de información se comparten en varios departamentos. El conocimiento del costo permite ir ajustando sobre la marcha el presupuesto necesario para realizar esta modalidad de servicio.

- b) Costo del servicio de referencia virtual en comparación con el total del presupuesto para el servicio de referencia.
- c) Costo del servicio de referencia virtual en comparación con el total del presupuesto para la biblioteca o la organización.

Mediante estos parámetros se determina el gasto en que incurre el servicio de referencia virtual, en relación con el tradicional o con los demás departamentos o áreas de la organización, lo que ayuda a la institución en la toma de decisiones con respecto al presupuesto y a asignar los recursos en dependencia de los beneficios y el uso generado por el servicio.

5. *Tiempo empleado por el personal.*

- a) Por ciento de tiempo empleado por el personal en la supervisión de la tecnología.

Esta medida permite conocer el tiempo que invierte el personal que atiende el servicio en crear, mantener y poner al día el sitio Web del servicio, actualizar los antivirus, diagnosticar y corregir los problemas de software y hardware, y los de los periféricos, como módems, escáneres, fotocopadoras, etc. La importancia de la colección de estos datos reside en que permite conocer la habilidad y destreza de los que trabajan en este servicio y por tanto evaluarles su actuación.

- b) Por ciento de tiempo empleado por el personal en ayudar a los usuarios con la tecnología.

De igual forma se ha de conocer el tiempo que el referencista virtual invierte en darle instrucción al usuario de cómo acceder al servicio, y en el uso y manejo de las tecnologías de que dispone. Esta medida también permite evaluar la actuación del personal.

Los procedimientos antes descritos dan una idea general de los posibles parámetros a tener en cuenta a la hora de realizar la evaluación de un servicio de referencia virtual. De estos, cada organización, a la hora de evaluar su caso en particular, ha de seleccionar aquellas medidas o estadísticas que más se ajusten a su realidad.

Por último, a la hora de comenzar a evaluar un servicio recién implementado, McClure, *et al.* (2002: 6) recomiendan tomar aquellos indicadores que faciliten la obtención de criterios que permitan corroborar si se cumplen los niveles deseados y realizar los ajustes y correcciones

necesarios. En la medida en que se avance en el desarrollo del servicio se han de ir incorporando criterios que permitan ir paulatinamente elevando la calidad en la prestación del mismo.

Una vez definidos los parámetros que serán empleados en el proceso de evaluación, se ha de examinar primero el porqué se está realizando el mismo y lo que la organización espera ganar al concluir esta labor.

El plan de evaluación también debe contemplar los métodos a utilizar para coleccionar los datos, entre los que se destacan: encuestas y cuestionarios, la observación, la entrevista y los casos de estudio. La elección de una u otra técnica debe ser ajustada a los propósitos que se persigan con la realización de esa actividad, siendo lo más recomendable la combinación de varios de estos métodos. A la hora de la selección de una herramienta se han de examinar los pro y los contra de cada uno de estos métodos, para considerar las mejores combinaciones entre estos y limitar así las debilidades de cada herramienta.

2.3 Parámetros de calidad para el servicio de referencia virtual

Los criterios para determinar la calidad de los servicios de referencia virtual, pueden variar según el tipo de servicio que la institución de información ofrece. Básicamente comprenden un conjunto de elementos que incluyen los tres factores que intervienen en la resolución del mismo: el usuario, el proceso de referencia y el personal que atiende el servicio.

Un ejemplo de ello es la guía elaborada por un equipo de expertos, moderados por Abby Kasowitz (1999), que basado en las experiencias de sus miembros en el desarrollo de servicios digitales de referencia, han identificado once características para medir la calidad de los mismos.

Estos criterios, denominados facetas, se dividen en dos categorías principales: transacción del usuario, y desarrollo y gerencia del servicio. La primera incluye los componentes que ocurren durante el proceso pregunta–solución, los cuales son generalmente visibles al usuario. La categoría del desarrollo y gerencia del servicio implica las decisiones tomadas para crear y mantener el servicio, que afectan la satisfacción total de la calidad y del usuario.

Los autores de la guía aclaran que no es una norma rígida. Cada servicio debe aplicar las recomendaciones siguientes de la manera que más se acomode a sus requisitos y características específicas.

Los aspectos relativos a la transacción del usuario son: accesibilidad, tiempo de respuesta, política de respuesta, interactividad y educación de usuarios.

Los servicios digitales deben ser fácilmente accesibles y navegables por cualquier usuario sin importar la sofisticación del equipo, la inhabilidad física o la barrera lingüística. Para ello se seguirán como estrategias: permitir que estos entren en contacto con el servicio mediante cualquier forma dentro del sitio Web, y hacer que el servicio sea fácil de localizar en el mismo.

El tiempo de respuesta es fundamental en la calidad y prestigio de un servicio, por ello las preguntas se deben solucionar lo más rápidamente posible. El servicio deberá adoptar como táctica intentar contestar las preguntas en el plazo de 2 a 5 días del recibo, notificar al usuario si no recibe una respuesta, así como permitir que los usuarios indiquen la urgencia de la petición.

La comunicación con el usuario debe ser clara en el comienzo de cada transacción del servicio para reducir las oportunidades de confusión de este, y así evitar las investigaciones inadecuadas. Una política bien definida evita tropiezos en el desarrollo del servicio y el gasto de tiempo en soluciones inadecuadas a la demanda, para ello es recomendable una aclaración, con ejemplos del tipo de pregunta a realizar y de la respuesta que recibirá, en el lugar de acceso al servicio.

A mayores oportunidades para la interacción, más eficaz será la transacción. Es por eso que los servicios virtuales deben proporcionar oportunidades para que los usuarios se comuniquen con los especialistas de la información en aras de clarificar las preguntas. La interacción puede ocurrir a través de diferentes mecanismos como el formulario Web de petición o el empleo de las herramientas de comunicación a través del envío de mensajes o conversación por el Chat.

Por último, los servicios en línea deben desempeñar un papel importante en los procesos de aprendizaje de los usuarios, proporcionando el acceso a la información. En tal sentido los especialistas de información ofrecerán los indicadores y las trayectorias usadas para encontrar los mejores recursos, pueden mencionar además las herramientas usadas para encontrar los recursos o los términos específicos, así como los procesos de búsqueda usados y la serie de pasos tomados. Cuando se es incapaz de encontrar una respuesta, se ha de proveer al usuario de una notificación apropiada de los procesos que se procuraron.

La otra categoría que permite ofrecer servicios digitales de calidad guarda relación con los aspectos de gerencia y desarrollo de los mismos, lo que implica los procesos de: experiencia, entrenamiento de los especialistas, privacidad, evaluación, acceso a la información relacionada y promoción del servicio.

Los especialistas de información de un servicio digital de referencia deben tener el conocimiento necesario según el tema y la habilidad para calificar como experto en el mismo. Estos niveles específicos de conocimiento, habilidad y de la experiencia son determinados por cada servicio y su disciplina o campo relacionado.

El entrenamiento de los especialistas de información es uno de los aspectos más importantes en la etapa de planificación y en la de funcionamiento de un servicio digital. Estos deben recibir orientación o entrenamiento eficaz que les permitan responder con claridad a las investigaciones solicitadas.

Las comunicaciones entre los usuarios y los especialistas de información deben llevarse a cabo de forma confidencial. Sin su previo consentimiento no se debe compartir datos de la transacción o información de la identificación del mismo a terceros.

Los servicios en línea deben evaluar regularmente sus procesos y servicios, lo cual permite asegurar calidad, eficacia, y confiabilidad en las transacciones, así como la satisfacción del usuario. Los mecanismos de evaluación pueden incluir la revisión de las respuestas ofrecidas, encuesta a los usuarios o la confrontación entre especialistas de información que se relacionan con el servicio.

En caso de que la respuesta a ofrecer solo sea una información directa, el servicio debe ofrecer además el acceso a los recursos que soportan la misma, asegurando que el contenido transmitido es correcto.

Un aspecto de vital importancia para el desarrollo del servicio es su promoción. Un plan bien definido en relación con esto asegura que los usuarios estén bien informados al respecto. Los métodos a emplear para el logro de este objetivo pueden ser: campañas a través del correo electrónico a los usuarios potenciales, mensajes promocionales en grupos de discusión o referencias al servicio en sitios Web relacionados.

Por su parte, otros autores como McClure y Lankes (2001), para determinar la calidad de un servicio en línea sugieren tener en cuenta un grupo de elementos que guardan relación con la calidad de la respuesta, con la eficacia y eficiencia, el costo y rentabilidad, y el grado de satisfacción de los usuarios.

Como aspectos sobre la calidad de la respuesta, denominados medidas de resultado, están la exactitud de las respuestas, la conveniencia a las audiencias del usuario, las oportunidades para la interactividad, la instrucción y el impacto resultante del proceso.

Mantener la accesibilidad, la puntualidad en la respuesta, la claridad de los procedimientos del servicio, el porcentaje de preguntas contestadas, el entrenamiento del personal, la evaluación periódica y la divulgación del servicio, se consideran medidas del proceso que aumentan la eficiencia del mismo.

En cuanto a las medidas económicas que determinan la rentabilidad del servicio, se ha de considerar el costo de cada sesión de trabajo, la infraestructura necesaria y el impacto en los gastos generales de la organización.

El grado en el cual el usuario del servicio de referencia digital está satisfecho con el proceso y los resultados, incluye indicadores tales como: exactitud, puntualidad, comportamiento del personal y consideraciones técnicas.

Con posterioridad, el propio McClure, junto a otros autores (2002), propone las normas de calidad siguientes:

- *Cortesía:* proporción entre el trato descortés y el muy atento con que el personal atiende a los usuarios del mismo.
- *Exactitud:* porcentaje de respuestas correctas a las preguntas recibidas.
- *Satisfacción:* grado en que el usuario se siente muy descontento o muy satisfecho con el servicio prestado.
- *Retorno de los usuarios:* por ciento de usuarios, en relación con el total, que después de usar el servicio por primera vez regresa a hacer uso del mismo.
- *Conocimiento:* cantidad de usuarios, respecto a los usuarios potenciales, que conoce la existencia del servicio.
- *Costo:* ajuste del servicio a lo fijado en el presupuesto.
- *Tiempo de respuesta:* tiempo en que el personal da solución a la pregunta formulada por el usuario. Depende de la complejidad de la pregunta o de las horas de funcionamiento del servicio.
- *Accesibilidad:* factores que facilitan al usuario el acceso al mismo y que este pueda trabajar sin requerir la ayuda de un especialista, tales como interfaz de comunicación amigable, herramientas tecnológicas fáciles de usar.

Como se puede apreciar en todas las propuestas anteriores, y a modo de síntesis, se plantea que la calidad del servicio requerirá analizar elementos relativos a: el tiempo invertido en la consulta, la correcta satisfacción en un momento dado, la cantidad de archivos requeridos y las normas de respuesta, que contemplan: la confirmación del envío tan pronto se reciba el pedido y la evaluación de la satisfacción del cliente (Borchardt y Croud, 2001). De forma general las normas de calidad se complementan con las medidas o parámetros expuestos con anterioridad y que permiten una evaluación efectiva del servicio de referencia virtual.

Lograr estas metas y objetivos es esencial para desarrollar con éxito el servicio de referencia virtual, por ello en la fase de diseño se ha de definir el conjunto de criterios a tener en cuenta para el buen funcionamiento del proyecto. De tal forma estos pueden ser integrados completamente como parte de los servicios que la biblioteca ofrece, fundamentalmente en el contexto del llamado modelo Biblioteca 2.0. La aplicación de los postulados de Calidad Total, como filosofía para el diseño del servicio, constituye una vía para obtener estos resultados.

Parte II

El servicio de referencia virtual, escenario y componentes a la luz del desarrollo tecnológico

“La Referencia Virtual (VR) están cada vez más omnipresente en las bibliotecas universitarias”.

Breitbach y DeMars, 2009.

El servicio de referencia virtual, dentro de un contexto docente, adquiere un papel relevante como vía para cumplimentar programas docentes-investigativos de sus alumnos-usuarios, por ello en esta parte, luego de analizar cada uno de los componentes del proceso de referencia virtual, enfocada a las dimensiones asociadas a la gestión de información, se valora la importancia de dicho servicio para las instituciones docentes a partir de los retos de calidad para el aprendizaje en la actualidad, además de presentar a la alfabetización de información desde este modelo de servicio, como un complemento del proceso docente.

También se analizan los nuevos roles que han de asumir los profesionales de la información, así como la caracterización del usuario actual y su forma de comportarse, concluyendo con los retos y oportunidades que representan para este servicio, los nuevos avances en tecnologías de la información, sobre todo lo relativo a la filosofía 2.0 y la referencia social.

Capítulo 3

El Proceso de referencia virtual: dimensiones asociadas

Existe una abundante literatura que aborda el tema de los servicios de referencia en entornos virtuales, pero la gran mayoría de los estudios se centra en poner ejemplos de los prototipos que determinada organización desarrolla, o sea, se ajustan a describir las ofertas como tal, constatándose una carencia en los estudios que permita describir al servicio de referencia virtual, como proceso de un sistema de información.

Para salvar esa carencia detectada en los estudios, en este capítulo, y a partir de las dimensiones asociadas a la gestión de información, se realiza un detallado análisis del proceso de referencia virtual.

Enfocar el diseño de un producto o servicio de información desde las dimensiones asociadas a la gestión de información, entre las que Ponjuán (2004) detalla: el ambiente, los procesos, las personas, la tecnología, la infraestructura y los productos y servicios, le confiere a estos una dinámica y flexibilidad que los hace adaptables a todo tipo de cambios, sin provocar, en caso de introducirles alguna modificación, fisuras traumáticas en su concepción. Desde este punto de vista se analiza seguidamente, y por cada una de las dimensiones mencionadas, el proceso de referencia virtual.

3.1 El ambiente de la referencia virtual

Según Ponjuán un elemento vital es el ambiente, el cual asegura la existencia de la organización y sus factores críticos de éxito. Para esta autora el ambiente está *“integrado por componentes objetivos y tangibles, como entidades y procesos”* (Ponjuán, 2004), y su conocimiento es lo que permite su gestión. El mismo se divide en ambiente individual, organizacional y externo.

El conocimiento del entorno condicionará el comportamiento posterior del sistema, por ello la organización primeramente ha de identificar el mismo y establecer las políticas necesarias que lo regulen a fin de potenciar su influencia positiva.

En el caso de análisis, la referencia virtual, se ha de identificar como ambiente individual todo lo relativo a la cultura informacional del usuario, lo cual le permite a este *“encontrarle utilidad al servicio referativo basado en Web, juzgar su pertinencia dada la información que requiere y finalmente la habilidad de formular su necesidad de información de una forma clara y precisa”* (Ammentorp y Hummelshoj, 2001).

Una vasta cultura y el conocimiento sobre la oferta de un servicio influyen de manera positiva en la habilidad de formular la pregunta precisa y pertinente, pues el usuario debe conocer qué tipo de preguntas puede realizar para recibir la respuesta que espera. Siempre teniendo presente que este tenga habilidades para navegar por Internet, usar el correo electrónico y el Chat.

Otro elemento a tener en cuenta es el nivel educativo del usuario. Un nivel educativo alto tiene como resultado una mejor comprensión, por parte de este, de lo que quiere y de por qué el intermediario requiere cierta información para la correcta satisfacción de las solicitudes realizadas.

También se ha de considerar lo relacionado con la infraestructura existente, pues si esta es idónea propiciará un desarrollo exitoso del proceso al que hacemos referencia. De igual manera se ha de seguir de cerca la influencia positiva que ejerce en la construcción de un ambiente individual favorable, contar con los medios de comunicación interna eficaces y con una administración comprometida en el desarrollo del mismo.

La existencia de otros subsistemas que interactúan con el de referencia virtual, influyendo sobre el comportamiento de este, puede considerarse dentro de lo denominado ambiente organizacional. A este también corresponderán las políticas que la organización se trace y que faciliten su utilización, así como todo lo que propicie su desarrollo exitoso como son el presupuesto, los recursos humanos idóneos, el clima organizacional y los contenidos informativos.

Integran el ambiente externo todo aquello que represente una amenaza u oportunidad para la organización, así se tiene que los factores sociales, culturales, económicos y políticos pueden propiciar un desarrollo exitoso o no del objeto de estudio: la referencia virtual. Impactan de igual forma los proveedores, competidores y los usuarios.

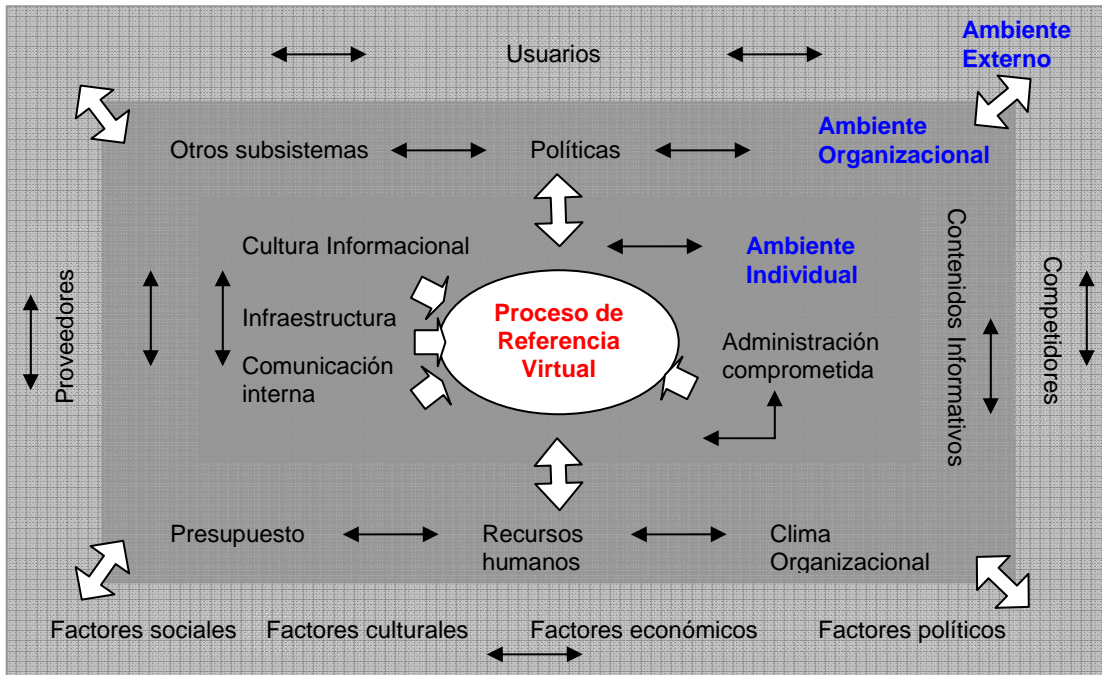


Fig. 2 Interacción del proceso de referencia virtual con su ambiente
Fuente: Elaborada a partir de la propuesta de Ponjuán (2004)

En la gráfica (figura 2), modificada a partir de la propuesta de Ponjuán (2004), se puede observar la interrelación que ocurre entre estos diferentes niveles del ambiente y los elementos que los componen. El conocimiento y el constante intercambio entre los elementos que necesita el sistema y los que lo modifican, propicia su correcto funcionamiento, al poder dominar informaciones que posibilitan regular y controlar sus actividades y funciones, entre ellas el impacto que este tiene en el ambiente.

3.2 El proceso de referencia virtual

Esta etapa persigue convertir las entradas, mediante un conjunto de actividades de agregación de valor, en recursos para alcanzar los objetivos trazados por el sistema (Ponjuán, 2004).

En el caso de la referencia virtual, el proceso está integrado por cuatro elementos fundamentales: el usuario, la interfaz de comunicación (aspecto tecnológico), el experto o el profesional de la información y las fuentes de información, los cuales interactúan indistintamente en las cinco etapas que Lankes (citado en Wasik, 1999) ha identificado como partes esenciales del mismo: formulación y recepción de la pregunta, chequeo y redireccionamiento de la pregunta, formulación de la respuesta, envío de la respuesta, y archivo y control estadístico del servicio. La descripción de estas etapas y las acciones que dicho autor propone se muestran en la *tabla 2*.

Tabla 2 *Etapas y acciones en el proceso de referencia virtual según Lankes*
Fuente: Wasik (1999)

Etapas	Acciones
Adquisición de la pregunta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtención de la información ofrecida por el usuario a través de la modalidad de servicio implementado ▪ Chequear contra política del servicio ▪ Contactar al usuario en caso de duda
Encauzar la pregunta a un experto temático o referencista	<p>Puede realizarse por medios automáticos o mediante filtro humano</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chequear base de datos de preguntas y respuestas ▪ Conformar estrategia de búsqueda
Formulación de la respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar la búsqueda y localización de información ▪ Conformar la respuesta ▪ Envío al usuario
Archivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de base de datos de preguntas y respuestas ▪ Actualización de la base de conocimientos, en caso que se requiera
Estadísticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguimiento y control de las preguntas ▪ Identificar temas más frecuentes ▪ Control de la utilización del servicio por categoría de usuarios

Haciendo un análisis de las etapas antes descritas y a modo de síntesis, se pueden identificar, como tareas de este proceso, las que a continuación se relacionan, las cuales se representan de forma gráfica, en la *figura 4*.

1. Llenado y envío del formulario por el usuario.
2. Recepción de las solicitudes, devolución de las que no proceden, o de las que necesitan ser clarificadas.
3. Chequeo del archivo histórico de preguntas y respuestas.
4. Análisis de la solicitud, precisión de la misma y búsqueda y localización de la información.
5. Composición de la respuesta y archivo.

6. Entrega del producto informativo al usuario.
7. Evaluación de la calidad de la prestación.

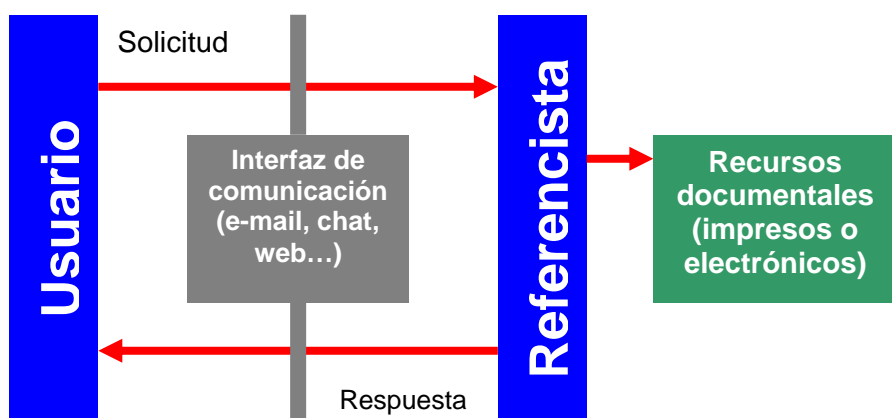


Fig. 3 Interacción de los elementos que intervienen en el proceso de referencia virtual
Fuente: *Elaboración propia*

Como se puede apreciar, el procedimiento de trabajo es sencillo, parte de la expresión por el usuario de sus necesidades de información y sus datos de identificación, los cuales son recepcionados por el especialista en información o experto que atiende el servicio, y chequeados contra las políticas de este. En caso de no existir correspondencia o no entenderse correctamente se le devuelve al mismo, para su clarificación.

Una vez realizado el análisis de la correspondencia entre la solicitud y la política del centro, se revisa el archivo histórico, de ya existir se le avisa al usuario y se da por terminado el proceso. En caso de una solicitud nueva, se convierte la solicitud del lenguaje natural al lenguaje de búsqueda, para comenzar este proceso en las fuentes de información que tenga disponible el sistema.

Localizada la información, se comienza a preparar la respuesta y al concluir se archiva en la base de conocimiento y se le envía el aviso al usuario. Con posterioridad se realizan todas las acciones concernientes a la evaluación del mismo, para conocer el grado de satisfacción que se logra y su impacto en la organización.

Este procedimiento descrito de manera global, puede ser explicitado a partir de la propuesta de los autores Eisenberg y Berkowitz (citado en Kasowitz, 1998) quienes proponen seguir los pasos que a continuación se explican. Este modelo denominado Big6, está basado en un

proceso sistemático y apoyado en el pensamiento crítico para resolver las necesidades de información.

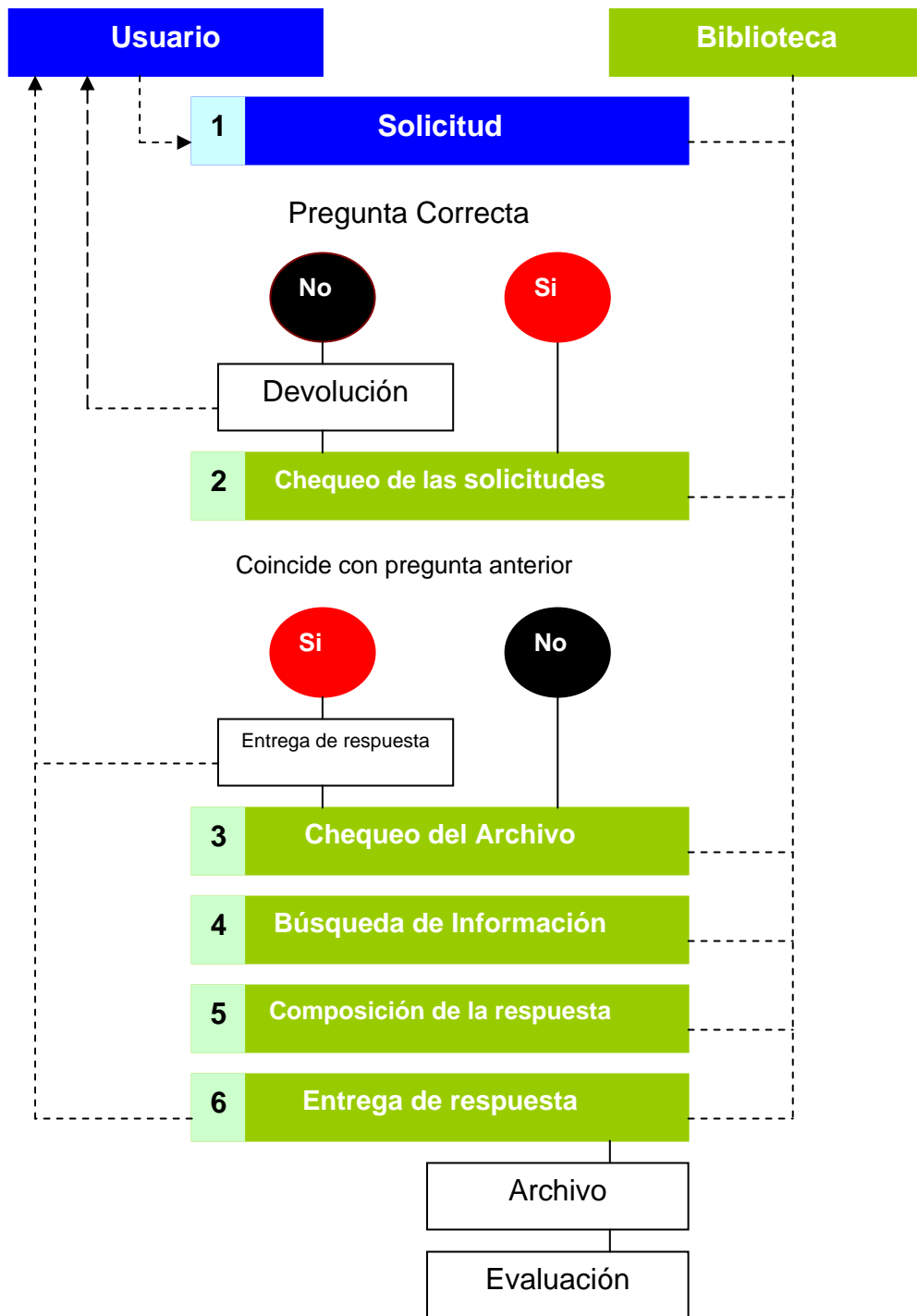


Fig. 4 Diagrama de funcionamiento del proceso de referencia virtual
Fuente: *Elaboración propia*

El modelo Big6 es considerado como las seis áreas de habilidad necesarias para la solución efectiva y eficiente de problemas de información, las cuales permiten desarrollar competencias que favorecen un uso eficiente de la biblioteca, y por ende del manejo de la información. Esta herramienta es adaptada por Kasowitz (1998), y propuesta para darle solución a los problemas que los usuarios les planteen a un servicio de referencia virtual; en cuestión los pasos serían los siguientes:

1. Definición de la tarea.

- Identificar la pregunta en cuanto a características del mensaje y del usuario.
- Determinar el tipo apropiado de respuesta.

2. Estrategia de búsqueda de información

- Determinar las fuentes posibles para contestar la pregunta.
- Decidir qué fuentes son las más apropiadas para la pregunta.

3. Localización y acceso

- Fuentes apropiadas para la búsqueda.
- Encontrar la información dentro de las fuentes que mejor respuesta den a la pregunta.

4. Uso de la información

- Determinar la información resultante.
- Transferir la información para confeccionar la respuesta.

5. Síntesis

- Proporcionar la información y/o las referencias a los recursos.
- Proporcionar la guía de instrucción para usar la información.
- Utilizar un lenguaje apropiado en la presentación.

6. Evaluación

- Contenido de la revisión.
- Evaluación del lenguaje y el tono del mensaje.

El primer paso en la solución de un problema de información reside en el análisis del mensaje del usuario, con vistas a determinar su problema de información y sus características; de esta forma el especialista de información puede decidir qué tipo de información proporcionará la mejor respuesta. El bibliotecario proveerá respuestas más apropiadas a medida que tenga un mejor conocimiento de la pregunta realizada por el

usuario, así como de sus niveles de conocimiento y habilidades, y de los recursos de que disponga.

Una vez que se tiene la idea del tipo de información que el usuario necesita, comienza el proceso de conformar la estrategia de búsqueda. En este proceso juega un papel importante el rango de fuentes posibles para contestar la pregunta, las cuales pueden ser diversas: recursos de Internet, textos impresos, artículos de publicaciones seriadas, banco de datos, etc. Identificadas las fuentes, entonces se decide cuál es la más idónea, proceso que requiere de la habilidad y experiencia del bibliotecario.

Identificados los recursos que pueden ayudar a la solución del problema, el próximo paso es localizar la fuente y comenzar a realizar la búsqueda. Al concluir el proceso de búsqueda es oportuno informar al usuario cómo se realizó la misma.

La información resultante del proceso anterior es inspeccionada cuidadosamente, y debe ser evaluada según la importancia, calidad y pertinencia de esta en relación con la pregunta realizada por el usuario. También se debe valorar la autoridad responsable del recurso y la actualidad y navegabilidad del mismo; por último se procesa toda la información recopilada para confeccionar el paquete informativo.

Después de recopilada toda la información necesaria, el bibliotecario procede a la organización y presentación del producto informativo que se le hará llegar al usuario. En este proceso, a criterio de Kasowitz (1998), es necesario tener en cuenta para una respuesta de calidad, tres características fundamentales: el volumen de información exacto y apropiado, proporcionar una guía de ayuda, y establecer una comunicación clara y una presentación agradable.

La evaluación completa el proceso sugerido, el cual se debe realizar de forma continua durante el desarrollo del servicio, valorando la calidad de la información y las referencias a los recursos que se incluyeron en la respuesta; además se deben repasar las políticas, procedimientos y normas de comunicación y presentación del mensaje.

Otra aportación realizada, sobre el proceso de resolución de una pregunta en sí, es la propuesta del autor Merlo Vega (2008: 90) quien señala como pasos a realizar, los siguientes:

- Análisis de la consulta
- Traducción de la consulta a términos de búsqueda
- Selección de las fuentes de información
- Traducción de los términos de búsqueda al lenguaje documental
- Búsqueda en las distintas fuentes seleccionadas
- Extracción de las respuestas que se ajustan a la consulta
- Síntesis de las respuestas encontradas
- Preparación del documento de respuesta.

Este autor (Merlo Vega, 2008) parte previamente de determinar con exactitud la pregunta formulada por el usuario, para posteriormente delimitar los descriptores, encabezamientos de materias o clasificaciones a emplear para localizar correctamente la información.

Una vez determinados los términos de búsqueda, se seleccionarán aquellas posibles fuentes de información que mejor resultado den para resolver la demanda, seguidamente se contrastan los términos definidos con anterioridad, con los que las fuentes suelen utilizar a fin de depurar y emplear las palabras clave que provean resultados más pertinentes.

Continúa el proceso con la interrogación de las fuentes de información seleccionadas y la recuperación de la información. Posteriormente la recopilación de la información obtenida, su validación y organización, para concluir con la elaboración del producto final, la respuesta al usuario, que puede ser entregada en cualquier tipo de soporte, tanto papel como electrónico.

Siguiendo uno u otro de los procesos anteriormente descritos, el especialista de información que se enfrenta a solucionar el problema demandado puede cerciorarse de que en sus respuestas incluye la información pertinente y exacta para auxiliar a sus usuarios, ayudándolos además a mejorar sus habilidades en la solución de los problemas de información. Por ello, estos procedimientos sugieren en lo fundamental que este pueda *“analizar una pregunta para determinar cómo responder apropiadamente, determinar el mejor recurso de información para contestar una pregunta, encontrar y determinar las fuentes de información a incluir en la respuesta, componer una respuesta que contenga la*

información relevante y la guía de instrucción que se presenta claramente y con eficacia y evaluar la respuesta” (Kasowitz, 1998).

3.3 Recursos humanos para la referencia virtual

Los recursos humanos en esta, como en cualquier otra actividad dentro de una organización, juegan un rol fundamental en el proceso de gestión de información. Por ende estos han de poseer los conocimientos mínimos que le permitan desempeñar la función como corresponde.

Los especialistas de información de un servicio virtual de referencia deben tener el conocimiento necesario según el tema y la habilidad para calificar como experto el mismo. Estos niveles específicos de conocimiento se traducen en habilidad y experiencia, los que son determinados por cada servicio y su disciplina o campo relacionado.

El entrenamiento de los especialistas de información es uno de los aspectos más importantes en la etapa de planificación y en la de funcionamiento de un servicio digital. Estos deben recibir orientación o entrenamiento eficaz que les permitan responder con claridad a las investigaciones solicitadas.

Relativo a esto, la IFLA (International Federation of Library Associations) (2004), señala que el profesional de la información que atiende este tipo de servicio, deberá poseer una serie de aptitudes entre las que se pueden señalar las siguientes: tener capacidad para realizar más de una tarea a la vez, poseer buen dominio de las herramientas de comunicación, fundamentalmente escrita, y capacidad para afrontar la dificultad que añade la falta de indicaciones visuales o auditivas a la hora de realizar la entrevista, dominio y conocimiento para realizar búsquedas en recursos convencionales y bases de datos en línea y de los recursos y fuentes de referencia, y además estar familiarizado con los programas informáticos seleccionados.

Otras habilidades que ha de practicar el profesional de la información, se relacionan con la habilidad para instruir a los usuarios potenciales en el uso del servicio en un entorno virtual, además deberá mantenerse actualizado acerca de las novedades tecnológicas y su empleo,

así como ser capaz de evaluar eficazmente la relevancia de la información que recupera (Callahan citado en López, 1995: 120).

De manera resumida, Luo (2007), señala que el profesional que labora en la prestación de esta modalidad de servicio ha de poseer habilidades para realizar la entrevista, conocer los recursos y destrezas para la búsqueda, así como para la evaluación de los mismos u otros servicios proveedores de información, tener la capacidad de instruir a los usuarios, actividad denominada alfabetización informacional, vigilante, ético y que logre satisfacción profesional en la actividad que realiza. Este autor, incluye, en el caso de que la organización emplee como modalidad el Chat como competencias; las habilidades de comunicarse en línea, de usar el software eficazmente, de trabajar en un ambiente colaborativo y en equipo y de ser un especialista del tema, además de la maestría de trabajar bajo presión, entre otros elementos que impone la dinámica inherente en el servicio de referencia mediante Chat.

3.4. La tecnología y la infraestructura

Expresa Ponjuán (2004) que en todo sistema de información, constituye una unidad la triada: información-tecnología-gestión, componentes que han de tenerse en cuenta a la hora de su diseño y operación. En este contexto, la tecnología juega un papel fundamental y se ha de mantener una actualización permanente e incorporación constante de estas nuevas herramientas y programas informáticos, que permitan un desarrollo eficiente de la actividad.

Con relación a la tecnología, en el desarrollo del servicio, es importante determinar la herramienta tecnológica sobre la base que se implementará el mismo, de una correcta elección de la misma, dependerá el éxito de toda la gestión que se realice en este. Entre las herramientas más empleadas en la implementación de la referencia virtual se encuentran: el correo electrónico, los formularios Web, el Chat, la videoconferencia, la mensajería instantánea, los MOO (Multi-User Object Oriented), los Centros de contacto Web, la Telefonía IP y más recientemente la mensajería vía móvil (SMS).

El tipo de servicio basado en el correo electrónico, se caracteriza por un entorno bastante simple, solamente con una aclaración de la dirección de correo adonde el usuario puede escribir y someter su pregunta. Se ubica generalmente en la página principal del sitio de la biblioteca con un indicativo del mismo. Es importante dar una idea del servicio que el usuario puede esperar, quiénes pueden hacer uso del mismo, el tiempo en que la biblioteca

responderá a la interrogante, así como el tipo de pregunta que la institución puede manejar. Desde la perspectiva del bibliotecario esta modalidad es la más fácil de poner en ejecución ya que no requiere ningún software adicional, ni entrenamiento.

VIA VIRTUAL
Servicio de Referencia Virtual
Virtual Reference Service

VIA VIRTUAL, el Servicio de Referencia Virtual, está cerrado. Si lo desea puede solicitar información por correo electrónico a la dirección scbdir@uca.es.

Exit

Haga clic aquí para ver una transcripción de los últimos 30 días.
Old Transcripts
Enter LSSI RefTracker

Más información sobre el UNM Virtual Reference Project

powered by tutor.com

© 2003. Servicio Central de Bibliotecas. Universidad de Cádiz
Web Manager: Carmen Franco Barroso

Fig. 5 Enlace a la dirección de e-mail donde tramitar las necesidades de información
Fuente: Elaboración propia

La comunicación mediante el empleo del correo electrónico tiene como ventajas que es una manera fácil de comunicar, es un medio espontáneo, eficaz, barato y rápido. Abels (citado en Ammentorp y Hummelshoj, 2001) señala además que representa una alternativa para el usuario al no tener que trasladarse hasta la biblioteca y no se restringe al horario de apertura o cierre de la institución. El mismo autor expone como primera dificultad la falta de habilidad para conducir la entrevista de referencia, pues al no ocurrir la interacción entre el usuario y el intermediario dentro de un período corto de tiempo, sino a intervalos, estas interrupciones pueden provocar cambios radicales en la pregunta del usuario que frustrarían al intermediario.

Una manera más sofisticada y visible de ofrecer el servicio de referencia en el Web, es mediante el empleo de formularios simples. Estos servicios incluyen cajas de texto donde el

usuario puede exponer sus preguntas, campos para el nombre y la dirección de correo electrónico del destinatario; también requiere de una introducción de la modalidad del servicio en cuestión.

Los formularios elaborados se caracterizan por introducir varias cajas de texto que el usuario tiene que completar cuando plantea su pregunta. Como las anteriores formas, la identificación del servicio, debe tener una manera distintiva que sea reconocible por el usuario, su estructura se parece a la de los formularios simples, pero estos consideran más aspectos relativos al usuario y su pregunta. Este tipo de modalidad proporciona una estructura que ayuda a los usuarios a clarificar la información que requiere y su formulación.

The Library of Congress
Ask a librarian...
 an online reference service from the Library of Congress

Por favor lea lo siguiente antes de empezar:

- Este formulario del programa Ask a Librarian (Preguntas al Bibliotecario) usa un servicio de referencia colaborativa global llamado Question Point (Punto de Pregunta). ¿Podríamos tener su permiso para reenviar su pregunta fuera de la Biblioteca del Congreso si eso fuese necesario y asimismo podríamos guardar y archivar su pregunta con su consiguiente respuesta? (Habiendo previamente retirado TODA información personal). Sí No
- Para más detalle, vea las normas y políticas de la Biblioteca del Congreso sobre la protección de la privacidad.

Questions
 Ask a Question | Check Your Questions and Answers

(*) Obligatorio.

*Dirección de email:

*Confirm e-mail address:

*Pregunta:

* Su Nombre y Apellidos:

Motivo de la investigación:

*Nivel de Educación:

Calle / o buzón:

*Ciudad y Provincia:

*Código Postal:

*País:

Número de teléfono:

Recursos ya utilizados/ consultados:

Buscar en el sitio web de La Biblioteca

División Hispánica

Enlace a la página de inicio

Usted recibirá una respuesta dentro de cinco días hábiles.

Consulte en nuestro sitio web nuestra política de correspondencia e información sobre:

- Preguntas más frecuentes para los Area Studies Divisions
- Servicios de reproducción/ reprografía
- Servicios de préstamo entre bibliotecas
- Para informarnos de un error u otro problema relacionado con nuestro sitio web, por favor envíenos un email

Muchas preguntas pueden ser respondidas buscando en:

- El Catálogo en línea de La Biblioteca del Congreso.
- Guías electrónicas sobre temas relacionados con asuntos hispánicos como:
 - Handbook of Latin American Studies
 - Guide to Latino Holdings In The Microform Reading Room
 - A Finding Aid for Selected Guatemalan Pamphlets on Microfilm

La respuesta le será enviada por email. Si quiere seguir el progreso de su respuesta, necesitará crear una contraseña la primera vez que visite la página de "Check your Questions and Answers." Use la dirección de la notificación por email para crear su cuenta.

Si tiene algún problema con este servicio, por favor, use el formulario de Ask a Librarian Error Report Form.

División Hispánica - Ask a Librarian Home Page

The Library of Congress
 October 12, 2004

Fig. 6 Ejemplo de servicio empleando la modalidad de formularios Web
 Fuente: *Elaboración propia*

La modalidad del Chat emplea tecnologías que permiten el intercambio de mensajes de texto o voz en tiempo real, en este modelo generalmente la biblioteca establece un lugar determinado donde el usuario localiza al bibliotecario y comienzan a conversar, también requiere definir un horario de atención. Este tipo de servicio, plantea Francoeur (2001), da

una idea de que el bibliotecario presta una ayuda cercana e inmediata a los usuarios, pero en ocasiones estos suelen ser impacientes y exigentes durante la charla y pueden interrumpir la comunicación ante la demora en la satisfacción de sus necesidades.

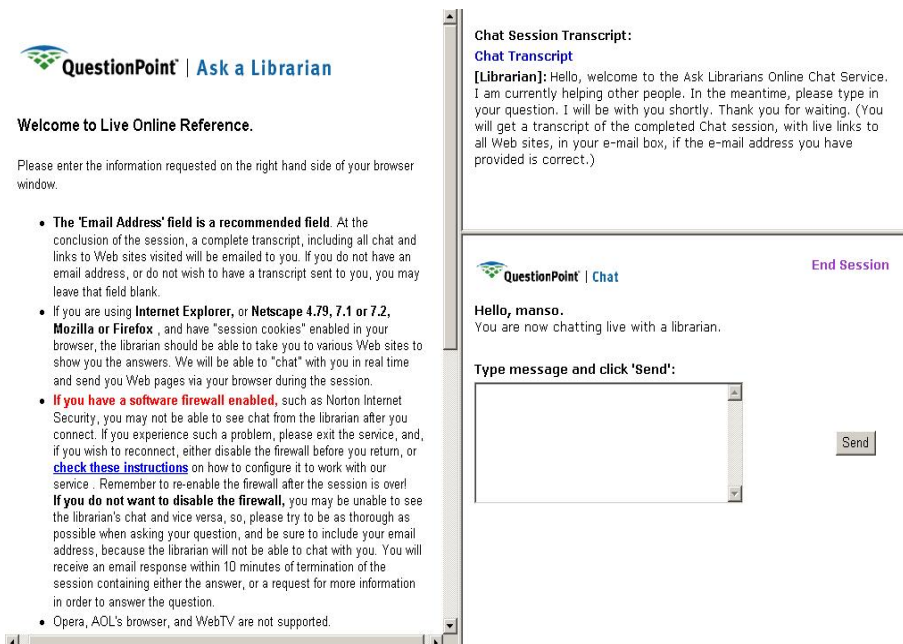


Fig. 7 Ejemplo de empleo del Chat en el servicio
Fuente: *Elaboración propia*

Entre las ventajas que esta modalidad de servicio brinda se encuentran la rapidez en la respuesta, la posibilidad de que al ser una comunicación en tiempo real el bibliotecario y el usuario pueden buscar juntos la respuesta y el cobrowse que es la capacidad del sistema que tanto los bibliotecarios como los usuarios, mientras se comunican, estén viendo la misma página, de esta forma el bibliotecario conoce el desempeño del usuario y si este se encuentra en dificultades poderle guiar. (Borguez, 2005)

Por otra parte esta modalidad al permitir la conexión de múltiples usuarios hace que sea dificultoso darle a cada persona el tiempo y la atención que requieren, de igual forma en una sola sección de Chat es poco probable dejar satisfecha del todo preguntas complejas, al tener un tiempo límite la transacción, así como el referencista no puede determinar las necesidades reales del usuario y las expectativas del usuario con respecto al tiempo de respuesta puede generar stress, siendo estas algunas de las desventajas que Borguez (2005), plantea sobre esta modalidad.

Por su parte los servicios basados en la modalidad de la videoconferencia incluyen como novedad el elemento visual, lo que permite, a diferencia del anterior, que los bibliotecarios y usuarios puedan verse mientras realizan una entrevista cara a cara. En vez de una ventana para el intercambio de textos, aparece una con la imagen de con quien se conversa y los materiales documentales son remitidos al usuario mediante otra ventana. Como desafíos de esta modalidad, Berube (2003) señala lo relacionado con el personal en cuanto a cantidad y tiempo dedicado a la entrega del servicio, la necesidad de entrenamiento, ya que se requiere de habilidad, adaptabilidad y confianza, al tiempo de prestación del mismo, a la carencia de movilidad para el personal implicado, ya que requiere de permanencia durante el tiempo asignado y lo referente al costo de la tecnología.

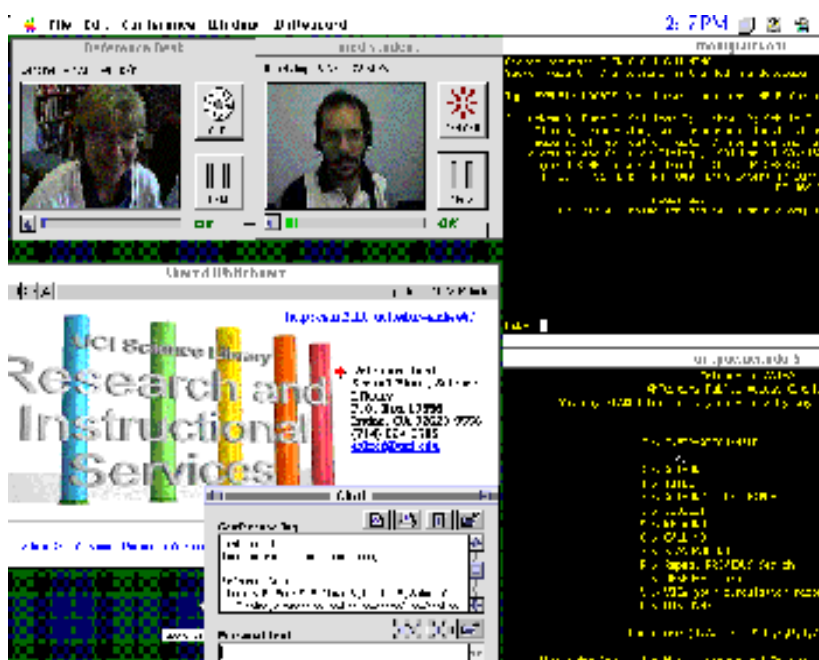


Fig. 8 Ejemplo de servicio con modalidad de Videoconferencia

Fuente: Elaboración propia

La Mensajería Instantánea es un punto intermedio entre los sistemas de Chat y los mensajes de correo electrónico, que permite enviar y recibir mensajes instantáneos con otros usuarios conectados a Internet u otras redes. Requiere del uso de un cliente informático que el usuario instala en su computadora y al cual adiciona las personas o usuarios con los cuales desea conversar. Entre las posibilidades que tiene esta herramienta se encuentran: aviso de presencia, o sea indicación de cuándo un usuario está disponible o no, conversación en

tiempo real, dejar mensajes a usuarios desconectados, registrar o borrar usuarios, creación de listas de contactos y enviar ficheros, entre otras posibilidades.

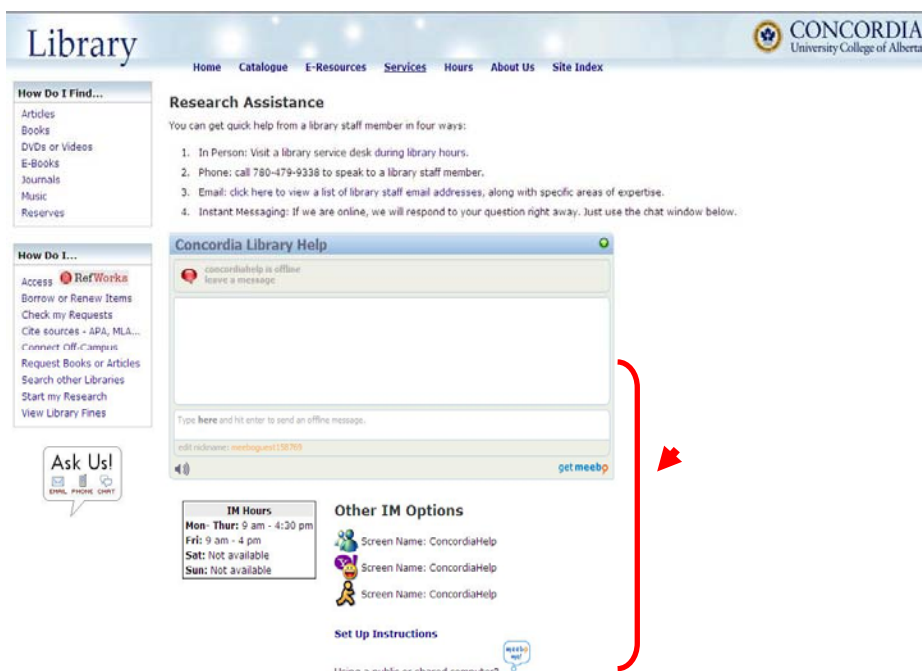


Fig. 9 Ejemplo de servicio con modalidad de mensajería instantánea
Fuente: *Elaboración propia*

Una de las ventajas de este tipo de herramienta, para los servicios de referencia, es que permite al usuario recibir ayuda sin abandonar la actividad o el entorno en el que está trabajando, pero posee un inconveniente importante: la irrupción continuada de mensajes en la pantalla puede resultar incómoda y distraer del trabajo. Una forma de evitarlo es informando claramente a los posibles usuarios de las condiciones de utilización del servicio.

Desarrollada en un inicio para juegos interactivos en línea, la herramienta MOO (Multi-User Object Oriented) ha comenzado a ser adaptada al contexto bibliotecario, donde ya se cuenta con algunas experiencias. El MOO está limitado a una interfaz basada en texto, los jugadores o “actores” se organizan jerárquicamente, según su experiencia o habilidad y los nuevos jugadores comienzan como constructores o programadores, antes de convertirse en “wizards”. Desde el punto de vista de programación, los objetos MOO se definen por una serie de verbos o procedimientos y propiedades o variables (Eustace, 1995).

Entre las posibilidades de esta herramienta, según Eustace (1995), se encuentran el no requerir mucho ancho de banda para la comunicación y la posibilidad de permitir el acceso a

usuarios con tecnologías limitadas. De igual forma este autor señala como inconveniente la posibilidad de que el usuario se sienta frustrado por el retraso de tiempo en la conectividad al seguir el hilo de la conversación.

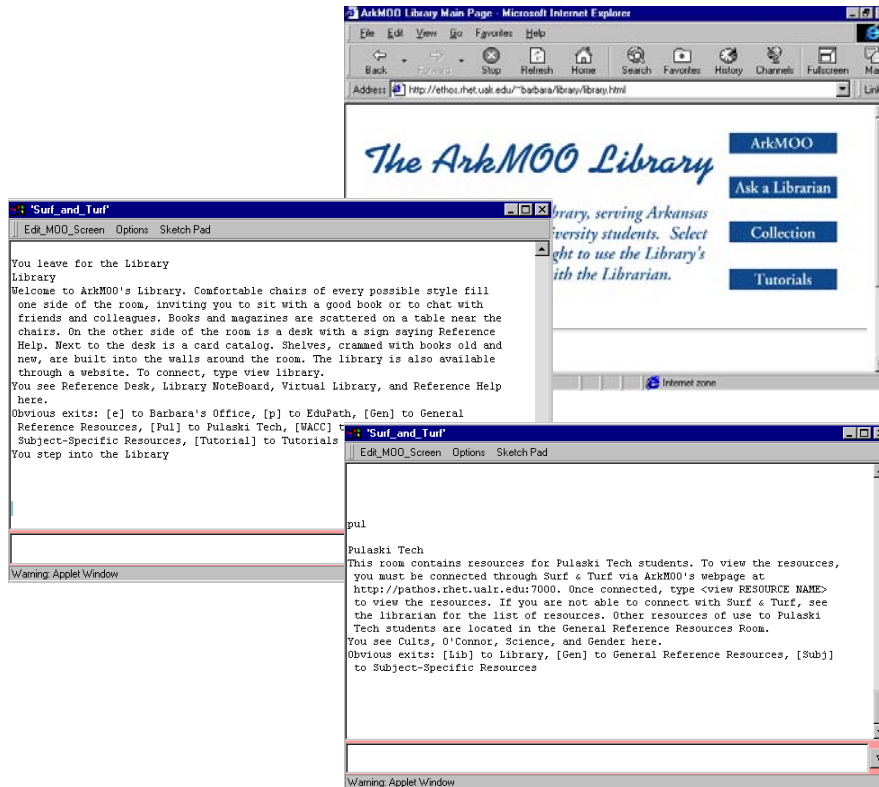


Fig. 10 *Interfaz del servicio MOO y salas con los objetos específicos*
Fuente: *Elaboración propia*

Con respecto a la tecnología Web Contact Center software, Purificación García (2003) expone que esta se ha extraído del mundo de la venta telefónica vía Web. Este software, aplicado al servicio de referencia virtual, a la hora de recibir consultas realiza la misma función que una centralita telefónica, añadiendo las posibilidades que proporciona la Web.

En lugar de enviar al usuario a un menú automático de voz se le pide que busque en el sitio Web. Si el usuario todavía necesita ayuda, entonces el sistema pone en funcionamiento el sistema de distribución automático de llamadas. El software puede ser configurado para que permita una combinación de correo electrónico, Chat, devolución de llamadas, voz sobre IP o incluso videoconferencia. Otras ventajas añadidas son: tecnología “push” o de entrega de información al usuario, formularios Web y control remoto del navegador del usuario.

Como deficiencias, esta autora (García, 2003) sugiere la necesidad de introducir mejoras en las páginas de espera, permitir la navegación compartida y no limitar la cantidad de usuarios que pueden conectarse al servicio.

Otra herramienta que las bibliotecas utilizan para desarrollar sus servicios de referencia virtual, es la tecnología conocida como Voz sobre Protocolo de Internet, o Voz IP, VoIP, VoIP (por sus siglas en inglés). Sistema que permite la comunicación telefónica mediante Internet utilizando un protocolo IP.

El empleo de esta tecnología requiere de la instalación de un software específico, comúnmente los más utilizados con estos fines son el *Skype* y el *Google Talk*, aunque otros sistemas de mensajería ya incluyen entre sus prestaciones esta funcionalidad, como los conocidos *Windows Live Messenger* o *Yahoo!*, por otro lado también es necesario que la institución este provista de micrófonos, auriculares y tarjeta de sonido.

La realización del servicio mediante esta tecnología, requiere además, al igual que otras modalidades, como la Mensajería instantánea o el envío de SMS, que la institución publicite en su Web los elementos identificativos del servicio, tales como nombre de usuario o número de identificación, así como establezca el horario en que se recepcionarán y atenderán las necesidades de información de los usuarios.

Entre los inconvenientes que presenta el empleo de esta tecnología, según Rodríguez Briz (2005: 117-118), se encuentran, la cantidad de requisitos de hardware y software necesarios para implementar el servicio, que hace que su configuración no sea sencilla, tanto por el usuario como por la institución que brinda el servicio. Otros inconvenientes se relacionan con el requerimiento de un tipo de conexión de alta velocidad para poder ofrecer el servicio sin cortes y la imposibilidad de atender a varios usuarios en un mismo momento.

Como beneficios, esta autora refiere, la reducción del tiempo en las transacciones al no tener que escribir, la gratuidad del servicio, disminuyendo los costes altos en telefonía, sobre todo en llamadas de larga distancia y que conserva las mismas prestaciones que una llamada telefónica. (Rodríguez Briz, 2005: 117). Se puede además considerar que esta tecnología es ideal para darle solución a preguntas de carácter general de forma rápida y económica para

ambas partes, también para recibir ayuda u orientación de manera puntual en puntos de información.

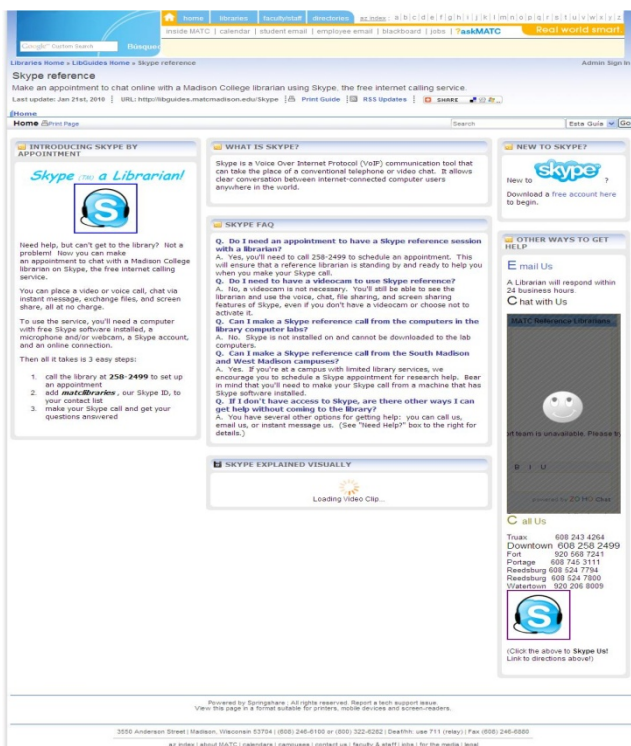


Fig. 11 Presentación del servicio empleando Skype de la Madison College Librarian
Fuente: Elaboración propia

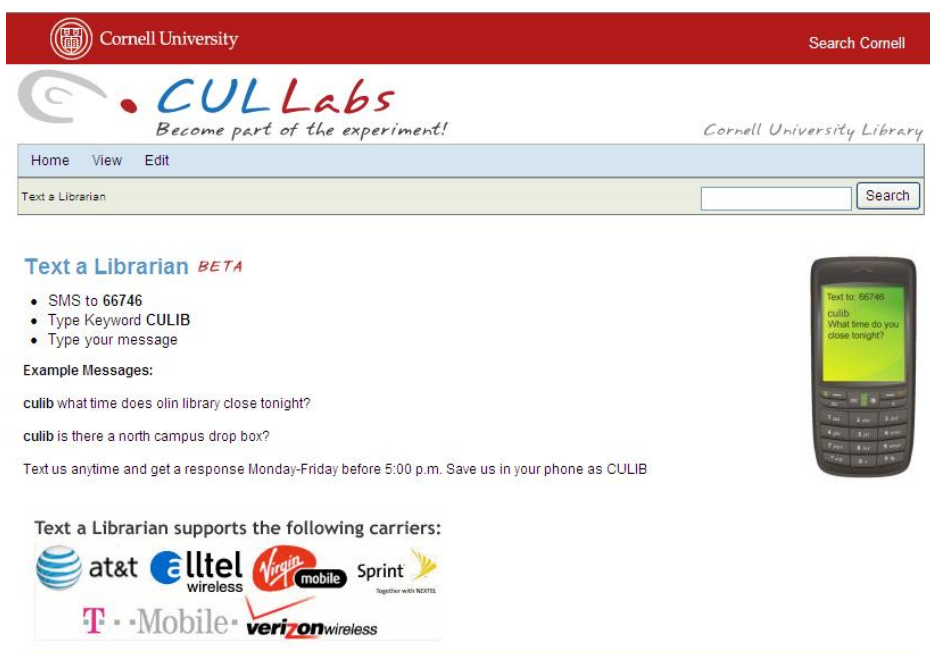
Una aplicación muy popular en la actualidad, es el envío de mensajes cortos o *Short Message Service* (SMS), aplicación de la telefonía móvil que permite el envío de información en forma de texto (SMS) o de multimedia (MMS, *Multimedia Messaging System*).

Un SMS por regla general contendrá un máximo de 160 caracteres de 7 bits, a diferencia de los mensajes multimedia (MMS), en lo que en su estándar, no se define una limitación de tamaño máximo, pudiéndose enviar a través de esta opción archivos con los formatos siguientes: para imagen: GIF y JPG, en sonido: AMV, WAV, MP3, MIDI e IMY y en video admite: 3GP y MPG4. (Wikimedia Foundation, Inc., 2010).

Dada la popularidad del empleo de la telefonía móvil, ya muchas bibliotecas, utilizan dicha tecnología, para la prestación de servicios de referencia virtual, pues es un medio de comunicación bastante extendido y que todos los usuarios llevan consigo, además de que los mensajes son económicos y llegan en forma instantánea, resultando estos los beneficios

que según Rodríguez Briz (2005: 119), se le aplican al empleo de dicha tecnología en la modalidad de prestación objeto de estudio.

Por su parte, Lippincott (2010) y Weimer (2010), señalan como otras de las potencialidades el aumento de la comodidad de acceso a los servicios de referencia, ya que al ser la comunicación por vía telefónica, ese número puede ser guardado en la lista de contactos del usuario, de igual forma, al integrarse el servicio a una tecnología que resulta familiar, el personal que labora en su prestación no requerirá una formación adicional. Otras ventajas que se observan guardan relación con la posibilidad de fomentar nuevos usuarios, facilitar la entrega fácil de recursos de información y se acentuar la importancia de la biblioteca, su personal y sus servicios.



The image shows a screenshot of the Cornell University CULabs website. At the top, there is a red header with the Cornell University logo and the text 'Cornell University' on the left, and a search bar with 'Search Cornell' on the right. Below the header, the CULabs logo is displayed with the tagline 'Become part of the experiment!' and 'Cornell University Library'. A navigation bar contains 'Home', 'View', and 'Edit' links. Below this is a 'Text a Librarian' section with a search input field and a 'Search' button. The main content area is titled 'Text a Librarian BETA' and lists instructions: 'SMS to 66746', 'Type Keyword CULIB', and 'Type your message'. It also provides 'Example Messages:' such as 'culib what time does olin library close tonight?' and 'culib is there a north campus drop box?'. A note states: 'Text us anytime and get a response Monday-Friday before 5:00 p.m. Save us in your phone as CULIB'. To the right of the text is an image of a mobile phone displaying a text message from 'culib' with the question 'What time do you close tonight?'. At the bottom, it lists supported carriers: at&t, alltel wireless, Virgin mobile, Sprint, T-Mobile, and verizon wireless.

Fig. 12 *Presentación del servicio vía SMS*
Fuente: *Elaboración propia*

La telefonía móvil puede ser empleada en un servicio de referencia virtual para darle solución a preguntas direccionales, para el envío de aviso de disponibilidad de materiales en la biblioteca o para resolver cualquier necesidad de información que requiera una contestación rápida y concisa. También resulta ideal, para ofrecer contenido, promover servicios o aumentar el alcance de los programa de alfabetización informacional, proporcionando podcasts. (Lippincott, 2010)

No obstante presenta algunos inconvenientes, el de mayor peso, es la economía de caracteres que se realiza en la redacción de un mensaje, desarrollándose para estos fines una ortografía característica, donde se hace un uso intensivo de las abreviaturas, el cambio de sonido por números y la omisión de vocales, que para un personal no habituado puede llegar a ser incomprensible. Rodríguez Briz (2005: 120), agrega además como dificultades la limitación en la extensión de los mensajes a solo 160 caracteres, con lo cual las respuestas han de ser breves y la incompatibilidad con consultas instruccionales.

Ahora bien, para seleccionar la herramienta idónea con la que se ha de ofrecer el servicio en la institución donde se desee implementar, hay que precisar no solo los recursos, entorno y políticas del servicio, sino también varios aspectos entre los que Falcato (2005) señala: el valor que se le otorga a la inmediatez de las respuestas, la posibilidad de realizar una entrevista de referencia, el equipamiento y habilidades de los usuarios previstos, la disponibilidad y formación de personal especializado, el tiempo límite para cada transacción y la factibilidad de establecer un sistema 24/7 o al menos un horario amplio.

Otro de los elementos a considerar en este aspecto, se refiere a la interfaz de comunicación con el usuario, la cual debe ser interactiva, eligiendo para ello esquemas de navegación y organización cuidadosamente preparados, permitirá mejorar la comunicación entre este y el intermediario. Al respecto los expertos en diseño Lynch y Horton (2001), sugieren que se ha de crear un diseño gráfico unificado que logre motivar desde la primera página a partir de un fuerte contraste visual, donde se acentúen los elementos importantes, lográndolo a través de una correcta disposición de la tipografía y las ilustraciones y evitando el abarrotamiento de ambos.

Estos autores señalan entre otras consideraciones la conveniencia de que todas las opciones de la página principal estén en la primera ventana visible, en un marco inferior a 640 X 480 pixeles, sin necesidad de recurrir al scrolling. Se debe evitar, además, la utilización de texto en blanco sobre fondo negro y no abusar del empleo de animaciones de ciclo permanente y de sonidos de fondo repetitivos.

En fin, para lograr una funcionalidad y legibilidad máxima de las páginas, el diseño del sitio se debe construir en patrón constante de unidades modulares, compartiendo todo las

mismas rejillas básicas de la disposición, temas gráficos, convenciones editoriales y jerarquías de organización. Ser constantes y fiables hace que los usuarios se sientan cómodos explorando el sitio y les permite encontrar lo que están buscando. La identidad gráfica de una serie de páginas en el sitio Web proporciona señales visuales de continuidad de la información.

Por último, en relación con la presentación del servicio es importante incluir una información completa del mismo, describiendo las categorías de usuarios que pueden hacer uso de este, el tipo de preguntas a realizar, el tiempo de espera en la solución de la pregunta planteada y cómo usar el servicio. Todo lo anterior ayudará al usuario a hacerse un juicio de la pertinencia o no del uso del servicio según sus requerimientos; también lo ayuda a formular claramente su pregunta e incluir el tipo de información que requiere.

En cuanto a los recursos informacionales, otro de los componentes de la infraestructura, por regla general, esta modalidad de servicio emplea la colección de obras de referencia existentes en la organización y que apoyan al servicio que se desarrolla de forma tradicional, reforzándolo con otras modalidades de productos que serán expuestas en un punto posterior.

3.5. La oferta de información en sí: el servicio de consulta

Este punto se deslinda de la etapa de proceso, aquí solo se analizan las entradas y salidas del sistema a través de la llamada cadena de suministros, que permite observar de conjunto todas las funciones que en el ocurren, desde la obtención de las materias primas, su transformación y su posterior entrega al usuario mediante diferentes vías, como se refleja en la *figura 13*.

Una de las entradas fundamentales del sistema es la solicitud expresada por el usuario mediante los canales de comunicación establecidos, también proveen al sistema las entidades encargadas de facilitar la información necesaria para la resolución de la necesidad planteada, estas están típicadas en recursos de información propios de la institución o adquiridos mediante los sistemas establecidos, también se considera fuentes de información, en este caso personales, los expertos en determinadas temáticas prestos a colaborar con el desarrollo de la oferta informativa.

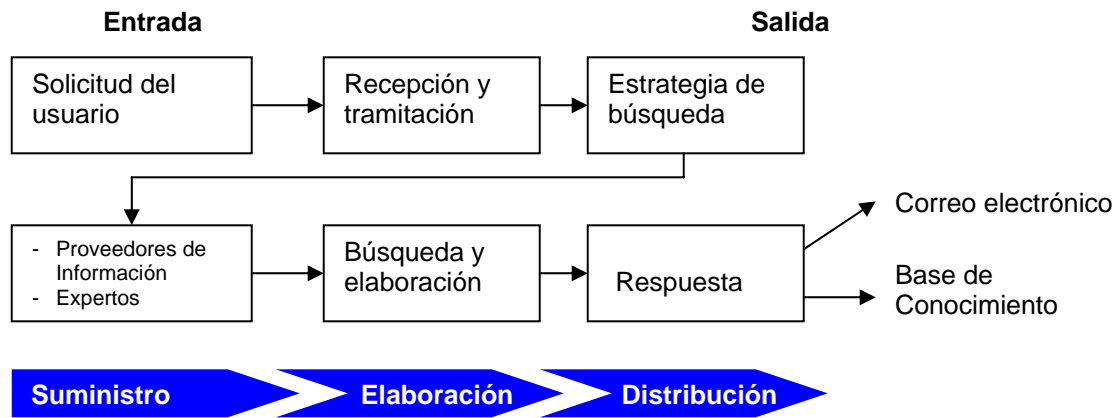


Fig. 13 Cadena de Suministros asociadas a un proceso de referencia virtual
 Fuente: *Elaboración propia*

En la fase de elaboración se reciben las necesidades planteadas y se ejecutan las acciones esbozadas con anterioridad en la etapa de proceso, para tramitar la satisfacción de la demanda planteada. La cuál una vez elaborada la respuesta se le hace llegar al usuario por los canales establecidos, sea el correo electrónico o la base de conocimientos.

Para finalizar, y aunque no definido en el gráfico, se ha de evaluar el impacto de la oferta de información en el mejoramiento de los diferentes indicadores sociales, económicos, etc. Así de esa forma realmente se conocerá el éxito o no de la gestión desarrollada.

Una vez analizado el proceso de referencia virtual, desde las perspectivas de la gestión de información y sus dimensiones asociadas, es importante enmarcar dicho proceso en un contexto determinado, en el caso de la presente investigación en un ambiente educacional, lo que permitirá develar aspectos que redunden en beneficio de un correcto diseño y funcionamiento del mismo, aspectos que se abordaran en el capítulo siguiente.

Capítulo 4

El servicio de referencia virtual en un contexto universitario

Información y conocimiento son bienes altamente demandados por cualquier organización contemporánea, las cuales acceden a estos a través de las más variadas formas, entre las que se incluyen los servicios de información que las instituciones de información brindan. Si la organización proveedora de la oferta informativa se encuentra enmarcada dentro de una institución docente, estos revestirán suma importancia a la hora de cumplimentar los programas docentes – investigativos de sus alumnos – usuarios.

En este contexto, las instituciones de información, sus servicios y profesionales, han de aportar iniciativas que impacten en la calidad del aprendizaje. Por tanto en este capítulo se analizarán, los diferentes elementos de un servicio de referencia virtual: ambiente, recursos humanos, usuarios y tecnologías, bajo la óptica de los avances tecnológicos actuales y que han motivado un replanteo en la forma de ofrecer dicha prestación, a fines de que realmente el servicio de referencia virtual satisfaga los requerimientos que las instituciones universitarias reclaman a todo servicio de información y formación que en sus predios se desarrolle.

4.1 Servicio de referencia y alfabetización de información como apoyo a los procesos docentes.

El sector educacional se mueve en la actualidad entre dos disyuntivas, por un lado, el exceso de información en su gran mayoría irrelevante y por otra parte, el dinamismo en la generación de nuevo conocimiento. Esto motiva a introducir cambios en la forma de ofrecer los contenidos a los estudiantes, quedando atrás el papel del profesor como administrador del conocimiento terminado, para situar nuevos modelos de aprendizaje centrados en el concepto de *aprender a aprender* que potencie el trabajo independiente del estudiante, introduciendo así retos que refuercen una educación de calidad.

Los cambios en el sector educacional han sido propiciados por las capacidades que las tecnologías de la información ofrecen para acercar a las personas, facilitar el uso compartido de recursos y de generar ambientes virtuales que rompen con las barreras espacio – temporales.

Entre los cambios que ha suscitado la introducción de las tecnologías de la información en el sector universitario, el catalán Marquès Graells (2001), señala la existencia de una mayor universalización de la información, de metodologías y enfoques críticos – aplicativos para el autoaprendizaje, la manera de actualizar los programas, el trabajo colaborativo y la construcción personalizada de aprendizajes significativos.

En este contexto, el profesor ha dejado de ser gran depositario de los conocimientos relevantes de la materia, pues las tecnologías facilitan que sus apuntes se encuentren disponibles por cualquier usuario en la red. Dejando así de ser un problema el acceso a la información, pero sí sigue siendo un conflicto la manera en que se recupera, por tanto han de programarse espacios y actividades que ayuden a una búsqueda eficiente de la información necesaria y sistematizarla.

La comunicación a través de Internet propicia que la actualización de los programas sea más frecuente, pues cualquier usuario puede consultar lo que en materia de su titulación en otra universidad se imparte, de igual forma, las tecnologías facilitan el trabajo colaborativo entre grupos de estudiantes a través de forum, correo electrónico, mensajería y otras herramientas. Esto posibilita además, según Marquès Graells (2001), que *“los estudiantes pueden, de acuerdo con los planteamientos constructivistas y del aprendizaje significativo, realizar sus aprendizajes a partir de sus conocimientos y experiencias anteriores porque tienen a su alcance muchos materiales formativos e informativos alternativos entre los que escoger y la posibilidad de solicitar y recibir en cualquier momento el asesoramiento de profesores y compañeros”*.

Por otro lado, la educación actual, debe promover un cambio en el papel de los estudiantes, de consumidores pasivo de información y conocimiento a productores de estos. En este sentido la instrucción se ha de basar en cinco principios básicos, según el criterio de Hacker y Niederhauser (2000), quienes señalan como postulados fundamentales para fomentar un aprendizaje profundo y duradero, los siguientes: motivar a los estudiantes a un accionar

proactivo en la construcción del conocimiento, basar el aprendizaje a través del uso eficaz de ejemplos, aumentar el trabajo en equipo para la resolución de problemas, un uso eficaz de la retroalimentación y por último incorporar elementos que motiven la autoeficacia y el desafío.

En fin, se trata de lograr un estudiante, eficaz, autónomo y proactivo, al cual las instituciones de información han de hacerle frente, con prestaciones que coadyuven a potencial esos elementos, ofreciéndoles ofertas que se ajusten a sus necesidades y con las facilidades propias de las tecnologías de la información con las cuales ya estos están acostumbrados a interactuar. Y por otro lado, según plantean Beck y Turner (2001) los profesionales de la información han de prestar atención a este cambio de paradigma en la educación superior a fin de convertirse en facilitadores del aprendizaje, con lo cual, el servicio de referencia se ha de convertir, en la oferta por excelencia para lograr estos objetivos.

De forma tradicional, el servicio de referencia se subdivide en tres bloques bien definidos: información, formación y orientación. Estas funciones incluyen según Merlo Vega (2000), las consultas de respuesta rápida, las bibliográficas, el acceso al documento, la información sobre novedades, la Difusión Selectiva de información, la orientación bibliográfica y documental, el asesoramiento técnico y la formación de usuarios.

En el espacio virtual, muchas de estas actividades correspondientes al servicio de referencia se encuentran deslindadas unas de otras y solo aparece bajo el rubro de referencia virtual, el de consulta de respuesta rápida y el de bibliográfica.

Integrada o no, todas las actividades a desarrollar por el servicio de referencia en un ambiente virtual, debieran resultar provechosas como un verdadero apoyo para al proceso docente de cualquier institución escolar. En este sentido, al hacer un análisis del *Manifiesto UNESCO/IFLA sobre la Biblioteca Escolar* (UNESCO, 2000), se pueden enumerar como posibilidades no explotadas y que realmente favorecerían el proceso docente, las siguientes,

- Proporcionar competencias en los educandos para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Servir de complemento y enriquecimiento de los contenidos ofrecidos a los estudiantes como parte de su proceso de aprendizaje.

- Ofrecer oportunidades para que los estudiantes tengan experiencias en la creación y utilización de información.
- Facilitar el acceso a los recursos de información según las posibilidades tecnológicas de cada comunidad usuaria en particular.
- Fomentar la utilización de los recursos de información y el espíritu de colaborar y compartir conocimiento con otros miembros de la comunidad.
- Estimular la cooperación con el profesorado, alumnos y otros colegas para desarrollar un servicio que resulte atractivo y eficiente para la comunidad usuaria.

Como se aprecia, primeramente se parte de la necesaria imbricación de todas las modalidades de servicio de referencia en una interfaz, que proporcione, no solo la satisfacción de una demanda o consulta de información, sino también la evacuación de todas las dudas que un usuario pueda tener, a través de mecanismos de formación, así como, la estimulación a una participación más activa de la comunidad usuaria en el desarrollo de la oferta informativa.

Esta idea de servicio de referencia virtual, parte de las concepciones de las filosofías de Calidad total y Biblioteca 2.0, donde el centro de la oferta es el usuario y todo el proceso se organiza para satisfacer con una mayor eficiencia y efectividad sus requerimientos, tanto informativos como formativos.

Como se ha apreciado, una de las tareas fundamentales del servicio de referencia, es la labor de formación de usuario, denominada hoy Alfabetización informacional. Esta labor, enfocada como ayuda, asesoría o formación de habilidades, requiere en la actualidad de su integración en el espacio virtual, junto con la modalidad de servicio de referencia que en ese entorno se desarrolla, ofreciéndoles así a los usuarios de la biblioteca un *“entorno de aprendizaje más conveniente y amigable”*.(Rader, 2000)

A pesar de que en el espacio virtual se han de mantener las tres funciones básicas de un referencista: la informativa, la instructiva y la orientativa (Bopp y Smith, 2000), aún muchos

bibliotecarios e instituciones ven la actividad de alfabetización informacional como una actividad independiente, prevista para estar integrada dentro de los curriculum de alguna asignatura, o como cursos o clases, que la biblioteca ofrece y no como un proceso guiado de adquisición de habilidades, que puede ser ofrecido desde cualquier servicio de la biblioteca, incluyendo las diferentes modalidades de instrucción existentes.

Es cierto que las clases de instrucción, programadas como parte de las sesiones de desarrollo de habilidades en información, brindan las herramientas teóricas para que el usuario, por si sólo, pueda localizar, acceder y usar la información que requiere, pero en la práctica se ha demostrado que en muchas ocasiones este propio usuario que ha asistido a las acciones de formación, llega a los servicios de referencia virtuales con necesidades de instrucción más personalizadas (Johnston, 2003).

En un mundo mediado por tecnologías, es una necesidad, que el servicio de referencia y el de instrucción estén intrínsecamente ligados, a fin de complementarse mutuamente, para incorporar el aprendizaje autodirigido en los usuarios, y favorecer así, el desarrollo de las competencias y habilidades de información en los mismos.

Algunos estudios sobre el tema (Johnston, 2003; Hull, 2004), muestran como un gran porcentaje de las transacciones que ocurren en un servicio de referencia virtual contienen elementos de instrucción personalizada, reafirmando así la importancia de la formación como uno de los elementos básicos de todo servicio de referencia, papel que se ejecuta conjuntamente con la solución que se le brinda al problema o necesidad demandado por el usuario.

Hull (2004) en su estudio señala que la instrucción, en un servicio de referencia virtual, ocurre a menudo de manera involuntaria, dado fundamentalmente a que este aspecto no se considera como uno de los objetivos principales de dicha oferta de información, siendo su objeto prioritario la entrega de información.

Como se aprecia, la referencia virtual, aparte de tomar de los servicios tradicionales el objetivo de ayudar a los usuarios a satisfacer sus necesidades de información, también ha de considerar la instrucción de estos, como uno de los elementos fundamentales en el

proceso de interacción para solucionar la demanda recibida (Kasowitz, Bennett y Lankes, 2000: 355).

De esta manera, el servicio de referencia virtual, puede ser un complemento o apoyo a las sesiones de instrucción, ya sea orientando a los usuarios en la selección de fuentes de información, o ayudándolos a elaborar su estrategia de búsqueda o en la ejecución de la misma. En este sentido, Johnston (2003) refiere que esta modalidad de servicio brinda como posibilidades de instrucción, las siguientes:

- Orientar a los usuarios a través de los enlaces propios del web de la biblioteca.
- Instruir sobre como navegar en cualquier enlace Web.
- Proponer bases de datos y las razones por las que se eligieron.
- Ofrecer consejos y trucos para hacer más efectiva la búsqueda.
- Explicar las complejidades de un registro bibliográfico.
- Enseñar a realizar búsqueda a través de ejemplos.

Otras opciones, en las que una transacción puede ser instructiva, desde un servicio de referencia, son enunciadas por Reilly (1984), aduciendo como posibilidades la de enseñar el uso de índices, la de discutir, comparar y contrastar diversos recursos de información, la forma de compilar la información y la identificación de los elementos descriptivos de un recurso para la elaboración de una referencia bibliográfica, además de enseñar y promover la disponibilidad de recursos en otros servicios de la biblioteca.

Por su parte, Ellis (2004) hace su propuesta de formas de ofrecer asistencia o instrucción, desde un servicio de referencia en entornos virtuales, basándose en el conjunto de metas delineadas por la *Association of College and Research Libraries (ACRL)* en sus "*Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior*". El conjunto de indicadores propuesto por esta autora, se detalla en la tabla siguiente. (Tabla 1)

Esta autora (Ellis, 2004), se apoya fundamentalmente en el criterio del aprendizaje autodirigido, para lo cual propone que los profesionales de la información que laboran en el servicio de referencia se comporten como asesores de aprendizaje o facilitadores de información, abandonando su papel de líder o experto, logrando así que los usuarios sean más receptivos a aprender lo que necesitan para solucionar sus necesidades de información.

Tabla 3 *Propuesta de acciones de instrucción*
Fuente: Ellis (2004)

Metas	Formas de instrucción desde un Servicio de Referencia Virtual
El estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necesidad de realizar la entrevista de referencia. ▪ Ayudar a ampliar o reducir el tema según sea necesario. ▪ Asesorar sobre diferentes fuentes de información afines al tema. ▪ Discutir sobre la importancia de desarrollar la investigación a fondo.
El estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ayudarlo a acceder a bases de datos remotas. ▪ Recomendar recursos de información específicas que pueda utilizar. ▪ Instruir sobre como buscar información o para refinar la búsqueda. ▪ Enseñar habilidades para imprimir, salvar o descargar información, así como obtener otros tipos de informaciones que puede necesitar. (datos de autor, de instituciones, como acceder a una institución o documento, etc)
El estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ayudar en la evaluación crítica de los recursos de información.
El estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asesorarlo en el desarrollo de la presentación del informe
El estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ayudarlo en la elaboración de citas y referencias

Cassell y Hiremath (2006: 278) aseveran por su parte, que si bien hoy se concibe la alfabetización informacional como una actividad grupal, tradicionalmente la biblioteca, ha realizado la instrucción, de forma individualizada, señalando como oportunidades en este

sentido, la de enseñar el uso de catálogo, instruir al usuario en la forma de consultar índices o a elaborar estrategias de búsqueda, incluyen también como forma de enseñar al usuario, la de exponerle todo el proceso de búsqueda seguido, para que el mismo entienda las medidas que el bibliotecario ha tomado y las decisiones asumidas.

Como se aprecia, las posibilidades de instrucción de un usuario, desde un servicio de referencia ocurre en el momento que se detecta la necesidad, Rader (2000) afirma que es durante la entrevista, donde el referencista, ha de comprobar si el usuario tiene o no las habilidades para acceder a la información, evaluarla, recopilarla y utilizarla, siendo este el momento ideal para ofrecer y proporcionar las labores de formación necesarias para suplir las deficiencias que estos presenten en cualquiera de los aspectos enunciados.. La mejor forma de incorporar la formación y la más natural, en un servicio de referencia virtual, asegura Hull (2004), es durante el proceso de la entrevista.

El proceso de la entrevista, según Cassell y Hiremath (2006: 17), esta compuesto por una serie de pasos, comenzando por establecer una buena relación con el usuario, le sigue la negociación del problema de información, el desarrollo de una estrategia de búsqueda exitosa y la comunicación con el usuario, localización de la información y su evaluación, la garantía, mediante seguimiento, de la utilidad de la solución ofrecida y por el último el cierre de la entrevista. En uno de los pasos, el de la localización de la información y su evaluación, este autor recomienda, que durante el mismo se le brinde instrucción al usuario en el uso de los recursos en el caso de que este no este familiarizado con ellos.

Como se aprecia, el proceso de la entrevista, el cual es tan importante como la respuesta en sí, según el criterio de Cassell y Hiremath (2006: 278), puede ayudar en gran medida a los usuarios, a perfeccionar y reducir su tema de investigación (Ellis, 2004: 107), convirtiendo de esa forma, al servicio de referencia virtual, en un punto de aprendizaje.

Beck y Turner (2001) plantean que los estudiantes son más receptivos al aprendizaje en el momento que presentan la necesidad. Sugiriendo, que los profesionales de la información que laboran en un servicio de referencia, han de animarlos en el momento de la entrevista, basando la misma en un conjunto de interrogantes expresadas en términos de resolución de problemas, que ayuden a los usuarios a reconocer lo que ya saben y estimular su

pensamiento, en función de revelar las estrategias a seguir para darle solución al problema presentado.

En relación con las técnicas más propicias para enfrentar la labor de instrucción desde un servicio de referencia en entornos virtuales, Beck y Turner (2001) sugieren emplear: el uso de las analogías, el pensar en voz alta o verbalización y el modelado. En otro aparte señalan que previamente se han de estudiar bien estos diferentes medios de enseñanza y los propósitos para los cuales pueden servir, para determinar la herramienta idónea a emplear en cada situación concreta.

Otros modelos de interacción, para la instrucción desde el servicio de referencia virtual, son: Ejercicio de desarrollo del tema, enseñanza demostrativa y el modelo de producción de información, expuestos por Ellis (2004).

El empleo de la técnica de ejercicio de desarrollo del tema, ayuda a los usuarios, según expresa la autora antes citada, a determinar sus conocimientos sobre el tema y las habilidades que requieren para enfrentar su solución, mediante interrogantes que los asiste para esclarecer lo que saben, ordenar ese conocimiento y determinar lo que necesitan y desean saber sobre el tema, reduciendo y refinando así su objeto de investigación.

Otra vía para instruir a los usuarios y ayudarlo a que se percaten de los problemas de su consulta inicial, es mostrándole la estrategia seguida previamente, con sus correspondientes ajustes. Según Ellis (2004), resulta de mucha utilidad, ejemplificar este proceso, empleando para ello los índices de las bases de datos, como forma para eliminar dificultades en la reducción de los términos de búsqueda, y para que así también el usuario adquiera un vocabulario que le facilite estructurar sus declaraciones de búsqueda.

El modelo de producción de información, fue creado por Kyzyl Fenno-Smith de la Universidad Estatal de California, y parte de la importancia de la habilidad de un usuario, en identificar una variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información. Ellis (2004) al describir la técnica, señala que los usuarios requieren previamente responder una serie de preguntas, que los ayudan a aprender las complejidades de la producción de información de forma gradual y así pueden irse percatando de los conocimientos que ya poseen y generar la capacidad necesaria para resolver su requerimiento informativo.

Finalmente, todo el proceso de capacitación seguido, conlleva para reforzar el aprendizaje, la presentación de un manual o guía que le sirva al usuario para comprender todo el proceso y de referente para otras situaciones similares. Dicho material instructivo, ha de ser redactado en un lenguaje apropiado, con amplia utilización de gráficos e ilustraciones, y sobre todo confeccionado sobre la base de la interacción entre ambos, profesional y usuario. (Beck y Turner, 2001)

Resumiendo, la instrucción desde un servicio de referencia virtual, no es un sustituto de los programas de alfabetización informacional que la biblioteca tienen implementado y formalizado a través de tutoriales, clases y otras formas de enseñanza, más bien es una prestación que se ha de integrar a esos programas como complemento, como forma individualizada y personalizada de ofrecer formación “justo en tiempo”, acciones muchas veces reclamadas por los propios usuarios.

4.2 El profesional de la información como mediador – facilitador de información.

La solución a las necesidades de información de los usuarios “justo en tiempo” a diferencia del modelo tradicional donde las bibliotecas desarrollaban sus colecciones por si acaso se requerían, trae aparejado también cambios en el rol que sus profesionales han de desempeñar. Hoy el profesional de la información ha de actuar como un mediador – facilitador, entre las tecnologías, la información y el usuario y sus habilidades informativas.

Los cambios en las organizaciones informacionales y sus productos y servicios, obligan a los profesionales de la información a que deban aprender, integrar y adaptar las potencialidades que las tecnologías ofrecen en función de las necesidades de los usuarios, por ello requieren un conjunto de nuevas competencias, que sumadas a las tradicionales, les permitirán el desarrollo de ofertas de información que realmente satisfagan los crecientes requerimientos, tanto formativos como informativos, de su comunidad usuaria, en un ambiente de colaboración y ayuda recíproca.

Al hacer una mirada al tema de las competencias del profesional de la información, se evidencia como las aptitudes que han de poseer los recursos humanos que se enfrentan a esta actividad están vinculadas a los desafíos que los avances tecnológicos le imponen. De

esta manera, autores como Farkas (2007), Benítez y Miranda (2002), Cano (2002) y Pirela y Peña (2005), reconocen como elementos claves para un profesional competente, los siguientes:

- Capacidad de aprendizaje continuo.
- Tolerancia ante los riesgos.
- Abiertos a las aportaciones y contribuciones que del equipo de trabajo u que otros colegas puedan sugerir.
- Transparente de cara al usuario y abierto a sus aportaciones.
- Ágiles en introducir los cambios tecnológicos.
- Adaptable a un entorno en continua transformación
- Saber aplicar métodos de investigación apropiados para su campo de especialización.
- Dominio de las herramientas tecnológicas para la organización de la información y el desarrollo e innovación de los servicios y productos de información.
- Accionar proactivo, ser líder en su accionar.
- Conocimiento de elementos de otras disciplinas afines.
- Comprometido con la organización o sea tener sentido de pertenencia.

Este conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, que han de poseer un profesional de la información en la actualidad, para lograr resultados en el desempeño de su actividad, se pueden ver más claramente en cinco núcleos de competencias, identificadas como parte de un proyecto de investigación, por un grupo de profesores de la Universidad Complutense de Madrid, liderados por profesor Carlos M. Tejada Artigas, en el año 2005.

La propuesta de este grupo de profesores, parte de la complejidad y diversidad de destrezas que para el desempeño profesional requieren los profesionales de la información hoy en día, partiendo de una base conceptual clara, sin descender a situaciones concretas, identificando así, competencias relativas a: el proceso de información, de comunicación y transacciones, en el ciclo de gestión de la información, en la aplicación de tecnologías de información y competencias generalistas y sobre el entorno. (Tejada, et al, 2006)

En el primer grupo, denominado competencias de información, los autores proponen lo que se puede llamar la base de todo el proceso de información en cualquier organización, al

comprender un conjunto de actividades que permiten cumplimentar el ciclo de vida de la información, desde su generación hasta el consumo por parte de los usuarios. En este primer grupo de competencias, se reconocen como fundamentales las siguientes:

- Búsqueda y recuperación de información:
- Identificación de fuentes
- Gestión de contenidos
- Tratamiento técnico de documentos y de la información
- Diseño de productos y servicios de información
- Relación con los usuarios

Resulta fundamental poner a disposición de los usuarios la información acorde a sus necesidades, para ello se debe partir de un proceso de búsqueda y recuperación de la información que permita una vez ordenada, satisfacer dichas demandas. Para lograr lo anteriormente expresado, es importante que el profesional de la información conozca perfectamente las fuentes donde localizar la información relevante para cada usuario, dominar técnicas de gestión de contenido y de tratamiento de la información y los documentos. Una vez identificado esos elementos, este profesional, ha de ser capaz de acercarlos al usuario a través de productos y servicios que le resulten atractivos y este mediante mecanismos de retroalimentación permanentes valore de modo adecuado cuanto la oferta ha satisfecho su requerimiento informativo, tomando en consideración dichos criterios para realizar los ajustes necesarios y elevar la calidad de dichas prestaciones.

Como se puede apreciar el primer grupo de competencias concluye con la inclusión de la actividad relativa a las relaciones con los usuarios, proceso de retroalimentación necesario para conocer no solo las necesidades de estos, sino también la valoración que tienen de las ofertas que se le brindan, entrando a jugar un papel importante en este proceso las competencias de comunicación y transacciones, entre las que, según Tejada, et. al (2006), se destacan:

- Comunicación humana
- Comunicación a través de las tecnologías
- Comunicación en lenguas extranjeras
- Comunicación corporativa
- Gestión de transacciones vinculadas al proceso de comunicación (comercio electrónico)

En la función mediadora del profesional de la información entre el usuario y la información, la comunicación, juega un papel fundamental en todo el proceso de búsqueda, recuperación y facilitación de la información que este necesita, por ello ha de dominar correctamente tanto las formas orales como las escritas de comunicarse. Por otro lado, con la introducción de las tecnologías de la información, se establecen nuevas formas de comunicación, que requieren además del dominio de las herramientas que propician esa función, de las jergas y hábitos desarrollados por los usuarios en este medio. De igual forma se requiere el dominio de lenguas extranjeras, fundamentalmente el inglés, de técnicas de comunicación corporativa y de elementos básicos del comercio electrónico, fundamentales en el proceso de intercambio o transacción de los productos y servicios que la institución ofrece.

Al incorporarse las tecnologías de la información en los procesos de concepción, almacenamiento y difusión de la información, hacen necesario ver todo esto como un proceso continuo, donde entonces el profesional de la información, ha de adquirir competencias en el ciclo de gestión de la información, que le permitan desarrollar la actividad de forma eficiente, recociendo en este sentido, actividades tales como:

- Planificación y evaluación de la información.
- Gestión global de la información.
- Gestión de colecciones.
- Marketing de la información.
- Gestión del ciclo económico de la información.

La primera actividad, supone la planificación y evaluación del proceso informativo – documental, con lo cual se diseñan la misión, objetivos y las ofertas de información que la organización ofrecerá de acuerdo los recursos disponibles. Dentro de la competencia en gestión global de la información, se reconocen los elementos relativos al conocimiento, concepción y diseño del sistema de información sobre el que se asentará la institución y sus ofertas. Otro elemento fundamental es la organización de la información, en la que conocer y dominar las técnicas de gestión de colecciones, ocupa un papel importante. Reviste importancia también dominar las herramientas de marketing de la información, con la que situar en la forma y lugar adecuado la información que necesita cada usuario en particular. Todo esto basado en un conocimiento de los recursos económicos, que permitan su gestión a fin de garantizar las prestaciones de manera eficiente y con la calidad requerida.

Vinculado a las competencias anteriores, la de aplicación de tecnologías de información, se articulan en torno a la utilización de las herramientas informáticas en función del proceso informativo. Reconociendo en estas las siguientes:

- Diseño de sistemas de información documental
- Desarrollo de aplicaciones de gestión documental
- Publicación y edición de contenidos
- Estrategias de diseño y difusión de información en Internet

El profesional de la información contemporáneo debe estar presto a diseñar sistemas de información que hagan uso intensivo de las tecnologías de la información, adaptados a las necesidades de los usuarios. De igual manera se ha de aprovechar las potencialidades que las tecnologías ofrecen en el desarrollo de aplicaciones que permitan un correcto tratamiento técnico de la información, así como, para la generación, adecuación y actualización de contenidos informativos, para su posterior difusión, con lo cual es necesario además adquirir un conjunto de destrezas orientadas a la divulgación de la misma.

Por último, estos autores (Tejada, et al, 2006), reconocen un grupo de competencias relativas a un conjunto de conocimientos que los profesionales de la información deben dominar, comprendidas dentro del acápite de las competencias generalistas y sobre el entorno, entre las que incluyen:

- Saberes específicos en el ámbito profesional de la mediación
- Cultura general
- Sentido común
- Formación humanística

Un profesional de la información competente deberá armarse de destrezas y conocimientos propios de otras profesiones, no un experto en todos los temas, pero si con elementos básicos de varias disciplinas o de aquellas que le servirán para mediar entre la información y el usuario que la requiere. Así como una cultura general y un sentido común que le permitan conducirse sabiamente en su contexto de actuación.

Otras consideraciones sobre el tema, las encontramos en Rio Sadornil, quien reconoce que entre las funciones del nuevo perfil del profesional de la información se encuentran la de constituirse en un experto en la búsqueda documental, diseñar, evaluar y ofrecer variados

recursos informativos y “ser tutor de los usuarios”. Rasgos que según este autor favorecen que dichos profesionales estén “*capacitados para facilitar una información precisa y un asesoramiento adecuado a los usuarios*” (Rio Sadornil, 2006).

Entrando en las competencia propias de un profesional de la información que atiende un servicio de referencia virtual, la IFLA (2004) señala que deberá poseer una serie de aptitudes entre las que se pueden señalar las siguientes: tener capacidad para realizar más de una tarea a la vez, poseer buen dominio de las herramientas de comunicación, fundamentalmente escrita, y capacidad para afrontar la dificultad que añade la falta de indicaciones visuales o auditivas a la hora de realizar la entrevista, dominio y conocimiento para realizar búsquedas en recursos convencionales y bases de datos en línea y de los recursos y fuentes de referencia, y además estar familiarizado con los programas informáticos seleccionados.

Otras habilidades que ha de practicar el profesional de la información, se relacionan con la habilidad para instruir a los usuarios potenciales en el uso del servicio en un entorno virtual, además deberá mantenerse actualizado acerca de las novedades tecnológicas y su empleo, así como ser capaz de evaluar eficazmente la relevancia de la información que recupera. (López, 1995).

De manera resumida, Luo (2007) señala que el profesional que labora en la prestación de esta modalidad de servicio ha de poseer habilidades para realizar la entrevista, conocer los recursos y destrezas para la búsqueda, así como para la evaluación de los mismos u otros servicios proveedores de información, tener la capacidad de instruir a los usuarios, actividad denominada alfabetización informacional, vigilante, ético y que logre satisfacción profesional en la actividad que realiza. Este autor, incluye además en el caso de que la organización emplee como modalidad el Chat, como competencias: las habilidades de comunicarse en línea, de usar el software eficazmente, de trabajar en un ambiente colaborativo y en equipo y ser un especialista del tema, además de la maestría de trabajar bajo presión, entre otros elementos que impone la dinámica inherente en el servicio de referencia mediante Chat.

Por su parte Wasik (2007) reconoce diez ámbitos de competencias que el profesional de la información ha de alcanzar en tres niveles: principiante, intermedio y avanzado, para lograr ofrecer un servicio acorde con las necesidades y requerimientos de los usuarios actuales.

Las áreas son: conocimientos de computación, familiarización con el software de referencia, habilidades para la entrevista virtual, para el desarrollo de recursos digitales y su empleo, para la evaluación del servicio, y la creación de las políticas y procedimientos, su papel como instructor, su disposición a la colaboración, a la participación en la comunidad virtual y el empleo de la base de conocimiento.

Resumiendo, estos rasgos o aptitudes descritos con anterioridad, dan respuesta a las múltiples exigencias de la llamada Sociedad de la Información, que demanda hoy de un profesional de la información, a criterio de Sánchez Vignau (2008), con *Iniciativa, Inventiva e Inteligencia*. En este escenario, un recurso humano con capacidades para la innovación, la imaginación y la creatividad, ha de ser capaz no solo de proveer información a sus usuarios, sino también actuar como facilitador del aprendizaje, tanto de sus usuarios como del resto de sus colegas.

Esta realidad es expresada por Baró y Cosials (2003), quien señala que el profesional de la información en la actualidad, tiene la doble función, de ser mediador entre los recursos informacionales y el usuario y la de facilitador de su aprendizaje. Por tanto se convierte en un protagonista activo en la organización de la información y en la creación de mejores condiciones para su acceso y utilización en función de las necesidades de la comunidad.

Al convertirse, el profesional de la información, en un activo protagonista de la formación de las habilidades informacionales de su comunidad usuaria, así como también de otros colegas que posteriormente multipliquen el proceso de alfabetización y viéndolo desde la perspectiva de la gerencia moderna, se puede reconocer en este una actitud o rol de *coach*, término procedente del inglés y que significa guía, maestro, entrenador, pero que va mucho más allá de una simple definición terminológica para ser todo una filosofía o técnica de desarrollar recursos humanos competentes que potencian el aprendizaje.

El coaching es una técnica traída al mundo empresarial desde la psicología deportiva y no es más que una metodología para ayudar al desarrollo de las formas de comunicación y obtener mejores resultados en la gestión. También es visto como la forma de establecer alianzas con los clientes a fin de ejecutar una determinada actividad y evaluar los resultados obtenidos.

Puede resultar difícil traspolar la visión que se tiene del coaching al sector informacional, pues donde se ha desarrollado esta teoría se le tiene como la forma de reforzar el trabajo de

los recursos humanos en función del éxito del equipo u organización y las instituciones de información, y en este ámbito no solo han de mejorar la actuación de sus recursos humanos, sino también la de los usuarios que son al final su razón de ser.

No obstante, ante un nuevo paradigma tecnológico, la incorporación de la filosofía 2.0 a este sector, aspecto que será analizado con posterioridad, donde el usuario deja de ser mero consumidor de los productos y servicios que la organización de información oferta, para formar parte del equipo de trabajo de la misma, y por otro lado, los nuevos modelos de aprendizaje centrados en el concepto de aprender a aprender a lo largo de la vida y con trabajo autónomo del estudiante, hacen que el profesional de la información perfectamente puede asumir el rol de *Coach* en dicha institución, de esta forma apoyaría los procesos docentes e investigativos, lográndose una formación de recursos humanos más calificados y generación de nuevos conocimientos para el desarrollo de la sociedad.

Al profesional de la información asumir su rol como *Coach* dentro de una institución educativa se le podrán reconocer en ellos dos funciones básicas como educador: la de facilitador del desarrollo de las competencias informacionales entre los estudiantes y la de entrador de profesores e investigadores en el uso de las tecnologías de la información y de los recursos de información. (Sánchez Tarragó, 2005)

Pero por si solo el profesional de la información no lograra asumir el reto que la educación puede demandar, para ello deberá desarrollar estrategias de cooperación con docentes, informáticos, especialistas en didáctica y pedagogía, creando así el tejido básico para lograrlo. (Domínguez, 2005)

En este sentido se han de estrechar los vínculos y contactos de cooperación con el resto del personal de la institución docente, participar en los equipos de desarrollo del currículo, identificar indicadores de resultados desde la perspectiva bibliotecaria, así como, seleccionar y evaluar recursos de información, asumir la formación de usuarios según sus necesidades concretas, diseñar materiales docentes y el apoyo y ayuda a cualquier proyecto docente o investigativo que necesite utilizar recursos de información o su difusión. (Sánchez Tarragó, 2005)

En fin el profesional de la información como *Coach* deberá estar prestó a ayudar a su comunidad usuaria a satisfacer las necesidades de “aprender a aprender, aprender a buscar, acceder y evaluar la información y sobre todo ha de ser facilitador de la interacción con el usuario, para animarlo a tener como aliado en la prestaciones que la institución ofrezca a su comunidad.

Como se aprecia, en el servicio de referencia virtual, de igual forma se evidencia, la necesaria actuación del profesional de la información como entrenador de sus usuarios a fin de facilitarles el acceso a la información. Por ello reconocer las cualidades que debe presentar un profesional de la información que se enfrenta a la prestación de un servicio de referencia en entorno virtual, dentro de una institución académica, es de vital importancia para lograr que dicha oferta impacte en la obtención de mayor calidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Es indudable que dentro de estos elementos resulta obvio que una función principal, de este profesional, es la de mediador – facilitador, independientemente de la modalidad que la institución implemente.

A pesar de la tendencia generalizada de que el usuario gestione por sí sólo la información que necesita, sin requerir la mediación de terceros, proceso que se denomina desintermediación, no significa que el profesional de la información deje de cumplir la función de mediador o que esta esté obsoleta, pues en primer lugar no todos los usuarios finales tienen tiempo o interés en realizar sus propias búsquedas (Saorín, 2002) y por otro lado no toda la información que se encuentra disponible en Internet esta validada o accesible bajo criterios de calidad.

Este escenario es favorecedor del incremento de las expectativas de los usuarios, pues al estos tener conocimiento de la disponibilidad de información, exigirán en mayor medida servicios de calidad y demandarán actividades de formación y ayuda, ahí es donde entonces el profesional de la información y dentro de un servicio de referencia virtual, potenciará su actividad como mediador – facilitador de los procesos informativos – formativos.

Por tanto, es conveniente ver al personal que atiende el servicio de referencia virtual como el *Coach* del equipo, lo cual ha de redundar en una mayor calidad de la prestación en sí. Ante este rol, el mismo deberá realizar múltiples actividades y funciones, entre las que se podrán enumerar las siguientes:

- Supervisar el comportamiento de sus usuarios, de sus necesidades y requerimientos tanto informativos como formativos.
- Auxiliar a los docentes en el desarrollo de las habilidades de información de los alumnos, a fin de que puedan desarrollar de manera independiente las actividades orientadas por el profesor.
- Facilitar la información en los momentos que cada usuario lo requiere y de la forma en que más conveniente a este le sea.
- Ofrecer a cada usuario de manera personalizada el producto o servicio de información que se ajuste a su demanda.
- Mantenerse informado en las nuevas tecnologías, normas, prácticas, a fin de introducirlos convenientemente en las prestaciones que la institución desarrolla.
- Animar a los usuarios y otros colegas a trabajar en equipo para la resolución de cualquier demanda de información.

La construcción de este sistema de elementos articulados alrededor de la figura de un bibliotecario-coach, supondrá un cambio en la manera con que hoy en día se desarrollan los servicios de referencia, pero ha de ser fundamental si se quiere que este modelo de prestación sea un verdadero apoyo para el proceso docente en la actualidad.

Es evidente que el papel de los profesionales de la información dentro de un servicio de referencia virtual, se transformado con las nuevas tareas y funciones, sobre todo en contextos educativos, haciendo que los profesionales que lo desarrollan, se conviertan en mediadores – facilitadores estratégicos de la actividad educativa.

Los marcos educativos si dudas se erigen como un escenario cambiante que demanda profesionales con nuevas concepciones. Si bien en otro momento los trabajadores de la información solo constituían una pieza en el apoyo a la docencia, en estos momentos son el eje fundamental para el desarrollo de los nuevos modelos educativos.

Los profesionales de la información son elementos esenciales del proceso de enseñanza aprendizaje, debido a las estrategias de trabajo que desarrollan desde su posición en los sistemas educativos. De esta forma la “alfabetización informacional” se va perfilando como una tarea de elevado nivel educativo, donde se centran la mayoría de los roles de los profesionales de la información en entidades académicas.

Ante estos retos, el profesional de la información de hoy debe reconocer, según Cano (2002), la necesidad imperiosa de adaptación y generar las características necesarias para asegurar su supervivencia en el futuro. Adaptarse a los nuevos roles y estar preparado ante cada cambio tecnológico redundara en una mejor competitividad a la hora de ofrecer un servicio como el de referencia y así ser copartcipe de la formación de su comunidad usuaria.

4.3 El usuario, un nuevo escenario de actuación.

Desde su surgimiento, las bibliotecas, han basado su proceder en tratar de ofrecerle al usuario todo tipo de información, pero hoy en día, las tecnologías de la información disponibles han dado un viraje a esta filosofía de trabajo, caracterizada por trabajar únicamente para los usuarios, por una nueva forma, basada en la colaboración activa del mismo en el desarrollo de productos y servicios, en un trabajar junto a ellos.

Accart (2006) plantea al respecto, que las bibliotecas para sobrevivir, deben atraer a sus usuarios actuales, y por supuesto, a nuevos usuarios, es por ello, que los servicios en ambiente virtual deberán diseñarse en un entorno fácil y amigable, con contenidos específicos, incluyendo la posibilidad de personalización y con respuestas “*just-in-time*”.

Pero para lograr estos objetivos, resulta de vital importancia reconocer quienes son los usuarios actuales, sus características, el ambiente en que se desarrollan, sus necesidades, hábitos y formas de comportarse.

De forma tradicional, los usuarios, han sido categorizados en dos categorías generales: usuario potencial y real, pero en la actualidad y en el en el entorno virtual, a esta tipología, se le han sumado dos tipos de usuarios, los cuales son denominados por Mark Prensky (2001), como inmigrantes digitales y nativos digitales. A la primera clasificación de usuarios corresponden todos aquellos que nacieron en la era analógica y se han tenido que adaptar a

la era digital, los del segundo grupo han nacido inmersos en la cultura digital, por tanto la dominan, el es familiar y se adaptan con mayor facilidad a cualquier cambio tecnológico.

A ambas categorías de usuarios, al valorarlas en el ambiente en que en la actualidad se desenvuelven, se puede apreciar, que estos en las actuales instituciones de información adquieren gran protagonismo, pasando de mero espectador y consumidor a un creador y generador de contenidos y servicios. Por ello, para la biblioteca del siglo 21, rica en contenidos, interactividad y actividad social (Maness, 2006) contar con un "*usuario que aporta, difunde, comparte y colabora*" (Ortega Santamaría, 2007), es vital para el desarrollo de ofertas de información con calidad y que realmente satisfagan los requerimientos informativos de su comunidad usuaria.

Este nuevo usuario, según Ortega Santamaría (2007), posee una serie de características entre las que se encuentran:

- Avanzada cultura tecnológica.
- Diferente forma de organizar y utilizar el conocimiento.
- Organizan sus sitios personales y profesionales en puntos o espacios de sociabilidad.
- Son pioneros en la utilización de herramientas y aplicaciones on line.
- Mantienen una red de contactos y establecen una actitud y disposición colaboradora.
- Son consumidores de una gran variedad de información y a su vez productores de la misma.
- Difunden, comparten o intercambian recomendaciones, hábitos de consumo y de navegación, opiniones, comentarios, documentos y servicios.
- Tienen capacidad de comunicación con coherencia, son respetuosos con los demás y conocen las normas y convenciones establecidas en cada caso.
- Saben lo que buscan y como recuperarlo, estableciendo mecanismos claros y concisos que le facilitan resultados inmediatos.
- Tienen iniciativa.

Entre estas particularidades sobresale la participación activa del usuario en la creación y organización de los contenidos y el compartir recursos y conocimiento, con lo que se consigue construir una especie de conocimiento global, conocida por inteligencia colectiva. Por tanto, incrementar el flujo de información desde el usuario hacia la biblioteca, animado por una retroalimentación (feedback) constante y su inclusión en el diseño e implementación

de los servicios, resultara vital para el desarrollo de ofertas de información que satisfagan realmente sus requerimientos informativos.

El usuario, al reconocerse inmerso dentro del proceso de creación, difusión y consumo de los productos informativos generados, asume un conjunto de funciones que tradicionalmente estuvieron reservadas al personal bibliotecario y los convierte “*en documentalistas de sí mismo*” (López Yepes, 1997). Aportes claves de los usuarios en este sentido estarían en el orden de creación de nuevos contenidos, recomendar y compartir fuentes y recursos de información, comentar, valorar y asignar descriptores de materia. (Seoane, 2006)

Este accionar proactivo del usuario, en cualquier servicio de información, se manifestara en dos vertientes, una como protagonista en la creación de contenidos y una segunda derivada del uso de los propios servicios. La primera forma de aportar información se realizará a través de la incorporación, de reseñas, comentarios, puntuaciones, etiquetas y otras formas de participación. Y la segunda es derivada del uso que los usuarios den a cada dato o recursos existentes en los servicios, estructurar estas estadísticas, preservando la identidad de los usuarios, facilita que el resto de la comunidad de usuarios conozcan los recursos más visitados o la información más comentada, entre otras informaciones relevantes.

Por tanto, la nueva generación de servicios de información a desarrollar por las instituciones de información, han de asumir estas potencialidades que las tecnologías de la información brindan, y favorecer así el intercambio de información entre los usuarios, que estos puedan recomendar y compartir las fuentes de información que han sido de su utilidad, para que otros pueden aprovechar lo que ellos comparten, unido a los que tradicionalmente la biblioteca localiza y procesa, como parte de su accionar diario.

También el usuario ha de participar en la categorización y clasificación de los recursos de información, sin reglas preestablecidas, de esta manera cada uno puede asignar aquellas palabras claves que mejor ayuden a la recuperación de la información. De igual forma la incorporación de comentarios y valoraciones mediante sistema de puntaje, coadyuva a que cada usuario se lleve un juicio del recurso en cuestión.

Como se puede apreciar, la inclusión del usuario como copartícipe en la creación y generación de un servicio de información, representa un reto para los bibliotecarios de las

actuales instituciones de información. Este profesional no está acostumbrado a que los propios usuarios sean quienes organicen y representen los diferentes recursos de información, a que sugieran recursos, los comenten y compartan entre ellos, se ayuden mutuamente en la resolución de una necesidad de información. Pero es necesario un cambio de aptitud y más que un reto, vean en este proceder una oportunidad, que si se aprovecha convenientemente, puede ser de gran utilidad para la prestación de servicios con un alto valor agregado.

En fin de lo que se trata es de atender al usuario como un agente más en la prestación de servicios bibliotecarios, a un nivel similar al de los bibliotecarios (Merlo Vega, 2007). Al usuario ser el eje de toda la oferta informativa que se genera, favorece la creación de un espacio que realmente represente sus necesidades e intereses. Así al tenerlo presente, escucharlo, animarlo a tener una retroalimentación permanente con la institución generará una mayor calidad en las prestaciones, un modo de actuación más activo y un colaborador perpetuo, que no solo sugerirá para el enriquecimiento de las colecciones, sino que también aportará de su sabiduría para la resolución de necesidades de otros usuarios y para la organización y representación de la información.

Como se puede apreciar, el usuario actual, al ser auxiliado por un grupo de tecnologías que lo animan a compartir sus ideas y conocimientos con una comunidad generada en torno a una red social cada vez más infinita, es mucho más independiente. Por ello la biblioteca ha de ver más oportunidades que amenazas en este proceder y “extender su accionar, ampliar sus usuarios y ganar nuevas contribuciones, no viendo en la gestión del usuario la muerte de su propia gestión”. (Sánchez Vignau, 2008)

Ya en el 2003, la división de la Asociación de Bibliotecas Americanas (ALA), para estos asuntos, la *Reference and User Services Association* (RUSA), en su guía de competencias para los profesionales que se enfrentaban a esta modalidad de servicio, dejaba prevista la colaboración del usuario, como una de las vías para fomentar la mejora en estas prestaciones.

En este documento, en el acápite denominado “*Relaciones con los usuarios*” se insiste en que el profesional de la información ha de tratar al usuario como colaborador y copártcipe en el proceso de solución de una demanda de información. Esta participación se traduce en una

serie de estrategias, entre las que se señalan: solicitar opinión al usuario y asesorarlo durante el proceso de la transacción, implicar al usuario en el proceso de toma de decisiones y reconociendo el conocimiento aportado por el usuario en la interacción. (RUSA, ALA, 2003)

4.4 Biblioteca 2.0 y Referencia Social, un desafío para la referencia virtual

La biblioteca, como organización proveedora de información y conocimiento, en la medida que las tecnologías de la información avanzan, ha de ir evolucionando a nuevos modelos que permitan entregar sus servicios en la manera que los usuarios esperan, en este sentido aparece una nueva filosofía: la Biblioteca 2.0, concepto que se estudia seguidamente para develar aquellas aristas que concatenen dicho modelo con la implementación de un servicio de referencia virtual que responda realmente a las expectativas y necesidades de los usuarios.

Pero a su vez este nuevo modelo de actuación, que permite la creación de una comunidad de usuarios activa, reconociendo en ella un estado de participación social, mediante la cooperación, la colaboración, la construcción de significados o el conocimiento compartido (Crook; 1998:273, citado por: Ortega Santamaría, 2007), ha traído consigo una nueva forma de ofrecer el servicio de referencia, denominándose referencia social, cuyos elementos identificativos han de valorarse a la hora de implementar cualquier oferta de este tipo desde una institución de información, aspectos que también serán analizados en este epígrafe.

4.4.1 Análisis conceptual del modelo Biblioteca 2.0.

El concepto de Biblioteca 2.0 parte de la filosofía de trabajo de la Web 2.0, la cuál se caracteriza por una mejora continua de los servicios, el aprovechamiento de la inteligencia colectiva, una confianza radical en los usuarios y el compartir y reutilizar los datos (O'Reilly, 2005). Y aunque el aparato conceptual de dicho modelo aún se encuentra en construcción, por tanto esta escasamente definido, se ha generado un fuerte debate en torno al mismo, fundamentalmente en la blogosfera bibliotecaria y en algunas publicaciones serias y eventos.

El término procede de una traducción literal del inglés "*Library 2.0*", y el mismo fue acuñado por el bibliotecario norteamericano Michael Casey en el 2005 en su weblog "*LibraryCrunch*",

y fue presentado formalmente en el evento “*Internet Librarian 2005*” en octubre del 2005, por Michael Stephens, de la Biblioteca Pública del condado de Saint Joseph. (Casey, 2006)

Con respecto a su definición, el propio Casey (2006) ha vertido en varias ocasiones conceptos diferentes, pero siempre manteniendo la postura que el centro de la biblioteca 2.0 es el usuario, el cambio constante y la evaluación continua, señalando que es una filosofía de rápido cambio, de estructuras flexibles, de la incorporación de las tecnologías de la Web 2.0 y de la participación del usuario.

Ken Chad y Paul Miller (2005) plantean sobre el concepto de Biblioteca 2.0, que es un modelo diferente de servicio en la biblioteca, el cuál opera según las expectativas de los usuarios de esta, o sea, la biblioteca accesibiliza la información desde cualquier lugar y siempre que el usuario lo requiera.

Maness (2006), la conceptualiza como la aplicación de tecnologías interactivas, participativas y multimedia a los servicios y colecciones bibliotecarios basados en Web. De igual forma Sarah Houghton (2005), enuncia que Biblioteca 2.0 simplemente consiste en hacer el espacio de la biblioteca, tanto virtual como físico, más interactivo, colaborativo y guiado por las necesidades de la comunidad.

Por otra parte, Habib (2006), define el concepto de Biblioteca 2.0 como – “un conjunto de servicios bibliotecarios diseñados para cubrir las necesidades de los usuarios causadas directamente o indirectamente por los efectos de la Web 2.0”–.

En esta misma línea, Margaix (2007a: 102) considera que – “Biblioteca 2.0 es la aplicación de las tecnologías y la filosofía de la Web 2.0 a las colecciones y los servicios bibliotecarios, tanto en un entorno virtual como real.” –

Seoane (2006) manifiesta que – “*Biblioteca 2.0 es una evolución del concepto tradicional de biblioteca, donde el usuario toma el control del cambio y de como quiere acceder a los servicios de la biblioteca*” –, en fin que se trata de – “*generar servicios basados en ambientes colaborativos y participativos*” –

A pesar de no existir aún un criterio unificado para conceptualizar el término Biblioteca 2.0, de las definiciones existentes, algunas de las cuales se han expuesto en este punto se pueden extraer algunas características en común, identificados por Margaix (2007a: 102), entre los que señala:

- *“La biblioteca 2.0 deriva de la web 2.0.*
- *La tecnología es importante, pero no lo es todo.*
- *El usuario ha de tener un nuevo papel en la elaboración y gestión de los contenidos, se han de crear espacios para su participación.*
- *Biblioteca 2.0 hace referencia a los servicios y a las colecciones.*
- *Biblioteca 2.0 está en relación con el entorno virtual, pero también con el físico.*
- *Para ser un bibliotecario 2.0 se ha de perder el miedo a las tecnologías y a innovar.”*

Por tanto se habla de Biblioteca 2.0, cuando se aborda sobre las nuevas maneras de acceso, recuperación, creación y difusión de la información, del usuario como generador de contenidos, de las posibilidades de este de describir, clasificar y ordenar la información, del establecimiento de canales de acceso y difusión del conocimiento, de la forma de atender las consultas y peticiones de información y la manera en se conserva la información (Seoane, 2006).

Al respecto, Margaix (2007a), identifica una serie de elementos básicos que se presentan en el modelo de Biblioteca 2.0, los cuales muestra a través de un gráfico (Fig. 14), agrupados en tres rasgos: actitudes, herramientas y contenido social. Dentro de las *actitudes* menciona el aprovechamiento de la inteligencia colectiva, la confianza radical y la mejora continua; entre las *herramientas* señala los blogs, wikis, rss, software social y los mashups y dentro de *contenido social* agrupa los comentarios, el rating, las etiquetas y otras aportaciones.

Estos elementos hacen que el modelo de Biblioteca 2.0 tengan como principios que la biblioteca esté en todas partes, no tenga barreras, invite a la participación y centre su organización en el servicio al usuario (Seoane, 2006).

En resumen, a criterio de los autores Chad y Miller (2005), el modelo de Biblioteca 2.0, permite y fomenta la participación del usuario/cliente no solo en el disfrute de la misma, sino en su gestión, es divertida, trabaja para el usuario, habla de compartir y no únicamente de

consultar o pedir en préstamo, de crear redes de usuarios, de comunicar y facilitar la comunicación entre usuarios y bibliotecarios y entre los propios usuarios y socializa la recuperación y arquitectura de información, en un sistema escalable, permitiendo descentralizar la clasificación de los contenidos.

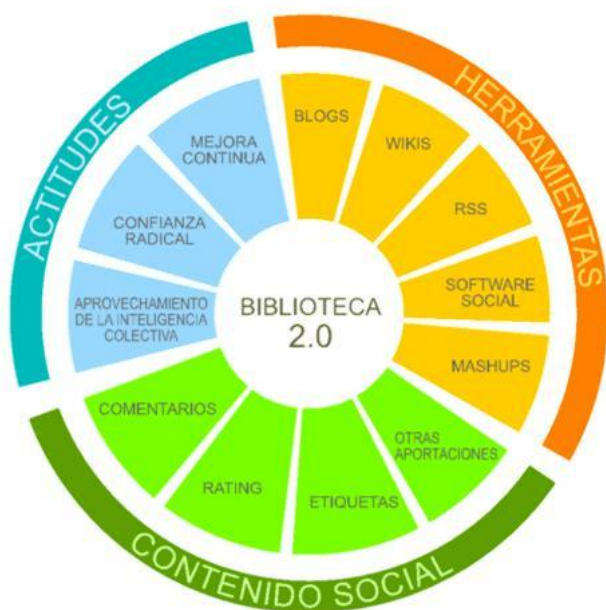


Fig. 14 Elementos básicos del modelo Biblioteca 2.0
Fuente: Margaix (2007a)

Como se aprecia el modelo “Biblioteca 2.0” parte de un incremento en el flujo de información desde el usuario hacia la biblioteca, intentando incluir a este como parte activa de la institución y por ende ha de participar en el diseño e implementación de los servicios bibliotecarios. De esta forma se anima una retroalimentación (feedback) constante y una participación más activa del usuario, esto permite que los servicios bibliotecarios constantemente se estén actualizando y re-evaluándose como una forma de satisfacer con mayor calidad las necesidades de información de su comunidad usuaria.

Lo que se trata dentro de la filosofía de Biblioteca 2.0 es crear servicios con una fuerte orientación a la participación, no al uso, para ello, cada usuario aportan su información y esta es compartida. Por tanto, – *“el nuevo reto va a consistir en diseñar servicios atractivos, que sean útiles para los usuarios y les invite a participar y a aportar su conocimiento.”* –. Margaix (2007a).

Según este propio autor, Margaix (2007a), quien en su artículo ofrece una amplia panorámica sobre el tema, entre los servicios más característicos se encuentran: los “*library toolbars*”, barras de herramientas para navegadores Web que integran los servicios que la biblioteca ofrece, así como aplicaciones que permiten capturar información y enviarla a algunos de los sistemas implementados, como el de añadir páginas a un servicio de favoritos. También identifica como posibles servicios la sindicación de contenidos de varios canales RSS para publicar en páginas de interés para los usuarios, el desarrollo de mashups, la realización de tareas de alfabetización informacional sobre estas herramientas, así como la publicación de blog de noticias o novedades bibliográficas que permitan a los usuarios hacer comentarios y los opac que incluyen la posibilidad de que el usuario introduzca términos para su procesamiento o comentarios a los ítems registrados en dichos catálogos.

En relación a los OPAC o Catálogos Automatizados, Margaix (2007b), propone una serie de consideraciones o funcionalidades que estos deben cumplir, aspectos que se pueden de igual forma aplicar al resto de los servicios que las organizaciones de información ofrecen en el ambiente virtual. Entre estas funcionalidades se tienen: admitir la introducción de etiquetas, puntuaciones y comentarios en los registros bibliográficos, por parte de los usuarios, facilitando que estos puedan seleccionar documentos como favoritos, organizarlos en carpetas y compartir estas carpetas con otros usuarios, incluir herramientas de redes sociales, permitir la suscripción a canales RSS personalizados, personalizar la búsqueda: limitando a los libros que el usuario ha tomado en préstamo, solo los que tiene marcados como favoritos, o en sus etiquetas, etc., permitir la ordenación de los resultados de la búsqueda según la información social (veces que se ha seleccionado como favorito, veces que se ha prestado, puntuaciones que le han asignado los usuarios, etc.), mostrar iconos para los libros muy prestados o que son bibliografía básica de alguna asignatura, mostrar la información introducida por los usuarios: etiquetas, comentarios y valoraciones., mostrar las veces ha sido seleccionado como favorito, las veces que se ha prestado, etc., mostrar otros libros que se han prestado junto al que se está visualizando o relacionados, creando un sistema de recomendaciones y permitir la navegación por etiquetas y redes sociales (ver quien ha seleccionado como favorito, ver otros libros favoritos de ese usuario, etc.).

En definitiva se trata de crear – “*servicios para promover la participación activa de la comunidad en la creación de contenidos, servicios de recomendaciones, asignar descriptores de materias y bibliografías compartidas*”. – (Seoane, 2006)

Se evidencia, que esta nueva forma de concebir la biblioteca, la cual privilegia la actuación de los usuarios, debe ser aprovechada por el servicio de referencia virtual, en el diseño de dicha oferta. El servicio de consulta o las herramientas que apoyan dicha prestación han de permitir que los usuarios puedan enriquecer y/o aportar contenido (comentarios, votaciones, etiquetas), además de exportar e importar registros, poder personalizar la oferta, socializar la información agregada por los usuarios y la utilización de software social, entre otros aspectos, que pueden desprenderse del análisis teórico precedente y que resulten de utilidad a la hora de ofrecer la prestación y que permita lograr la satisfacción de las necesidades de la comunidad usuaria, con la calidad requerida.

4.4.2 La Referencia Social: cuestiones fundamentales

Con anterioridad se han esbozado las oportunidades y retos que los avances tecnológicos suscitan en un servicio de referencia virtual. El más reciente de los desafíos, la llamada filosofía 2.0, la cual fomenta una participación social muy activa, ha dado un viraje importante en la forma de actuación de esta modalidad de servicio.

Si bien autores, como Harper, et .al (2008) y Shachaf (2009), refieren que la referencia social sigue la larga tradición de los servicios de referencia tradicionales de las bibliotecas, no dejan de señalar, que en ocasiones los sitios que producen conocimiento enciclopédico o los que proporcionan preguntas – respuestas, pueden parecerse o superar a los servicios de referencia, que de forma tradicional o virtual, las bibliotecas ofrecen, por lo que alientan a no ignorar este fenómeno y examinar las consecuencias de la referencia social sobre el futuro papel de estos tradicionales servicios.

Por Referencia Social, se entiende a las transacciones que ocurren en sitios de preguntas – respuestas (Q & A), donde una comunidad de voluntarios satisfacen las propias necesidades de otros usuarios. Shachaf (2010), agrega además, que es similar a la forma en que funcionan los servicios de referencia virtual de las bibliotecas, pero que implica un notable esfuerzo de colaboración en grupo y utiliza los Wiki y otras infraestructuras de la Web 2.0.

En síntesis se puede expresar que la referencia social, se desarrolla en aquellos sitios que permiten a los usuarios hacer preguntas, sobre una amplia gama de temas, para que posteriormente otros usuarios le den solución, fomentando así una comunidad entorno al intercambio de información. Por regla general, estos sitios, atienden las necesidades de los usuarios, dejando que estos la presenten en forma de preguntas, en lugar de palabras claves y permitiendo que otros usuarios den solución a dicha necesidad, mediante información no estructurada y no en forma de lista de documentos, como puede ocurrir en las otras modalidades de servicio de referencia (Shah, Sanghee y Jung Sun, 2009).

De esta forma, Shah, Sanghee y Jung Sun (2009), reconocen en la referencia social, tres elementos claves: es un servicio que permite a los usuarios presentar su necesidad de información en lenguaje natural, posibilita que otros usuarios aporten la información que alguien necesita y desarrolla una comunidad, en torno al servicio, basada en la participación.

Como se aprecia, la diferencia fundamental entre Referencia Social y las otras formas de ofrecer los Servicios de Referencia (tradicional o virtual), reside fundamentalmente en la participación activa y abierta de la comunidad usuaria, en torno a la resolución de las demandas informativas. Esta nueva forma de actuación, se asienta, en el concepto de arquitectura de la participación, procedente de la llamada filosofía 2.0, generador de una intervención activa del usuario en la creación y organización de los contenidos.

La arquitectura de la participación, es catalizador de uno de los principios fundamentales de la Web 2.0, el aprovechamiento de la inteligencia colectiva (O'Reilly, 2005), respaldada por una serie de herramientas tecnológicas entre las que se destacan los Wikis, Blogs, social bookmark y sindicación de contenidos (RSS), entre otros.

La inteligencia colectiva, se genera como resultado del registro de información aportada por los usuarios y reutilización, de forma agregada, por parte de otros usuarios, en fin la suma de todas las aportaciones individuales, que se produce cuando se alcanza una masa crítica de participación en un sitio Web o sistema, permitiendo a los participantes actuar como un filtro de aquello que tiene valor. (Margaix, 2007a; Kroski, 2006).

Al aplicar estos principios, supone en la referencia social, una serie de actuaciones para los usuarios, que la diferencian de la tradicional forma de ofrecer esta modalidad en entornos

virtuales, entre estas se encuentran, que estos: pueden responder cualquier pregunta que se ha publicado, categorizar y clasificar las preguntas y respuestas, elaborar, modificar, aclarar o contradecir un respuesta anterior y determinar cual respuesta responde mejor a la interrogante planteada (Shachaf, 2010).

Por regla general, los usuarios, asumen cuatro roles fundamentales: preguntar, responder, evaluar y categorizar las preguntas. De esta forma, a la comunidad usuaria, se les permite colaborar, interactuar con otros usuarios en línea, intercambiar y distribuir información, animándoles así, a participar en las diversas actividades o roles, antes expresado.

Entrando en otras consideraciones, al analizar los sitios que ofrecen Referencia Social y compararlos con los que las bibliotecas brindan como parte de sus prestaciones, Shachaf (2009), refiere que estos en esencia se parecen, fundamentalmente es sus objetivos, pues ambos intentan solucionar las necesidades de información de los usuarios, sugiriendo que estos últimos debían aplicar el modelo de interacción social para mejorar la eficacia de los mismos.

Otras características, que diferencian la nueva etapa de la referencia, de sus predecesores, son presentadas en la Tabla 4, que acompaña este acápite, elaborada a partir del análisis de la escasa literatura existente sobre el tema.

Una diferencia sustancial, reside en la forma de darle solución a las demandas presentadas por los usuarios, mientras que los bibliotecarios se basan en sus competencias profesionales para identificar las necesidades de estos, la referencia social, se apoya en las mejores prácticas, y en el conocimiento y experiencia personal de cada usuario. Shachaf (2009)

Esto trae aparejado la prestación de un servicio por tanto: abierto, dinámico y colaborativo, donde las respuestas pueden ser rápidas, precisas y completas, según el criterio de Shachaf (2009), quien además plantea en su análisis de esta modalidad de servicios, que la calidad de las respuestas en estos sitios, puede estar dada por: las ventajas propia de las tecnologías Wiki, la experiencia adquirida por las propias comunidades, el tipo de preguntas que comúnmente se realiza en estos servicios y por el esfuerzo de colaboración del grupo en ofrecer una respuesta coherente.

Otras ventajas, guardan relación, con el bajo coste de estos servicios, al ser la mayoría gratuitos, los plazos de entrega relativamente cortos por la gran participación de la comunidad y la fácil acumulación de capital social. (Shah, Sanghee y Jung Sun, 2009)

Tabla 4 Comparación entre la Referencia Social y la Referencia Virtual
Fuente: *Elaboración propia*

	Referencia Social	Referencia Virtual
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responder interrogantes planteadas por la comunidad usuaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responder interrogantes planteadas por la comunidad usuaria. ▪ Instruir a los usuarios.
Tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fundamentalmente basados en Wiki. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferentes canales asincrónicos y sincrónicos.
Forma de expresar la necesidad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lenguaje natural. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lenguaje natural. ▪ Palabras claves.
Formas de colaboración	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre los propios individuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre diferentes instituciones de información.
Participación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesional – usuario.
Roles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difusos (el usuario puede preguntar, responder, evaluar, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bien establecidos (el usuario pregunta, el bibliotecario responde)
Políticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descentralizadas. ▪ Enfoque ascendente en la publicación de respuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Políticas establecidas. ▪ Autoridad de decisión del profesional que atiende el servicio.
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se basa en usuarios voluntarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesionales que laboran en las instituciones de información.
Colección de obras de referencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento propio de la experiencia de cada individuo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentos propios de la institución, adquiridos por las diferentes vías.
Método de presentación de la información.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información sin estructural, en forma de texto o dato. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ datos, cifras, información estructurada. ▪ lista de documentos.

Como dificultades visibles, Shachaf (2009), señala que los usuarios suelen obtener varias respuestas, con lo que es difícil determinar la calidad de las mismas, partiendo del hecho que el usuario desconoce el tema abordado, y que no siempre las respuestas proceden de fuentes autorizadas y fiables. Igual criterio negativo esbozan Shah, Sanghee y Jung Sun (2009), quienes aseveran no haber garantía de la calidad de las respuestas y por tanto, los usuarios, deberán confiar en la sabiduría de la multitud.

En otro aspecto, la referencia social, como proceso, está compuesta por una serie de variables, que Shachaf (2010), ha identificado a partir de la teoría general de sistemas y

sobre la base de los servicios de referencia virtuales. En la figura 4, se puede observar este conjunto de variables.

Las variables de entrada comprenden la tarea, la cual es expresada a través de la respuesta a la pregunta formulada por algún usuario, los usuarios y el contexto. La tarea, como se expreso con anterioridad, responde al tipo de pregunta que los usuarios realizan, las dificultades de la misma, la claridad con que se realiza y el tema abordado en dicha interrogante. En relación con el usuario, es necesario considerar, los conocimientos, habilidades, destrezas, capacidades y nivel de educación de los mismos, para con ello determinar cuál de los roles es el que mejor se ajusta a cada uno, recordando que existen tres formas de participación: preguntar, responder o evaluar.

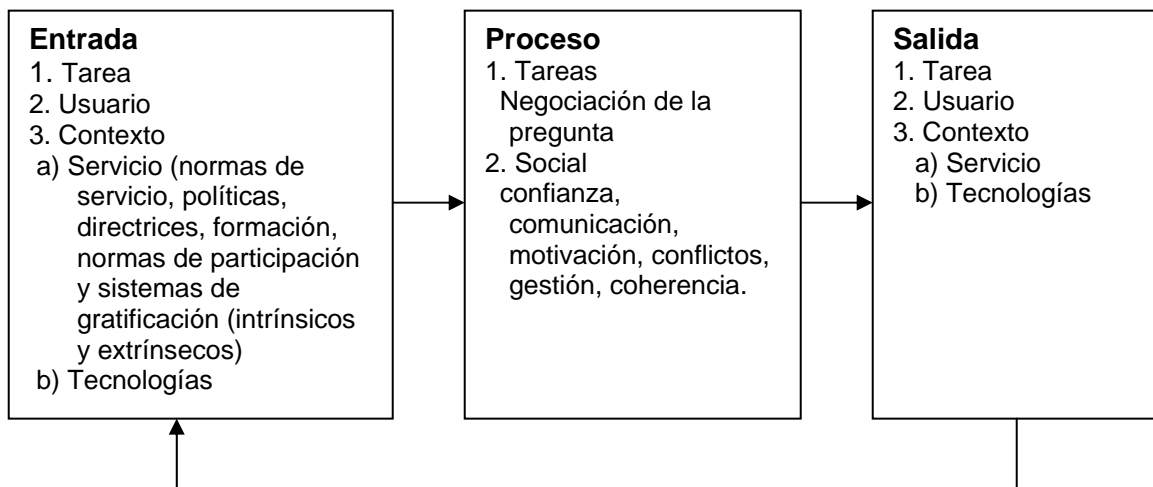


Fig. 15 *Modelo de Referencia social*
Fuente: Shachaf (2010)

El contexto, guarda relación con el ambiente en que se desarrolla el servicio, en primer lugar con las normas, políticas, directrices y fuentes de información con las que desarrollar el mismo, también con la forma de estimular la participación de los usuarios, mediante incentivos monetarios, gratificación social, calificaciones o simplemente asumiéndolo como un compromiso con una función social. En segundo término, con la infraestructura en tecnologías de la información, la cual debe responder a las necesidades propias del servicio en cuestión.

En cuanto a las variables relativas a la parte de proceso, Shachaf (2010) refiere por una parte elementos relativos a la tarea y por otra a actividades de mantenimiento del grupo. En cuanto a la tarea, esta comprende los aspectos de planificación, evaluación y categorización de preguntas y respuestas, así como los procesos de interacción y negociación de las mismas.

En el segundo elemento, especifica la autora antes citada, que la referencia social se basa en la interacción de las comunidades en línea, por lo que se ha de tener en cuenta, para su desarrollo los procesos sociales que en ella ocurren, implicando la gestión de conflictos, la motivación, el fomento de la confianza, la cohesión y el trabajo en equipo.

Finalmente, en la etapa de salida, se ha de tener en cuenta los elementos relativos al desempeño de la tarea, la satisfacción del usuario, la viabilidad del servicio y el archivo de preguntas – respuestas, que se genera como producto del mismo.

La tarea, comprende la calidad de las respuestas ofrecidas por el conjunto de usuarios, en cuanto a criterios de exactitud, oportuna, verificabilidad y veracidad, que permitan que los usuarios se sientan satisfechos en cualquiera de sus roles.

El ambiente, valorara en cuanto al servicio, aspectos referentes a la viabilidad para que los usuarios participen en cualquiera de los roles establecidos, el número de usuarios que participa, el número de transacciones que ocurren (preguntas y respuestas) y el porcentaje de preguntas que se le ha dado solución. En relación con las tecnologías, se valora la existencia del repositorio de preguntas y sus respuestas, donde queda registrado toda la actividad del servicio propiamente dicha.

Con relación al aspecto tecnológico, los servicios de referencia social, emplean interfaces de usuarios que permiten que estos participen con facilidad, según el rol que desempeñan.

Con sus ventajas y dificultades, la referencia social, plantea un gran reto a los actuales servicios de referencia que las bibliotecas ofrecen en sus portales Web. No cabe duda, que en una sociedad digital, altamente participativa, donde las tecnologías favorecen la colaboración entre diferentes usuarios, el valor de los servicios que las bibliotecas deben ofrecer, esta en incluir al usuario como coparticipe en la generación de dichas ofertas.

El referencista, no actuara como un censor de lo que otros usuarios responden a una determinada interrogante, sino con su experiencia y la información que dispone, completará, refutará, ampliará o confirmará los datos que han sido publicados. Demostrando con ello, la necesidad de modificar los actuales servicios de referencia y orientarlos hacia la referencia social, reforzando así un modelo de servicio, participativo y colaborativo, donde tecnologías, profesionales y usuarios, se interrelacionan con la finalidad de satisfacer las necesidades de los usuarios, de manera fiable y eficaz.

Por ello, resulta evidente, que las actuales organizaciones de información, han de mostrarse receptivas a los cambios que las tecnologías proporcionan a la forma en que hoy ofrecen sus productos y servicios. Múltiples son las alternativas y en cuanto a las modalidades de referencia social, se encuentran claramente delineadas dos formas básicas, los sitios que proveen conocimiento enciclopédico y los que proporcionan espacio para la interacción, a través de preguntas y respuestas.(Shachaf [et al], 2009)

Una u otra alternativa, sin lugar a dudas, da un viraje total a la forma tradicional de concebir las ofertas de información, por bibliotecas y centros similares, donde el usuario siempre ha sido receptor de lo que los profesionales de la información, creen que le es conveniente para satisfacer sus necesidades de información. Por ello es necesario, por un lado, redefinir políticas y procedimientos y por el otro, analizar, valorar y aplicar las diferentes aplicaciones informáticas, a fin de mantener prestaciones que ayuden a cumplir el objetivo por el cual nacieron estas instituciones, satisfacer las demandas de los usuarios, ahora en un espacio que fomenta la participación y colaboración entre todos.

Algunas de las prestaciones, que fuera del mundo bibliotecario, se encuentran funcionando y que los actuales servicios de referencia virtuales, deben identificar y evaluar, a fin de modificar y reforzar la manera en que se ofrece esta prestación, se presentan en los subepígrafes siguientes.

4.4.2.1 Fuentes de información basadas en la inteligencia colectiva.

Como anteriormente se refiere, una de las formas de ofrecer referencia social, es a través del desarrollo de fuentes de información, que basadas en la escritura colaborativa, intentan nuclear el conocimiento general y universal y ofrecerlo de forma sencilla a la comunidad

usuaria. Sirviéndose para ello de herramientas tecnológicas, tales como los Wiki y Blogs, tratados con anterioridad en otro apartado de la tesis.

La creación de estas fuentes de información se basa fundamentalmente en el trabajo de varios autores, que empleando dichas herramientas, realizan las aportaciones necesarias para crear un documento específico, el cual es filtrado por la propia comunidad.

Entre las características de estas fuentes, que a la vez se consideran sus potencialidades, se encuentran: la rapidez en la actualización de los contenidos, con lo que se solucionan los problemas de obsolescencia de la información, la posibilidad de apertura de temas, siendo por ello, aglutinadora del conocimiento. Otra ventaja que se observa en este tipo de producto informativo, es que los contenidos no tienen la rigidez académica de las obras de referencia tradicionales, con lo cual puede llegar a todos los sectores de la sociedad, pero a la vez es una de las limitantes que se le observan, al igual que su principal fortaleza, pero a la vez debilidad, es que esta basado en la comunidad, con lo cual expertos en un tema, no tienen que necesariamente ser editores o revisores de la información que se aporta. (Barrero y Seoane, 2008)

Nuclear la sabiduría popular y ofrecerla en forma de un producto de información, es una de las potencialidades, que el actual servicio de referencia ha de promover en su espacio, así se pondría a disposición de la comunidad un repositorio de información y conocimiento, valioso para todos sus miembros. Ejemplos fuera del contexto institucional, de bibliotecas y otras organizaciones de información, son la conocida Wikipedia y Knol.

Wikipedia (www.wikipedia.org), clasificada como enciclopedia libre y políglota, fue desarrollada por Jimmy Wales y Larry Sanger, en enero de 2001. El proyecto fue primeramente lanzado en idioma inglés y posteriormente ampliado a más de cincuenta lenguas, contando en la actualidad con mas de 14 millones de artículos en 265 idiomas, según se referencia en su propia página, convirtiéndose así, en la más popular obra de consulta en Internet. La, es la que tiene a su cargo el mantenimiento de la enciclopedia, además de otros proyectos.

El proyecto de enciclopedia libre, en la actualidad regentada por la fundación Wikimedia, organización sin ánimos de lucro, que tiene además otros proyectos a su cargo, nació con la

finalidad de reunir y desarrollar contenidos educativos bajo Licencia Creative Commons-Atribución-Compartir Igual 3.0, convirtiéndose rápidamente no solo en una importante obra de consulta, sino como una fuente de información actualizada, dada la rapidez con que aparecen sus artículos.

Entre los aspectos negativos, por los cuales la enciclopedia ha sido criticada, se encuentran: la falta de fiabilidad y precisión, su susceptibilidad de ser vandalizada, con modificaciones inapropiadas u ofensivas en los artículos, la adición espuria o falta de verificación, la tendencia a un crecimiento irregular y la inconsistencia y parcialidad sistemática. (Wikimedia Foundation, 2010)

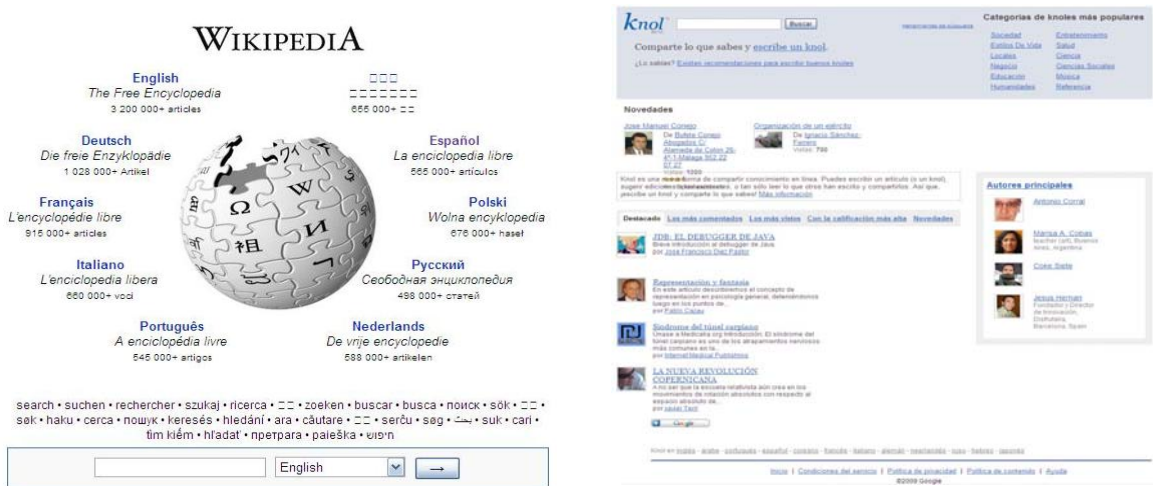


Fig. 16 *Página Principal de Wikipedia y de Knol*
Fuente: *Elaboración propia*

Otro de los proyectos, es el denominado **Knol** (knol.google.com), desarrollado en el 2008, como enciclopedia en línea por Google Inc. y donde un autor o conjunto de estos, puede crear artículos de disímiles temas, teniendo su mayor diferencia con Wikipedia, en que esta fuente de información, destaca dentro del artículo el nombre del autor del mismo. Este proyecto de enciclopedia, se edita actualmente en varios idiomas, entre los que se encuentran: inglés, árabe, portugués, español, coreano, francés, italiano, alemán, ruso, holandés, hebreo y japonés.

El nombre del proyecto es el resultado de la abreviación de “unit of knowledge” o “unidad de conocimiento” y entre otras diferencias con su homóloga Wikipedia, resaltan, que esta no ofrece una única entrada para cada concepto, sino una variedad de artículos, sobre el mismo

tema y que los usuarios no pueden editar, ni completar información publicada, sin la previa autorización de los autores del artículo.

En otro aspecto, la enciclopedia también limita la participación de los usuarios a través de opiniones o comentarios, los cuales son moderados por el autor del artículo y sin la previa aprobación de estos no son publicados. Dejando solo la posibilidad de valorar el artículo mediante sistema de puntaje.

4.4.2.2 Servicio de Consulta (preguntas – respuestas).

No siempre, los usuarios encuentran toda la información que necesitan en herramientas como las descritas en el apartado anterior, en ocasiones requieren de respuestas o soluciones puntuales, por lo que acuden a sistemas que les permitan evacuar sus consultas. Tradicionalmente la biblioteca ha ofrecido este servicio, pero en la actualidad, han nacido en Internet, nuevas formas de comunicación y servicios de preguntas y respuestas (Q & A), que brindan idénticas potencialidades que los que las bibliotecas ofrecen, ejemplos de estos servicios son Yahoo! Answers, WikiAnswers y Answerbang, entre otros.

El más popular de estos sitios es **Yahoo! Answers** (<http://answers.yahoo.com/>), servicio puesto en marcha por Yahoo! en el 2005 y que permite a los usuarios tanto presentar sus necesidades de información, como responder las inquietudes de otros usuarios. Este servicio, el cual se encuentra disponible en doce idiomas, tuvo como antecesor a *Ask Yahoo!*, el cual se dejó de ofrecer en el año 2006.

Yahoo! Answers representa el 74% de las visitas que los usuarios realizan a este tipo de servicios en Internet, según referencia Shachaf (2009), incluyendo en la actualidad más de 23 millones de consultas resueltas y alrededor de 100 millones de usuarios.

A la participación comunitaria, este servicio tiene reconocido un grupo de usuarios que contribuyen en calidad de Colaborados Oficiales. Dentro de este grupo de usuarios, se encuentran un conjunto de empresas u organizaciones, que podrán responder preguntas relacionadas con su campo de especialización y deben cumplir las mismas normas y directrices que el resto de los usuarios, pudiendo solo mencionar sus productos o servicios, en caso que sea relevante.

El funcionamiento del servicio es muy sencillo, primeramente los usuarios han de registrarse y obtener una cuenta en *Yahoo!*, la cual puede ser anónima pues no requiere de ningún tipo de dato para su validación. Un usuario registrado puede realizar cualquiera de los roles previstos: preguntar, responder, valorar, opinar, con total independencia. La mejor respuesta es obtenida o por consenso de la comunidad mediante votaciones o por la selección del usuario que planteó la interrogante. El sistema tiene previsto la eliminación de preguntas o respuestas que intrigan las normas establecidas.

WikiAnswers (<http://wiki.answers.com/>) es un proyecto tipo wiki de preguntas y respuestas, que al igual que el de *Yahoo!* se nutre de la colaboración de la comunidad usuaria para crear un recurso de información sobre la base del trabajo colaborativo. Fue creado en el 2002, por Chris Whitten, como FAQ Farm, denominación cambiada por la actual, en el 2007.

El servicio, para su correcto funcionamiento, tiene categorizado a sus colaboradores en una peculiar tipología de usuarios, cada uno con sus funciones específicas. De esta forma un usuario, puede estar incluido como:

- Colaborador: apoya la misión general del servicio, su función es la básica de preguntar o responder a cuestiones ya planteadas.
- Respondedor superior, es recomendado por un Supervisor dada sus publicaciones destacadas o continuas y se dedican a investigar y dar respuestas, generalmente en un tema específico del cual son expertos.
- Busca virus, informan sobre este tema o sobre irregularidades del sistema.
- Dedos verdes, se encargan del desarrollo del árbol de categorías.
- Lingüistas, se dedican a transliterar las colaboraciones a las versiones en la que se publica el servicio: inglés, español, francés, alemán, italiano y Tagalog.
- Asistentes de proyectos especiales, se encargan de eliminar el vandalismo y otras acciones que ayuden a mantener un buen funcionamiento del servicio, ayudando a los supervisores
- Supervisor, divididos en “de categoría”, “flotantes” y “senior”, cada uno con sus respectivas responsabilidades para el mantenimiento de cada una de las secciones temáticas del servicio.

Una peculiaridad de este servicio, es que permite la discusión entre pares, para una pregunta. De esta forma, el usuario obtiene una respuesta más amplia, además de las opiniones de los participantes en el debate suscitado. También, como novedad, el servicio tiene un sistema que detecta cuando un usuario somete una pregunta similar a las ya almacenadas en su base, con lo cual se evita la duplicidad de contenido.

Otro de los servicios, con amplia popularidad en Internet, es **Answerbag** (<http://www.answerbag.com/>), fundado en el 2003 por Joel Downs. Como peculiaridad de este servicio, los usuarios que someten una pregunta, recibirán una alerta por correo electrónico o RSS, cuando haya sido publicada la respuesta.

A diferencia de *Yahoo! Answers*, las interrogantes planteadas por los usuarios, en este servicio, no tienen fijado tiempo de caducidad, también incluye como característica novedosa, la posibilidad de que los usuarios envíen fotos y videos y al igual que el servicio de *WikiAnswers*, elimina las preguntas duplicadas y redirige a los usuarios cuando detecta una cuestión similar a una anteriormente planteada.

El servicio, tiene previsto un sistema de incentivos, con los cuales premiar a sus colaboradores habituales, ganando estos privilegios según la categoría de puntos obtenidos.

A modo de resumen, siguiendo los estudios de Gazan (2007), Harper [et al] (2008) y Shachaf (2009), se puede enunciar como características fundamentales de este tipo de servicio, que por regla general, a la par de la actividad principal, la de preguntar y responder, contemplan funciones de etiquetado, clasificación, navegación interactiva, RSS y capacidades de búsqueda, en una interfaz amigable que promueve la participación con facilidad. También se puede observar, con respecto a la comunidad usuaria, unos contemplan moderadores y en otros los usuarios van ganando privilegios sobre la base de sus contribuciones.

En sentido general, lo cierto es que cada día, un número mayor de usuarios buscan ayuda fuera de las estructuras tradicionales de bibliotecas y centros de información, donde en ocasiones las respuestas pueden ser tan buenas o mejores como las ofrecidas por estas instituciones (Shachaf, 2009a), por tanto, la nueva era de la referencia virtual, ha de tomar experiencia de estos servicios y redefinir sus funciones, rediseñar los sistemas y ofrecer una participación más activa de la comunidad usuaria.

Parte III

Metodología de la Investigación

“...las bibliotecas necesitan un conocimiento completo de sus servicios y por lo tanto ya no pueden basarse en una metodología de investigación única para la evaluación de sus servicios de referencia.”

Kuruppu (2007)

La creatividad y la innovación, que las tecnologías de la información, le imprimieron al servicio de referencia tradicional, permitieron reformar esta prestación hacia las actuales formas en que el mismo se ofrece. Pero al ser esta la oferta, con los que los usuarios a menudo interactúan para solucionar sus necesidades de información, ha de convertirse en una herramienta eficaz, por ello se han de conocer y evaluar continuamente, no solo la prestación que la propia institución ofrece, sino otras similares, a fin de que se pueda generar una prestación de mayor calidad.

Para ejecutar este proceso, resulta necesario establecer una estructura metodológica que ayude al buen desarrollo del proceso investigativo, aspectos que serán abordados en esta parte. Conjuntamente con ello, se presentan los resultados del análisis de la producción científica sobre la temática, particularizando en la revisión de la literatura en torno al tema de la evaluación en un servicio de referencia virtual.

Capítulo 5

Metodología de la Investigación

Una condición obligada para asegurar la validez de toda investigación, recae sobre el establecimiento de una correcta estructura metodológica, señala Kuruppu (2007), que la selección de una correcta metodología es crucial para la consecución de los objetivos de evaluación en un servicio de referencia virtual.

Este apartado contiene la descripción y argumentación de las principales decisiones metodológicas adoptadas para el tema de investigación objeto de estudio y según las posibilidades y limitaciones propias del estudio y del doctorando. En ella se esbozan el tipo de investigación elegida, los métodos y técnicas empleados, las herramientas empleadas para el análisis y procesamiento de la información recopilada y el proceso metodológico seguido.

5.1 Materiales y Métodos

5.1.1 Tipo de investigación

Las investigaciones se pueden categorizar en varios tipos, según la finalidad de la misma, esta puede cumplir dos propósitos esenciales, uno producir conocimiento y teorías, definida como investigación básica y otra resolver problemas prácticos, denominada investigación aplicada (Baptista, Fernández y Hernández Sampieri, 2005). Plantean, Busha y Harter (1990) que la investigación aplicada tiene propósitos más específicos y orientados a resolver problemas prácticos o descubrimiento de nuevos conocimientos con una utilización inmediata, siendo estos estudios los que generalmente se realizan en bibliotecología.

En el caso que se presenta, se puede clasificar como investigación aplicada, ya que la misma, a partir de los postulados teóricos, intenta solucionar los problemas detectados, sentando las bases para la aplicación inmediata de los resultados obtenidos y modificar así la realidad descrita.

De igual forma se puede establecer que la presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, mediante el cual se obtienen datos que coadyuvaran a la mejor interpretación de los problemas que actualmente enfrenta la modalidad de servicio en estudio y poder ofrecer soluciones a la misma. El estudio además, para responder a la problemática planteada, combina metodologías con enfoque cualitativo.

Dada la naturaleza y el propósito de la presente investigación, se determina que el mismo tiene un alcance descriptivo. Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2006), plantean que en los estudios descriptivos se seleccionan una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga.

Resumiendo, el tipo de investigación descriptiva, busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Resultando de utilidad para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. Los estudios descriptivos miden conceptos o variables para decir cómo se comporta el fenómeno de interés, sin establecer relaciones entre las variables medidas. (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2006)

Con el propósito de darle respuesta a las preguntas de investigación derivadas del análisis del tema objeto de investigación y cumplimentar los objetivos del estudio, se debe desarrollar un diseño de investigación específico. El diseño, plantean Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2006), no es más que al plan o estrategia concebidos para obtener la información que se desea y se encuentra condicionado por el enfoque seleccionado, el problema a investigar, el contexto que rodea la investigación y los alcances del estudio.

En el contexto particular del estudio que esta tesis doctoral presenta, se definió que el mismo sería del tipo transeccional o transversal descriptivo, fundamentado en primer término por el alcance del estudio, definido con anterioridad y en segundo lugar, dado que este tipo de diseño, utilizando criterios sistemáticos, permite develar la estructura o comportamiento del fenómeno, describiendo los hechos a partir de un criterio teórico.

Los diseños no experimentales del tipo transversal descriptivo, tienen como propósito describir las variables y analizar su incidencia de manera individual, presentando un panorama del estado de dichas variables o indicadores en un momento único. Este tipo de

investigación es más natural y cercana a la realidad cotidiana. En ella se recolectan datos sobre cada una de las categorías, conceptos, variables, contextos, comunidades o fenómenos y reportan lo que arrojan esos datos. (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2006)

5.1.2 Métodos de investigación

La función fundamental de los métodos de investigación es obtener nuevos conocimientos sobre el fenómeno u objeto de análisis. Este conjunto de procedimientos pueden ser teóricos o empíricos.

Los métodos teóricos permiten descubrir en el objeto de investigación las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, apoyándose para ello, en los procesos de abstracción, análisis, síntesis, inducción y deducción. Por su parte los métodos empíricos, aportan al proceso de investigación el resultado de la experiencia, a través de estos se pueden revelar las relaciones esenciales y características del objeto de estudio.

En la investigación que se presenta, se emplearon, como métodos teóricos:

El *Lógico – histórico*: empleado para estudiar el desarrollo lógico e histórico de los principales postulados teóricos sobre el tema, partiendo desde el surgimiento de la modalidad de servicio de referencia virtual en la década del 80 del siglo XX, y estableciendo una secuencia teórica del tema hasta nuestros días, abordando todos los aspectos teóricos y metodológicos que caracterizan este tipo de oferta.

El *Analítico – sintético*: que posibilita analizar por partes los principales elementos y consideraciones que describen el nacimiento y evolución del servicio de referencia virtual hasta llegar a su actual proposición. Permite arribar a conclusiones sobre las metodologías estudiadas y el desarrollo de los softwares.

Y el *Inductivo – deductivo*: el que toma como referencia, los elementos particulares del servicio de referencia virtual, a través de la inducción analítica, para desarrollar la investigación. Se parte de las potencialidades de esta modalidad de servicio para determinar los elementos que necesita en un nuevo escenario de actuación, la Biblioteca 2.0

Como método empírico, se empleó, el *Análisis documental clásico*, el cual tomando como referente los métodos teóricos antes explicados, permitió realizar un minucioso análisis de todas las fuentes documentales referenciadas, a partir del siguiente procedimiento:

1. Determinar los objetivos de estudio documental: Dirigido a revelar los documentos que existen sobre el tema para realizar mediante ellos un trabajo de valoración crítica que refrende este tipo de análisis.
2. Establecer la muestra de los documentos que serán estudiados: Se establece una muestra de los documentos que serán analizados para determinar los elementos relativos al tema de la referencia virtual. El que incluye: obras impresas, publicaciones seriadas impresas y digitales y otros recursos de información como: blogs especializados y bases de datos temáticas.
3. Determinar las unidades de análisis en las que se fracciona el contenido para estudiar el documento: Teniendo en cuenta el contexto histórico se analizan eslabonadamente los períodos de producción editorial representados en la colección.
4. Elaborar las categorías de análisis: Se realizó a partir de los conceptos necesarios para comprender la importancia del servicio de referencia virtual y el desarrollo de sus arquetipos metodológicos. Unidades de Análisis: Servicios de información, referencia virtual, Calidad Total, Biblioteca 2.0, tecnologías en servicios de información.
5. Realizar el estudio documental registrando la información: Se realizó el registro de la información siguiendo la lógica de trabajo expresada en los pasos anteriores, sin perder el análisis contextual, tecnológico y filosófico de ésta temática, logrando una integración coherente de todas las ideas para, de forma armónica, entrelazar y sistematizar todos los referentes teórico metodológicos que han rodeado a la modalidad de servicio de referencia virtual desde 1980.
6. Valoración de la información obtenida: Se realizaron valoraciones a partir de los presupuestos teóricos y metodológicos precisados, realizándose inferencias, argumentaciones, críticas y finalmente arribando a conclusiones sobre los elementos que debe contener el diseño de un servicio de referencia virtual para ser expresado en una nueva metodología.

El análisis documental, según los autores Busha y Harter (1990), ayudan a especificar y delinear claramente el problema a investigar, revela conclusiones y hechos desapercibidos que debieron tomarse en cuenta antes del inicio del proyecto de investigación, sugiere nuevos enfoques para el planeamiento de la investigación, descubre las metodologías usadas con éxito por otros investigadores, ayuda a determinar el nivel al que ciertos problemas fueron investigados y permite a los investigadores obtener una mejor comprensión de las implicaciones teóricas de las investigaciones propuestas.

Otro método empírico empleado fue, los estudios de caso, los que tienen como propósito obtener una información completa sobre el objeto de investigación, estos se basan fundamentalmente en el método de la observación directa. Los estudios de caso, proporcionan la oportunidad de examinar y analizar completa y detalladamente los problemas de la investigación de manera que los resultados sean aplicados directamente al objeto de investigación (Busha y Harter, 1990). Es considerado además como un estudio en profundidad de un número limitado de situaciones o entornos. (Kuruppu, 2007)

La observación se utiliza para examinar los procesos que ocurren en circunstancias normales en que el investigador hace las observaciones, y se considera una medida fiable a la hora de conocer el comportamiento de las personas, ante diversas situaciones (Whitlatch, 2000).

Este método, la observación, es reconocido como el primer requisito de la investigación en general y en particular de la investigación descriptiva. En los estudios de caso, la observación directa y la descripción del fenómeno objeto de estudio, es utilizada para la mejor comprensión de dicha situación, ofreciendo a los investigadores una excelente oportunidad de adquirir nueva información y una validez de los datos muy alta. (Busha y Harter, 1990)

Señala Kuruppu (2007) que los servicios de referencia virtual proporcionan un entorno que favorece la realización de estudios observacionales, resaltando entre las posibilidades que pueden ser objeto de análisis mediante este método, las relativas a: el tiempo de respuesta, precisión o calidad de las respuestas, la facilidad de presentar las preguntas y

preocupaciones y las dificultades que encuentran los usuarios con las herramientas de referencia en línea.

En el presente estudio, mediante este método se examinó directamente el fenómeno objeto de estudio, basado en una guía de observación, para recopilar de manera sistemática y ordenada, la información referente al mismo.

Como referente para el empleo del método de los estudios de caso, Busha y Harter (1990) reseñan en su obra, la utilización del mismo por el investigador Lawson para estudiar los servicios de referencia proporcionados por dos bibliotecas universitarias y entre las técnicas que empleo para el examen de los mismos refieren la utilización de la observación directa de los servicios objeto de estudio.

5.1.3 Etapas de investigación

Baptista, Fernández y Hernández Sampieri (2005) señalan que la investigación científica es un proceso, por tanto es dinámica, cambiante y continua y para su consecución se han de seguir una serie de etapas, las cuales se derivan unas de otras y que no se pueden omitir, ni alterar su orden.

La presente investigación doctoral ha definido tres fases para el desarrollo de la misma, las cuales se explicitan seguidamente:

- ***1ra Fase: Conformación del apartado teórico sobre servicios de referencia virtual***

En un primer momento la investigación requirió de la consulta y análisis de diferentes fuentes de información, con las cuales conformar el apartado teórico de la misma, valorando además aquellos trabajos que sirvieran de base para el desarrollo de un instrumento de evaluación propio que favoreciera la opción de información relevante sobre el objeto de estudio, los servicios de referencia virtual en los contextos hispanos y anglosajones.

Conjuntamente con el análisis documental, se empleo la técnica de los Focus Groups, para conformar el instrumento de evaluación, así como para su pilotaje y puesta a punto.

- ***2da Fase: Constatación de la situación actual de los servicios de referencia virtual***

Corresponde a la segunda fase de la realización de la investigación, el análisis de los diferentes servicios de referencia virtual que serian objeto de estudio, mediante el instrumento definido como parte de la misma. De igual forma, para corroborar la información recopilada mediante la técnica de la observación científica, se realiza una sesión de Focus Groups para conocer los criterios de especialistas como usuarios de esta modalidad de servicio.

- ***3ra Fase: Desarrollo de un modelo de Servicio de Referencia Virtual***

Obtenidos los resultados de la evaluación de los diferentes servicios de referencia virtual que fueron objeto de estudio, y con la información complementaria recopilada mediante la sesiones de Focus Groups, se diseña una oferta que responda a los lineamientos planteados como objetivos de la investigación en curso, aspectos que se abordara en el capítulo 7 del presente documento.

5.1.4 Técnicas de investigación y herramientas empleadas

En el proceso de investigación, las técnicas son el medio por el cual se organiza el mismo y su finalidad consiste en: dictaminar las etapas de la investigación, aportar los instrumentos con lo que manejar la información y llevar el control de la obtención de los datos necesarios para el desarrollo de la misma.

En el caso que nos ocupa, la evaluación de los servicios de referencia virtual, es fundamental tener una comprensión global de la eficacia del mismo, por tanto se deben considerar los factores que influyen en el comportamiento, tanto de usuarios, como del personal que labora en dicha prestación. Este elemento se tuvo en cuenta para el diseño de las técnicas a emplear para la recopilación de la información, entre ellas: el cuestionario y las guías para el desarrollo de las sesiones de Focus Groups.

Para la elaboración del cuestionario, se analizaron un grupo de indicadores que se mencionaran en acápite aparte, dentro de esta sección, obtenidos como resultado del estudio de la literatura relativa al tema y el aporte de los asistentes a varios grupos de discusión, establecidos con el propósito de aportar información relevante al tema en análisis y la sugerencia de profesionales del sector, testados a razón, para validar el instrumento.

Para la sesiones de los grupos de discusión o Focus Groups, técnica que tiene por objeto sondear las experiencias y percepciones de la comunidad, se seleccionaron para la presente investigación, estudiantes de la Licenciatura en Documentación de la Universidad de Granada, profesionales y docentes de las universidades de Granada y Central de Las Villas y alumnos del Master Oficial en Información Científica: Tratamiento, Acceso y Evaluación, de la propia universidad. Realizándose un total de tres sesiones grupales.

El empleo de los Focus Groups, como técnica para la recopilación de información, reviste una gran importancia como forma eficaz para solicitar aportaciones de los usuarios, promover su participación y el apoyo. Esta técnica es caracterizada por una fuerte interacción de sus miembros en pro de la consecución de varios objetivos, como el diseño de cuestionarios o guías de evaluación, recopilar información para introducir mejoras o conocer el comportamiento de los individuos ante diferentes situaciones (Krueger y Casey, 2000). De ahí se fundamenta la decisión de su empleo para la presente investigación.

Subrayan Baptista, Fernández y Hernández Sampieri (2005), que para realizar una sesión de grupo se han de seguir una serie de pasos, el primero de ello es la definición de las personas que participaran en las sesiones, se detectan dichas personas y se les cursa la invitación. Posteriormente se organiza las sesiones, en lugares confortables, silenciosos y aislados, se realiza la misma y se elaboran los reportes de esta, finalmente se lleva a cabo la codificación y los análisis correspondientes, a la información aportada por el grupo reunido.

Para el desarrollo de la primera sesión del Focus Groups se partió de una breve presentación sobre la situación actual y las perspectivas de futuro de los servicios de referencia virtual y se presentó la matriz piloto de evaluación que contenía 27 ítems y sus correspondientes indicadores. Esta primera sesión se realizó en Granada, en enero de 2009, con seis estudiantes de último año de la Licenciatura en Documentación de la Universidad de Granada, con el fin de conocer su opinión y experiencias como usuarios de esta

modalidad de servicio. Se elaboró la guía de entrevista y se recogió en una plantilla en soporte digital la información que cada uno de los informantes ofreció en su intervención.

Se formularon un conjunto de 4 preguntas, para permitir el intercambio espontáneo y la reflexión y así proporcionar la oportunidad para que los asistentes plantearan nuevas cuestiones, con las cuales mejorar el instrumento de evaluación prediseñado. Las preguntas fueron las siguientes:

- ¿Cuál es tu relación actual con los actuales servicios de información virtual?
- ¿Qué retos significativos crees que debe afrontar el profesional de la información en la actualidad?
- ¿Qué indicadores se deben considerar para medir la calidad de los servicios de referencia virtual
- ¿Consideras necesario integrar los servicios de referencia en un solo punto de acceso y en las redes sociales?

Las preguntas fueron formuladas de forma que se pudiera obtener una percepción del servicio en sí y animar un dialogo mutuo, de esta forma la sesión duró una hora y media y fue guiada por dos profesionales: uno, que actuaba de moderador, y otro, que transcribía la información. Como resultado, los miembros del grupo manifestaron la comprensión del instrumento de evaluación y propusieron algunas sugerencias de mejora que se incorporaron a la versión final, relacionadas tanto con la incorporación de nuevos ítems en las categorías: aspectos organizativos, política del servicio, interfaz de comunicación y elementos de la Web 2.0, como en la mejora de otros, con la adición de subcategorías, que ayudaran a obtener información más precisa sobre el objeto de estudio. (ver Anexo II)

La segunda sesión, desarrollada de forma virtual, se realizo con profesionales y docentes, de las instituciones mencionadas anteriormente, consultando para ello a cinco docentes de la Universidad Central de Las Villas, y cinco bibliotecarios, tres de la citada universidad y dos de la de Granada, con el propósito de comprobar la legibilidad de los ítems, la consistencia y coherencia del instrumento, y la validez como instrumento de evaluación.

A este grupo se le presentó el instrumento con los elementos adicionados en la sesión anterior, se les explico los objetivos que se perseguía con el mismo y se les oriento la

realización de una prueba piloto. La sesión no arrojó cambios sustanciales al instrumento pilotado, solamente la clarificación del término Archivo Vertical, conocido también como Registro de información o Dossier de prensa, incorporándose ambas locuciones, para su mejor comprensión, con lo cual se editó la versión final quedando conformado para su aplicación por 34 indicadores.

La tercera sesión se desarrolló con alumnos del Master Oficial en Información Científica: Tratamiento, Acceso y Evaluación, de Universidad de Granada. En esta ocasión se hacía hincapié en los temas referidos a los necesarios cambios que debía asumir el servicio a la luz de los avances tecnológicos y la identificación de conceptos relacionados con la prestación, desde la perspectiva del usuario final.

La sesión, desarrollada en dos horas, constó de dos momentos, en un primer momento, se presenta una panorámica de los servicios de referencia virtual y se insta a los participantes a proponer conceptos o ideas relativas al servicio y que involucrara, a los usuarios, las formas de comunicación, los profesionales que ofrecen el servicio y organización general del mismo. La sesión concluiría con la aplicación de la técnica de mapas conceptuales, para el procesamiento y organización de la información expuesta por los miembros de la sesión.

En el procesamiento de la información recopilada, se emplearon, para la parte de análisis de la producción científica en el tema, el gestor bibliográfico RefWorks y para el procesamiento estadístico: el paquete informático SPSS y Microsoft Excel.

Para el procesamiento de la información recogida en la última de las sesiones de grupo, se empleó la técnica de los mapas conceptuales, herramienta que estimula la reflexión y discusión acerca del objeto de estudio, permitiendo la organización del conocimiento y por consiguiente develar aspectos que sustentaran el rediseño de la oferta de información en análisis. (Sherratt y Schlabach, 1990)

5.1.5 Diseño de la plantilla de análisis: Indicadores utilizados

Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2006), aseveran que para el desarrollo de una investigación, se ha de elegir un instrumento de medición ya desarrollado o disponible, o

construir uno nuevo. En cualquiera de los casos, sugieren una serie de pasos, entre los que se pueden enumerar:

- a) Listar las variables.
- b) Revisar su definición conceptual y comprender su significado.
- c) Revisar como se han definido operacionalmente las variables
- d) Elegir el instrumento y adaptarlo a la investigación o desarrollar uno nuevo.
- e) Indicar el nivel de medición de cada ítem
- f) Indicar la manera en que se codificaran los datos.
- g) Proceder a aplicar una prueba piloto del instrumento de medición.
- h) Modificar, ajustar el instrumento.

La presente investigación, a partir del estudio de la literatura referente al tema, ha adoptado la realización de un instrumento propio, que a partir del aporte que dichos estudios arrojó y el de las sesiones de Focus Groups, estableció un conjunto de elementos que fueron agrupados en cinco categorías: características generales, aspectos organizativos, políticas del servicio, interfaz de comunicación e incorporación de elementos de la Web 2.0. (Anexo I)

El criterio **Características generales** incluye indicadores relacionados con la denominación del servicio, la existencia de acceso desde la página principal de la biblioteca, el tipo de soporte tecnológico empleado para la comunicación, la existencia de barreras tecnológicas que impidan un acceso rápido, así como la inclusión dentro del portal de servicio de otros productos o servicios, asociados al servicio de referencia tradicional. Aspectos propuestos por Janes (2001) en su investigación, complementados con las aportaciones del focus groups realizada con estudiantes y profesionales de la información, consistentes en definir el tipo de acceso directo desde la página principal de la biblioteca, (textual, banner u otro tipo), el nivel visibilidad (es visible, difuso o está dentro de un menú) y el grado de accesibilidad, (número de clics para llegar al servicio).

Para el desarrollo de los criterios de la categoría **Aspectos Organizativos** se consideraron las aportaciones de las normas específicas de IFLA (2004) y ALA (2003) y las propuestas procedentes del Focus Groups relacionadas con la certificación del servicio por evaluadores externos y la existencia de mecanismos de mejora de calidad, como son: inclusión de la oferta en la carta de servicio, buzón de sugerencias y reclamaciones o informes del servicio y sus evaluaciones internas. En este punto se incluyen indicadores relacionados con la forma

de presentación del servicio, la definición de los procesos, la incardinación del servicio en el plan de acción de la institución y si se ha tenido evaluación externa así como plan de la calidad.

En la categoría **Políticas del Servicio** se incorporaron aspectos relacionados con la definición de la comunidad usuaria y su jerarquización, el alcance temático del servicio, el tiempo de respuesta, el nivel de profundidad, el establecimiento de normas de actuación para todos los entes implicados en la transacción del servicio, la confidencialidad y privacidad de las mismas y los derechos de los usuarios (Manso, 2008 y Neuhaus, 2003).

Para el desarrollo de los criterios de la categoría **Interfaz de Comunicación** y en particular para los aspectos de usabilidad se tuvieron en cuenta las recomendaciones de la norma IFLA (2004), las aportaciones de Pinto (2007, 2009), de Hungyune (2001) y las observaciones realizadas en el Focus Groups. Se consideraron estos indicadores: diseño sencillo, coherente, que invita al retorno, la presencia de elementos de Identidad corporativa presentes en todo el sitio, la existencia de ayuda para el usuario, de opciones alternativas por problemas tecnológicos o para usuarios especiales, la consignación clara de los objetivos y alcance del servicio, su actualización, la navegación intuitiva y la existencia de la opción para imprimir los resultados.

La plantilla de evaluación finaliza con la categoría **Incorporación de elementos de la Web 2.0**, que en línea con las aportaciones de O'Reilly (2005), Casey y Savastinuk, (2006) y Maness (2006), incluye estos indicadores de evaluación: la existencia de mecanismos de feedback (retroalimentación), la posibilidad de participación de la comunidad usuaria en el diseño y desarrollo del servicio y como agregador de valor a través de comentarios, etiquetas, votaciones o sugerencia de recursos a otros usuarios, el empleo de software social, de personalización de la oferta, si es un servicio beta (en constante evolución), la inclusión de estándares de sindicación de contenidos (RSS) y la presencia de la oferta en las redes sociales como Facebook, YouTube o Twitter.

El instrumento de evaluación quedo conformado por cinco categorías que agrupan un total de 34 indicadores de evaluación, considerándose los de mayor peso, los ítems referentes a la interfaz de comunicación (9 indicadores), a los de políticas del servicio (7 indicadores) y los que se relativos a la incorporación de elementos de la Web 2.0 (8 indicadores), en ese

orden de importancia. Para una mejor comprensión de dicho instrumento, en la tabla 5 que seguidamente se muestra, se presenta la operacionalización de las variables antes descritas.

Tabla 5 Operacionalización de las variables

Fuente: *Elaboración propia*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	
Características Generales	Identificador del servicio asignado por el proveedor en correspondencia con los objetivos del mismo	Tipo de servicio	Nombre del servicio Identificación clara de los objetivos del servicio. - Si - No - Insatisfecho - Muy Satisfecho	
		Enlace	Tipo de enlace	Enlace directo desde página principal de la biblioteca - Si - No - Enlace de texto - Banner
			Visibilidad del enlace	- Salta a la vista - Difuso - Dentro de un menú
			Accesibilidad	- Primer nivel - 2do. Nivel - Más de 2 niveles
	Tecnología mediante la cual se ofrece el servicio	Tipo de soporte tecnológico empleado	- Email - Chat - Formulario web - Otro _____	
		Barrera tecnológica (Solicitud de contraseña, instalación de software)	- Si - No	
	Servicio que complementar la oferta de manera integrada	Otros servicios ofrecidos de forma integrada con el de referencia	- OPAC - FAQs - Directorio de Recursos - Archivo Vertical - Desejada - Base de Conocimiento - Formación - Opción de búsqueda incorporada	

Tabla 5 Operacionalización de las variables (continuación)

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems		
Aspectos organizativos	Percepción de aspectos organizativos que coadyuvan a un mejor funcionamiento del servicio	Forma de presentación del servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Individual - Consorcio 		
		Define los procesos	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 		
		Plan de acción previsto	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 		
			<ul style="list-style-type: none"> ¿Se ha sometido a algún tipo de evaluación externa? - Servicio Certificado - En proceso de Certificación - Biblioteca u otro servicio certificado 		
			<ul style="list-style-type: none"> ¿Consta la existencia de algún mecanismo de mejora de calidad? - Carta de Servicio - Buzón de sugerencias y reclamaciones - Informes del servicio y sus evaluaciones internas 		
		Política de servicio	Grado en que la oferta cumple con los lineamientos referentes a políticas de servicio instituidas	Definición del universo de usuarios	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No - Establece jerarquía para la atención
				Define alcance temático	<ul style="list-style-type: none"> - Elemental - Básico - Avanzado
				Tiempo de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> - 24 h. - 48 h. - + 48 h.
				Nivel de profundidad de las respuestas	<ul style="list-style-type: none"> - Consultas direccionales - Referencia rápida - Instruccionales - De investigación

Tabla 5 Operacionalización de las variables (continuación)

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
		Establece normas de actuación	- Para bibliotecarios - Para usuarios - Para administradores del sistema
		Explicita las normas de confidencialidad y privacidad de las transacciones	- Si - No
		Establece los derechos de los usuarios	- Si - No
Interfaz de comunicación	Aspectos visuales que favorecen el uso de la oferta	Diseño sencillo, coherente, que invita al retorno	Diseño compatible con diferentes navegadores - Insatisfecho - Muy Satisfecho
			Cumplimiento de la normativa W3C - Insatisfecho - Muy Satisfecho
		Elementos de Identidad corporativa presentes en todo el sitio	- Insatisfecho - Muy Satisfecho
		Existencia de Ayuda para el usuario	- Si - No - Insatisfecho - Muy Satisfecho
		Opciones alternativas por problemas tecnológicos	- Si - No - Insatisfecho - Muy Satisfecho
		Opciones para usuarios especiales	- Si - No
		- Bilingüe	- Insatisfecho
		- Invidente	- Muy Satisfecho
		Consigna claramente los objetivos y alcance del servicio	- Si - No - Insatisfecho - Muy Satisfecho

Tabla 5 Operacionalización de las variables (continuación)

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
		Actualización	Aparece la fecha de la última actualización - Si - No - Insatisfecho - Muy Satisfecho
			Enlaces rotos - Si - No - Insatisfecho - Muy Satisfecho
		Navegación intuitiva	- Insatisfecho - Muy Satisfecho
		Opción para imprimir los resultados de las transacciones	- Si - No - Insatisfecho - Muy Satisfecho
Incorpora elementos de la web 2.0	Grado de incorporación de los avances tecnológicos en los servicios de referencia virtual	Incluye mecanismos de feedback (retroalimentación)	- Si - No - Se desconoce
		Permite la participación de los usuarios en diseño y desarrollo de servicio	- Si - No - Se desconoce
		Emplea software social	- Si - No - Se desconoce
		Posibilita la personalización de la oferta	- Si - No - Se desconoce
		Incluye estándares de Sindicación de Contenido (RSS)	- Si - No - Se desconoce
		Participación del usuario como agregador de valor a través de	- Comentarios - incluir etiquetas - votaciones - sugerir recursos a otros usuarios
		Es un servicio beta (en constante evolución)	- Si - No - Se desconoce
		Presencia de la oferta en las redes sociales	- Facebook - YouTube - Twitter - Otros

Una vez determinadas las características físicas a medir del objeto de investigación, se requiere asignarles un valor numérico que represente a los datos para analizarlos cuantitativamente, proceso denominado codificación. Plantean Busha y Harter (1990) que la medición conlleva la aplicación de una escala al fenómeno de interés, caracterizándose por el uso de una unidad arbitraria de medición con la cual comparar los fenómenos en estudio. Estas variables operacionales se miden mediante cuatro tipos de escalas: nominal, ordinal, de intervalo y de relación.

Resulta evidente, que con el fin de aumentar la validez y confiabilidad del instrumento de medición, las respuestas que se obtienen, se precodifican. Estos valores numéricos que se le asignan a las respuestas precodificadas se basan en uno de los siguientes factores: juicio de expertos en la materia de la investigación, normas profesionales establecidas o principios para ciertas operaciones o comportamiento, o por una investigación anterior que ha verificado que una respuesta determinada tiene más contenido positivo, neutral o negativo en relación con el tópico que se considera. (Busha y Harter, 1990).

Por su parte, Baptista, Fernández y Hernández Sampieri (2005) señalan con respecto al tema de establecer el nivel de medición de todas las variables e ítems, la importancia del mismo porque dependiendo de dicho nivel se seleccionan el tipo de análisis estadístico con el cual procesar los datos recopilados en el proceso de investigación.

A los efectos de esta investigación, a las variables e ítems antes mencionados, se les asigno un valor, el cual se determinó por el peso que cada elemento representa para el usuario, en el proceso de utilización del servicio. El cuestionario en cuestión empleo un nivel de medición ordinal. (Anexo III)

Una parte de la puntuación de cada ítems está condicionada por la cercanía o lejanía de los adjetivos bipolares: Insatisfecho – Muy satisfecho, empleados en la investigación, para evaluar un conjunto de elementos, fundamentalmente los relativos a la variable: interfaz de comunicación.

Este tipo de escala para medir actitudes, es denominada diferencial semántico y fue originalmente desarrollada por Osgood, Suci y Tannenbaum en 1957, según reseñan

Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2006). El diferencial semántico es una escala de medición ordinal, y se basa en situar a ambos extremos un par de adjetivos antónimos, junto a una escala de clasificación de siete puntos y la valoración del ítem está determinada por la cercanía al término positivo o al negativo.

Otro grupo de elementos, incluye respuestas monosilábicas (si, no), considerándose las respuestas positivas las que toman el valor total de la puntuación asignada al elemento en cuestión. Finalmente existe en el instrumento un número de indicadores con opciones de respuestas variadas y que han sido puntuadas según la importancia del elemento para la valoración del servicio en su conjunto.

La escala desarrollada se califica sumando las puntuaciones obtenidas respecto a cada ítems y a partir del establecimiento de estos valores cuantitativos se formaron cinco grupos, para establecer de manera cualitativa los servicios de referencia virtual según sus resultados y determinar las mejores prácticas.

Tabla 6 *Rango de Valores para la ponderación de la guía de observación*
Fuente: Elaboración propia

Puntuación	Valoración
60 – 100	Excelente
50 – 60	Bueno
40 – 49	Regular
20 – 39	Aceptable
- 20 puntos	No aceptables

Definidos los valores que en el instrumento tomaran cada variable e ítem y determinada su codificación, se realiza una prueba piloto para comprobar la confiabilidad y validez del instrumento. Para esta acción se testó el instrumento a un grupo de profesionales y docentes, compuesto por cinco docentes de la Universidad Central de Las Villas, y cinco bibliotecarios, tres de la citada universidad y dos de la de Granada.

Para la confiabilidad del instrumento se determinó emplear el procedimiento estadístico *Coefficiente Alfa de Cronbach*. Esta técnica requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1 según Baptista, Fernández y Hernández Sampieri (2005), siendo un instrumento confiable aquel que logre un resultado más cercano a 1.

Los datos obtenidos del pilotaje del instrumento fueron procesados mediante el software estadístico SPSS y se obtuvo un coeficiente Alfa de 0,91, significando que el instrumento es altamente confiable.

5.1.6 Muestra seleccionada

El proceso de selección de una muestra, pasa en primer término por la definición de la unidad de análisis, que inexorablemente conduce a delimitar la población que será objeto de investigación. Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2006)

La presente investigación doctoral, tiene definido como unidad de análisis, los servicios de referencia virtual, delimitando el universo o población objeto de estudio a los servicios de este tipo que se ofrecen en las bibliotecas universitarias de las zonas geográficas de Estados Unidos de América y de España, para establecer un nivel de comparación entre los grupos de mayor desarrollo de habla anglosajona y el de habla hispana.

Según Danton (citado por Busha y Harter, 1990) el análisis de bibliotecas, sistemas bibliotecológicos o algunos aspectos de la bibliotecología o los problemas bibliotecarios en dos o más ambientes nacionales, culturales o sociales, en términos de los contextos sociopolíticos, económicos, culturales, ideológicos e históricos, permiten comprender las similitudes y diferencias y determinar las explicaciones de dichas diferencias con objetivo de llegar a generalizaciones y principios válidos.

El subgrupo de la población que será investigado, es denominado muestra, el procedimiento para la determinación de la misma sigue dos principios: las muestras probabilísticas y las no probabilísticas, según referencian Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2006).

Partiendo de la población definida para el presente estudio, en este caso se empleara una muestra no probabilística, considerándose adecuada dado en primer término porque el objetivo de la misma es documentar ciertas experiencias para corroborar la no existencia de un modelo de servicio de referencia virtual que aproveche las potencialidades que el desarrollo tecnológico impone. En segundo lugar, la selección de la muestra sigue un proceso de toma de decisiones que involucra una serie de elementos a considerar, entre

ellos: la universidad objeto de análisis se determinara por su visibilidad en el ranking de instituciones de este tipo que presenta el *Academic Ranking of World Universities* (Center for World-Class Universities, Shanghai Jiao Tong University, 2008) y como elemento fundamental que el servicio en cuestión este accesible desde internet.

Apuntan Baptista, Fernández y Hernández Sampieri (2005), que la utilización de una muestra no probabilística resulta de utilidad cuando un diseño de estudio no requiere una representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente.

Definido el marco muestral, el cual permite identificar físicamente los elementos de la población que con iguales posibilidades pueden ser seleccionados como elemento para aplicar el estudio, se determina el tamaño de la muestra. En el caso que presenta esta tesis doctoral se determino que el estudio evaluaría 42 servicios de referencia virtual, distribuidos en 21 por cada región, tamaño que resulta representativo, pues según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2006), los estudios del tipo transeccional descriptivo tienen un tamaño mínimo de 30 casos por grupos o segmento del universo y también se puede fundamentar a partir del criterio de Busha y Harter (1990), quienes enuncian que *“cuanto más homogénea sea una población con respecto a las características o variables pertinentes, más pequeña podrá ser la muestra”*. Las universidades en estudio se consignan en la tabla 7 que acompaña este epígrafe.

En relación con las sesiones de Focus Groups, técnica de investigación de corte cualitativo, se determinó emplear para la aplicación de de dos de la sesiones, un muestreo por oportunidad. Este tipo de muestreo, es no probabilístico y esta categorizado dentro de las muestras de orientación por muestreo dirigido, según los autores Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2006).

Señalan los autores antes citados (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2006), que en este tipo de muestreo, el investigador se auxilia de individuos que se reúnen para algún fin ajeno a la investigación, pero proporcionan la oportunidad única de reclutarlos en función de la misma. En el caso de la presente investigación se requirió del concurso de seis alumnos de la Licenciatura de Documentación de la Universidad de Granada, para la primera sesión del Focus Groups, aprovechando la oportunidad de un turno de clases compartido

entre el doctorando y la directora de la presente tesis, igual momento, fue el aprovechado para la sesión con los alumnos del programa de Master Oficial del propio recinto de educación superior, compuesto por siete estudiantes.

Tabla 7 *Acrónimos de universidades en estudio*
Fuente: Elaboración propia

Universidad	Acrónimo	Universidad	Acrónimo
Stanford University	stanford	Univ. Complutense de Madrid	ucm
University California – Berkeley	ucb	Universidad de Sevilla	us
Massachusetts Institute Technology	mit	Universidad de Granada	ugr
Columbia University	columbia	Universidad de Alcalá	uah
Princeton University	princeton	Universidad de Barcelona	ub
University Chicago	uofc	Univ. de Carlos III de Madrid	uc3m
Yale University	yale	Universidad de Córdoba	uco
Cornell University	cornell	Universidad de Girona	udg
University California – Los Angeles	ucla	Univ. Internacional de Andalucía	unia
University California – San Diego	ucsd	Universidad Jaume I	uji
University Pennsylvania	upenn	Univ. Las Palmas de Gran Canaria	ulpgc
University Washington – Seattle	uwseattle	Universidad de Lleida	udl
University Wisconsin – Madison	wisc	Universidad de Murcia	um
University California – S. Francisco	ucsf	Univ. Politécnica de Cartagena	upct
University Michigan – Ann Arbor	umich	Universidad de Rovira i Virgili	urv
University Toronto	uoft	Universidad de Valencia	uv
University Illinois Urbana Champaign	uiuc	Universidad de Zaragoza	unizar
University Minnesota Twin	uofm	Universidad de Cádiz	uca
Washington University – St Louis	wustl	Universidad de León	unileon
New York University	nyu	Universidad de Alicante	ual
University Maryland	umd	Univ. Autónoma de Madrid	uam

En la otra de las sesiones de Focus Groups, de las tres desarrolladas como parte de la investigación, se recurrió al muestreo por expertos, dada la necesidad de contar con el criterio de personal que estuviera relacionado con la actividad. Esta sesión desarrollada de forma virtual, conto con la participación de cinco docentes de la Universidad Central de Las Villas, tres bibliotecarios de dicha universidad y dos bibliotecarios de la Universidad de Granada.

5.2 Producción científica sobre referencia virtual

Desde su surgimiento, en los Estados Unidos en la segunda mitad de la década de 1980, el asunto de los servicios de referencia virtual se ha convertido en tema obligado en muchos de los eventos que en la actualidad se desarrollan; particularmente en Estados Unidos se celebra desde el año 1999 una conferencia anual que reúne a personas e instituciones tanto de ese país como de otras partes del mundo, donde se analizan soluciones prácticas y

metodológicas relativas a estos servicios, también, las publicaciones seriadas han sido eco de esta temática.

Al realizar una búsqueda de información sobre el tema en particular, se han encontrado disímiles materiales, con los cuales conformar el cuerpo teórico de esta investigación. A razón, se han obtenido 1161 registros, a partir de la recuperación de información, en las bases de datos: Current Contents Connect, Eric, Library and Information Science Abstracts (LISA), EBSCO y el Web of Science, completadas con las recopilaciones bibliográficas de Bernie Sloan (2004), Marie Radford (2009) y Merlo Vega (2010).

Un análisis de la producción científica recopilada sobre esta temática, permite revelar diferentes aspectos relativos al desarrollo de la misma en cuestión. Uno de los primeros elementos a analizar es la producción por años, observando una evolución gradual de los estudios sobre el tema, los cuales se pueden delimitar en tres zonas bien diferenciadas.

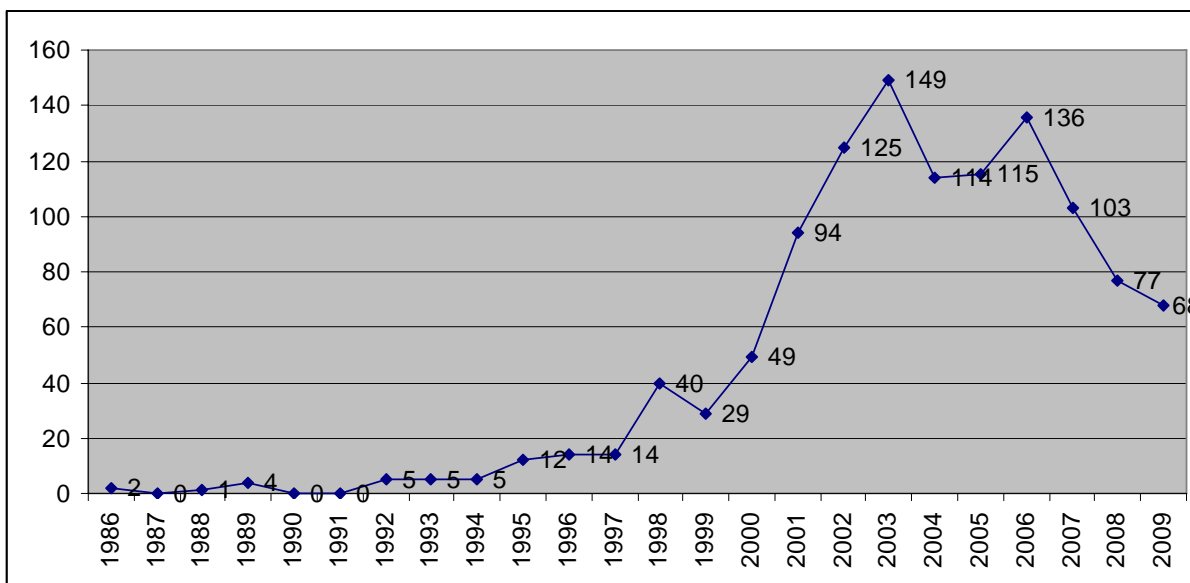


Fig. 17 Producción científica por años
Fuente: Elaboración propia

La primera etapa que va desde los años de 1986 a 1997, la cual se puede considerar como etapa de iniciación, teniendo presente que esta modalidad de servicio surge a mediados de la década del 80 del siglo pasado, donde la producción es relativamente pobre, entre 1 y 14 artículos al año. Un segundo momento, de consolidación o florecimiento, situado entre los años 1998 al 2006, observando un crecimiento sostenido de la producción científica, alcanzando, en el año 2003, la mayor cifra de trabajos publicados, y del 2007 en adelante

donde se percibe un ligero decrecimiento de las aportaciones en la temática, considerándose como un momento de estabilización y estancamiento de la oferta, donde la mayoría de las contribuciones se centran en analizar los costos y beneficios de la modalidad de servicio y poco en las perspectivas a futuro, aprovechando las bondades de los avances tecnológicos, como por ejemplo la referencia social.

Continuando con el análisis de los ítems recuperados, al valorar la tipología documental con la que se ha trabajado, se constata el predominio de las aportaciones en publicaciones seriadas con un 86,7 % del total, le siguen las ponencias o presentaciones en congresos y por último las monografías y capítulos dentro de estas.

Tabla 8 *Tipología documental*

Fuente: Elaboración propia

Tipo de documento	No. de Ítems
Artículos en Publicaciones Seriadas	1007
Ponencias o presentaciones en Congresos	76
Monografías	65
Capítulos de monografías	13

Dentro del conjunto de revistas que en mayor o menor medida han abordado el tema de la referencia virtual, se destacan, *The Reference Librarian*, *Internet Reference Services Quarterly*, *Reference & User Services Quarterly* y la *Reference Services Review*.

La revista *The Reference Librarian*, representa el 9,81 % de lo publicado sobre el tema del total de ítems recuperados, le siguen otras publicaciones como *Internet Reference Services Quarterly* con el 4,73 %, *Reference & User Services Quarterly* con un 4,13 % y la *Reference Services Review* con un 4 %, siendo estas las revistas de mayor incidencia en el desarrollo del tema, se nota además el discreto incremento de artículos en idioma español, destacándose la revista *El Profesional de la Información*, como la de mayor aporte en ese sentido, con un 30 %, de lo presentado en ese idioma. Este comportamiento se da a partir de las propias políticas de publicación de las revistas que forman parte del estudio, donde puede constatarse la prioridad de temas relacionados con la referencia virtual que existen en las cuatro primeras ya que se dedican al sector de la tecnología y de los servicios informativos.

Tabla 9 *Publicaciones periódicas más productivas en la temática*
Fuente: Elaboración propia

Publicación	No. de ítems	Publicación	No. de ítems
The Reference Librarian	114	The Virtual Reference Desk	10
Internet Reference Services Quarterly	55	D-Lib Magazine	9
Reference & User Services Quarterly	48	Library and Information Science Research	9
Reference Services Review	47	Library Review	9
Advanced Technology Libraries	23	El Profesional de la Información	8
Computers in Libraries	23	American Libraries	8
Library Journal	20	Journal of Academic Librarianship	8
Journal of Library Administration	19	Journal of the American Society for Information Science and Technology	8
The Electronic Library	16	Lecture Notes in Computer Science	8
Medical reference services quarterly	15	Library Trends	8
Information Technology and Libraries	13	Biblioteche Oggi	7
The Journal of Academic Librarianship	13	Online	7
Library Hi Tech News	12	Scandinavian Public Library Quarterly	7
Public Services Quarterly	12	Art Documentation	6
College and Undergraduate Libraries	11	Information Outlook	6
BibliotheekBlad	10	Information Today	6
Searcher	10	Journal of Documentation	6

Al observar el comportamiento de la incidencia de las revistas de habla anglosajona en el tratamiento del tema, se desprende de ello que el mayor por ciento de contribuciones se publica en dicho idioma. Del total de registros analizados, el 97,5 % corresponde a materiales de habla inglesa, el 2,2 % de registros en español y un 0,2 % pertenecientes a habla portuguesa.

Tabla 10 *Distribución por idiomas de las referencias recuperadas*
Fuente: Elaboración propia

Idioma	No. de ítems	% del Total
Inglés	1132	97,5
Español	26	2,2
Portugués	3	0,2

En relación a los autores más productivos, podemos señalar que se destacan: R. David Lankes, Joseph Janes, Jeffrey Pomerantz, Diane N. Kresh y Charles R. McClure, frente a un 78 % de investigadores que solo han realizado entre 1 y 2 aportaciones al tema. De los principales autores del tema, todos son profesores del área de la documentación y biblioteconomía, en universidades de Estados Unidos, excepto Kresh que es directora de colecciones de servicio público de la Biblioteca del Congreso de ese propio país.

A razón, Estados Unidos, puede considerarse como la zona geográfica donde se genera la mayoría de la producción autoral en este tema, constituyendo el área donde los estudios a nivel teórico sobre este fenómeno tienen una visibilidad sistemática, esto también guarda relación con que los primeros experimentos para el desarrollo de esta modalidad de servicio nacieron precisamente en este país.

Por otro lado al adentrarnos en las relaciones de coautoría existente entre los principales científicos que marchan al frente de las investigaciones en esta rama, podemos observar el distanciamiento que existe entre la gran mayoría de estos y sus colaboradores. Aunque se puede destacar a Lankes, el autor de mayor número de publicaciones sobre la temática, quien mantiene una relación estrecha con varios investigadores, resultando las más consolidadas, las establecidas con M. Gross y Charle R. McClure, con seis aportaciones y las realizadas en conjunto con Jeffrey Pomerantz, y S. Nicholson.

Tabla 11 *Autores con más de seis artículos sobre la temática*
Fuente: Elaboración propia

Autor	No. de items	Autor	No. de items
Lankes, R. David	33	Shachaf, Pnina	7
Janes, Joseph	14	Ward, David	7
Pomerantz, Jeffrey	14	Accart, J.	6
Kresh, Diane Nester	13	Coffman, Steve	6
McClure, C. R.	10	Desai, Christina M.	6
Fagan, J.C.	9	Radford, M	6
Gross, M.	8	Ronan, J.S.	6
Kasowitz, Abby S.,	7	Sloan, Bernie	6
Kerm, M.K.	7	Steiner, S. K.	6
Nicholson, S.	7	Wasik, J.M.	6

En el gráfico que ilustra esta forma de colaborar (Fig.18) se puede observar también otras relaciones más pequeñas, por ejemplo las establecidas entre Charle R. McClure con Pomerantz, Gross y Lankes en tres aportaciones y una con Coffman. Así como las establecidas entre Lankes y Kasowitz para un artículo e idéntica relación del primero con Janes. Resulta también notoria la relación bidireccional entre Desai, Christina M. y J.C. Fagan, quienes han trabajado juntos en cuatro artículos.

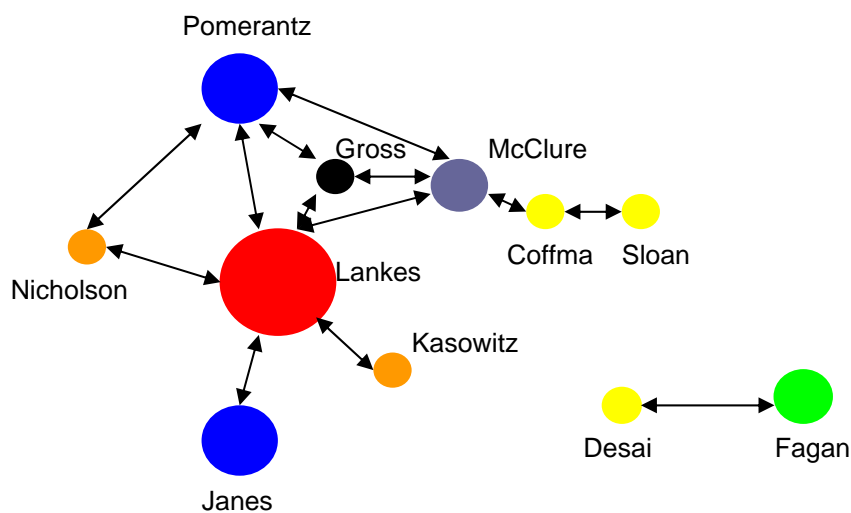


Fig. 18 Relación entre los autores más productivos sobre la temática
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las monografías, como se evidencio con anterioridad, son pocas las existentes sobre el tema, aunque resulta esencial la consulta de algunas de ella, por la relevancia que tienen para el desarrollo del mismo. Entre estas obras se encuentra: *The AskA Starter Kit: How to Build and Maintain Digital Reference Services*, monografía escrita por los autores R. David Lankes y Abby S. Kasowitz en 1998, primer manual donde se exponen los criterios de estos autores para construir y mantener un servicio de referencia virtual, resultando un valioso compendio de consejos útiles para el desarrollo de esta modalidad de servicio.

Otra obra cumbre y de necesaria consulta es la escrita por C.R. McClure, D. Lankes, M. Gross y Choltco - Devlin, titulada *Statistics, Measures, and Quality Standards for Assessing Digital Reference Library Services: Guidelines and Procedures*. Los autores, en este manual, a partir de la experiencia y el estudio de la literatura, presentan una serie de técnicas de evaluación, sus medidas y formas de coleccionar la información, que se pueden utilizar a la hora de evaluar los servicios de referencia virtuales, sirviendo también como guía para perfeccionar dichos servicios y mejorar la calidad de la prestación en sí.

También resultan de utilidad, las monografías de Bill Katz: *Digital Reference Services*, y la de A. G. Lipow: *The Virtual Reference Librarian's Handbook* La obra de Katz, nos muestra una visión general de los servicios de referencia virtual y los softwares a emplear para su desarrollo, centrándose fundamentalmente en las prestaciones ofrecidas a través de medios

sincrónicos, en la obra se presentan una serie de estudios de casos para argumentar con mayor precisión la evolución y potencialidades de esta oferta. Por su parte Lipow en su libro brinda una serie de consejos a la hora de desarrollar esta modalidad de servicio, el material presenta una serie de instrumentos que permitirían a cualquier organización comenzar a desarrollar la prestación, con la garantía de un buen funcionamiento.

La primera monografía sobre el tema, en idioma español, es la realizada por Fernanda Rodríguez Briz, titulada: *Los servicios de referencia virtual: surgimiento, desarrollo y perspectivas a futuro*. Esta obra editada en el 2005 por la editorial Alfagrama, reseña el nacimiento de la modalidad de servicio en cuestión y otros asuntos relativos a la organización de dicha prestación. Es una obra sin grandes pretensiones, pero su valor radica precisamente en intentar aproximarse y sistematizar diferentes aspectos de la referencia virtual y ofrecerlos a los hispanohablantes.

De la mano del profesor de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Salamanca, José Antonio Merlo Vega, llega la última monografía editada en idioma español y titulada: *Información y referencia en entornos digitales: Desarrollo de servicios bibliotecarios de consulta*. Este material editado en el 2009 por el Servicio de publicaciones de la Universidad de Murcia, recoge en sus 401 páginas, el estado de la temática en cuestión, desde su evolución de la tradicional forma de ofrecer el servicio, hasta las perspectivas a futuro de dicha oferta, no dejando de analizar aspectos relativos a la organización del mismo, su desarrollo, evaluación y conformación de las colecciones propias para este.

Finalmente es bueno destacar, las monografías que como parte del proyecto *The Virtual Reference Desk* se editaron desde 1999 hasta el 2007, año en que finaliza ese proyecto patrocinado por el Departamento de Educación de EE.UU. En las mismas se recogen las ponencias presentadas en las conferencias que anualmente este programa promovía.

5.2.1 Revisión de la literatura sobre a la evaluación de Servicio de Referencia Virtual

En el ámbito de la evaluación del servicio en sí, en los últimos años, la literatura presenta varios estudios de caso, aunque Janes (2002) y Lankes [et al] (2003) coinciden en expresar que poco se ha avanzado en este sentido. La mayoría de estos estudios, se centran, en

valorar solamente la satisfacción del usuarios y la exactitud de las respuestas, a través de las consultas de las transacciones que se generan como parte del servicio y obvian otros elementos como el comportamiento del usuario, las percepciones y preferencias de estos y del personal que labora en la prestación de la oferta.

Como afirma Pomerantz (2008), la evaluación de un servicio de referencia virtual puede realizarse desde dos perspectivas: desde la propia biblioteca o desde el punto de vista del usuario que recibe la prestación. Ambas perspectivas contemplan un conjunto de elementos que permiten identificar si dicha oferta satisface o no los requerimientos de información de su comunidad usuaria, aunque por regla general la evaluación contempla parámetros de ambos puntos de vista. En esta investigación, se ha optado por la perspectiva del usuario, destacando aquellos criterios que son fundamentales para que una comunidad usuaria utilice esta modalidad de servicio y sus prestaciones.

La evaluación del servicio de referencia virtual, recaba según Whitlatch (2000) de la selección de medidas de evaluación que dependan de la finalidad del estudio en cuestión. Algunos estudios, como los de Pomerantz (2004), Saxton (1997) y McClure, C.R., et al (2002) han presentado algunas normas y medidas con las cuales desarrollar dicha tarea, aunque debido a la complejidad del servicio en cuestión, este recaba de ir perfeccionado dichos criterios e incorporándoles nuevos elementos que permitan tener una visión general de la situación del mismo y poder corregir los errores y presentar nuevas variantes para que este mantenga su vitalidad dentro de las actuales condiciones tecnológicas y sociales.

Otros trabajos, que deben ser tomados como punto de partida para realizar cualquier evaluación de los servicios de referencia virtual, son: "*Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services*" (ALA, 2004) y "*Recomendaciones para el Servicio de Referencia Digital*" (IFLA, 2004), documentos normativos que recogen criterios e indicadores de evaluación referentes a las políticas del servicio y a la interfaz de comunicación.

Un estudio de importancia es el Shachaf y Horowitz (2008), que analiza las transacciones realizadas en el servicio de referencia virtual de 54 bibliotecas académicas norteamericanas comparándolas con las "*Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services*" y las "*Recomendaciones para el Servicio de Referencia Digital*", para conocer el

nivel de adhesión a las mismas. El estudio muestra la importancia de utilizar las normas profesionales para valorar la calidad del servicio de referencia virtual.

De igual manera resulta necesario tener en cuenta las aportaciones de McClure (2002) sobre descripción y elaboración de procedimientos para la evaluación de diferentes aspectos del servicio de referencia virtual, y el estudio de Washington State Library (2004), que ofrece una herramienta de evaluación práctica, desde la perspectiva del usuario, basada en tecnología Chat, con el fin de conocer cuáles eran las mejores prácticas para el servicio de referencia virtual.

Los trabajos de Pomerantz (2008) y Pomerantz y Luo (2006) ofrecen distintas perspectivas desde las que se puede evaluar un servicio de referencia virtual, y valoran la eficacia de los servicios de referencia vía Chat en la satisfacción de las necesidades de información de los usuarios. Asimismo, Pomerantz, Mon y McClure (2008) presentan un estudio donde resumen las principales cuestiones que afectan el éxito de una evaluación de los servicios de referencia virtual, fundamentalmente referidos a la calidad de los datos colectados, sugiriendo además, un conjunto de soluciones para fortalecer el diseño de la evaluación y los métodos de recopilación de datos.

En la literatura existen otros estudios sobre la evaluación de servicios de referencia virtual, como el de Janes (2001) que a partir de un conjunto de indicadores evalúa varios servicios de referencia virtual en Norteamérica y el de Luo (2008), que propone un conjunto de medidas y criterios de evaluación para un servicio de referencia virtual vía Chat, sintetizados a partir del estudio de varias fuentes documentales que han abordado el tema.

Manso (2008) centra su estudio en un análisis de las propuestas de políticas para el servicio de referencia virtual, realizadas por organizaciones y asociaciones profesionales, estableciendo una comparación en varios aspectos esenciales como organización del servicio, personal que lo atiende, privacidad y respeto al derecho de autor. Este artículo en esencia resume un conjunto de elementos a tener en cuenta, según el análisis de la literatura, para la evaluación de las políticas de un servicio de referencia virtual, aspectos que se pueden observar en la tabla 11 que se muestra seguidamente. También con idéntica perspectiva, Neuhaus (2003), valora los aspectos de confiabilidad y privacidad

comprometidos en este tipo de oferta y las acciones que han de acometer los bibliotecarios en este aspecto.

Tabla 12 Aspectos a evaluar en la política para el servicio de referencia virtual y documentos que lo referencian.

Fuente: Manso, 2008

Aspectos	Documentos donde se refieren			
	IFLA	ALA	Sloan	Whitlatch
Organización del servicio				
Definición del universo de usuarios	X	X		
Alcance temático	X	X		
Tiempo de respuesta		X		
Modalidad			X	
Nivel de profundidad			X	
Aspectos tecnológicos	X	X	X	
Apoyo Institucional		X	X	
Personal				
Normas de conducta	X	X	X	
Usuarios				
Confidencialidad	X	X	X	X
Privacidad	X	X	X	X
Protección de los datos personales		X		X
Uso de normativas locales	X			
Facilidades de solicitar exclusión de las transacciones		X		
Normas de conducta	(Elaboración propia)			
Recursos Informacionales				
Definición del respeto al Derecho de Autor	X			
Acceso a la información	(Elaboración propia)			
Uso de la información generada por el servicio	(Elaboración propia)			

Por su parte Norlin (2000), presenta un estudio realizado al servicio de referencia virtual de la Universidad de Arizona, donde combinó diversos métodos cualitativos con el fin de obtener información general, mediante las encuestas e información específica, con la ayuda de las técnicas de Focus Groups y Observación discreta. Material que revela las posibilidades de emplear estas técnicas en estudios de esta modalidad de servicio.

Con igual sentido, el de develar varias metodologías, tanto cualitativas como cuantitativas, para la evaluación de los servicios de referencia virtual, es la revisión que presenta Kuruppu (2007). En su artículo, este autor insiste en la necesidad, que tienen las bibliotecas de reconocer la importancia de evaluar críticamente los servicios que prestan a sus usuarios, y así conocer las deficiencias inherentes a los mismos y poderlas solventar, para ello esboza

las principales metodologías mediante las cuales puede cualquier investigador realizar la tarea mencionada.

En línea general, y a modo de resumen, se puede señalar que la mayor parte de la literatura sobre el tema objeto de investigación, se basa en estudios de casos sobre el diseño del servicio y la administración del mismo. En cuanto a aspectos evaluativos de esta modalidad de servicio, las investigaciones se limitan en lo fundamental a valorar las expectativas de los usuarios en el proceso de interacción con el servicio, desde la perspectiva de la precisión de la respuestas, la preferencia del canal de comunicación y del tiempo de respuesta, ejemplos de estos estudios son los realizados por: Edwards y Browne, 1995; Stacy-Bates, 2003; Lee, 2004 y Ward, 2004.

Indistintamente, Janes (2002) y Lankes, et. al (2003), han señalado la falta de evaluaciones sistemáticas en los servicios de referencia virtual, por parte de sus proveedores. Sin embargo, asevera Kuruppu (2007), que dado el entorno cambiante en donde hoy se desenvuelve esta modalidad de servicio, la evaluación del mismo ha de ser un proceso continuo, a fin de entender cómo se usa el servicio y como es visto y aceptado por los usuarios, o sea, que la evaluación debe formar parte integrante del servicio.

Parte IV

Reingeniería del Servicio de Referencia Virtual

“Para seguir siendo relevantes, tenemos que ofrecer productos y/o servicios económicamente competitivos como los ofrecidos por otras organizaciones, o proporcionar productos/servicios novedosos y de valor añadido”

Lease, 2009

Conocer como han avanzado los servicios de referencia virtual, resulta esencial pues estos han de evolucionar continuamente para mantenerse al día con las necesidades cambiantes de sus usuarios y los avances tecnológicos, algo que resulta trivial, pero por desgracia en las bibliotecas existe una tendencia a diseñar, implementar y luego olvidarse (Casey y Savastinuk, 2006). Por tanto, es necesario el desarrollo de un mecanismo de comprobación o evaluación de dicha prestación, afín de tener una visión del panorama actual del servicio en diferentes contextos, poder valorar dicha información, apreciar los aspectos positivos y principales deficiencias y tomar decisiones con respecto a la introducción de modificaciones o mejoras al servicio en cuestión.

En esta parte, primeramente se analiza de forma cuantitativa y cualitativa la información que ha sido recopilada, mediante las técnicas y métodos de investigación descritos en el apartado correspondiente, para luego de ser analizada, presentar un modelo perfeccionado de servicio de referencia virtual, que responda a los postulados de las filosofías de calidad total y biblioteca 2.0, finalidad de la presente investigación doctoral.

Capítulo 6

Diagnóstico de los servicios de referencia virtual

Del análisis de la literatura sobre evaluación del servicio de referencia virtual, se desprende que la mayoría de estas aportaciones se centran en el estudio de los componentes comunicativos, notándose una ausencia de estudios integrales que contemple elementos centrados en los aspectos organizativos, políticas, usabilidad, mecanismos de colaboración e integración de las nuevas tecnologías.

Para suplir esta carencia, y como parte de la investigación que esta tesis doctoral se ha propuesto, en un primer epígrafe de este capítulo, se esbozan los resultados obtenidos en la evaluación de los servicios de referencia virtual que ofrecen las bibliotecas académicas de España y Norteamérica. El estudio señala los pocos cambios que han presentado los servicios de referencia virtual en las comunidades universitarias desde su surgimiento y evidencia la necesidad de ir incorporando los avances tecnológicos. En un segundo epígrafe se contrasta la información a partir de la perspectiva de profesionales de la información como usuarios de esta modalidad de servicio, apreciando así, aquellos aspectos de los servicios de referencia virtual poco valorados o con escasa literatura, demostrando finalmente la necesidad de un cambio tecnológico en las ofertas que se brindan a los usuarios en las diferentes comunidades universitarias estudiadas.

6.1 Evaluación de diferentes servicios de referencia virtual

De manera global, con respecto a la denominación del servicio, primer aspecto propuesto a ser examinado en el estudio, se infiere que los términos empleados para designarlo son variados, tanto en idioma español como en inglés, aunque en la muestra analizada se observa bastante consistencia terminológica, siendo el término “*Ask a Librarian*” el que preferentemente emplean las webs de las bibliotecas de habla anglófona y su equivalente “*Pregunte al bibliotecario*” en las de habla hispana, con lo que resulta, para el usuario, una manera fácil de reconocer la prestación y sus funciones.

Esta denominación tiene como elemento característico, a diferencia de las también muy usadas “Ask Us!” o “Pregúntenos”, que sitúa al bibliotecario como centro de la oferta, al ser quien recibe, orienta y da respuesta a las necesidades de información que los usuarios reclaman.

Tabla 13 Denominaciones utilizadas en los Servicios de Referencia Virtual en estudio

Fuente: Elaboración propia

Inglés	Frecuencia	Español	Frecuencia
Ask a librarian	13	Pregunte al bibliotecario	9
Ask us!	7	La biblioteca responde	5
Questions Ask us	1	Pregúntenos	3
		Consulta al bibliotecario	3
		Bibliotecario en línea	1

Este primer elemento, una denominación que represente de forma clara los objetivos de la oferta, es un componente clave para que desde ese primer contacto visual que el usuario tiene con el servicio, le encuentre utilidad al mismo y sienta la necesidad de utilizarlo. En este sentido se puede aseverar que de las denominaciones encontradas en los portales bibliotecarios de ambas regiones, el término mayoritariamente empleado, deja claro las intenciones de la prestación en sí: que un bibliotecario satisfaga los requerimientos informativos y formativos de su comunidad usuaria, empleando para ello diferentes canales de comunicación.

Igual repercusión representa la forma de acceder al mismo, que puede ser variada, desde un simple enlace de texto hasta un banner. En esta característica, el 76,1 % de las bibliotecas norteamericanas y el 71,4 % de las españolas emplean para acceder al servicio un enlace de texto desde la página principal del portal de la biblioteca.

A pesar de que para el usuario resultaría más atractivo y además fácil de reconocer la prestación a simple golpe de vista, la utilización de banner como forma de publicitarlo reporta un porcentaje bajo de utilización, solo el 28,5 % de los servicios en bibliotecas españolas y un 23,8 % en las norteamericanas, emplean esta forma para facilitar el acceso a la oferta. Finalmente y de manera general, se puede valorar la visibilidad de los servicios de referencia virtual en ambas regiones de buena, pues un 78,5 % de las ofertas analizadas presentan la misma de manera fácilmente reconocible por cualquier usuario que interactúe con la web de dichas bibliotecas.

Los servicios de referencia virtual emplean como canal de comunicación varias herramientas tecnológicas, tanto sincrónicas como asincrónicas, que favorecen la interacción entre usuarios y bibliotecarios. En el estudio realizado se pudo comprobar que las tecnologías más empleadas son los formularios web y el chat, en este sentido, el 45 % de las prestaciones analizadas emplean ambas herramientas, lo que amplía en gran medida el espectro de atención de sus usuarios y un 33,3 % utiliza sólo los formularios Web, como herramienta de mayor uso. Otras tecnologías o combinaciones de estas son empleadas por un reducido grupo de ofertas, tal como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14 *Soportes tecnológicos más empleados*

Fuente: Elaboración propia

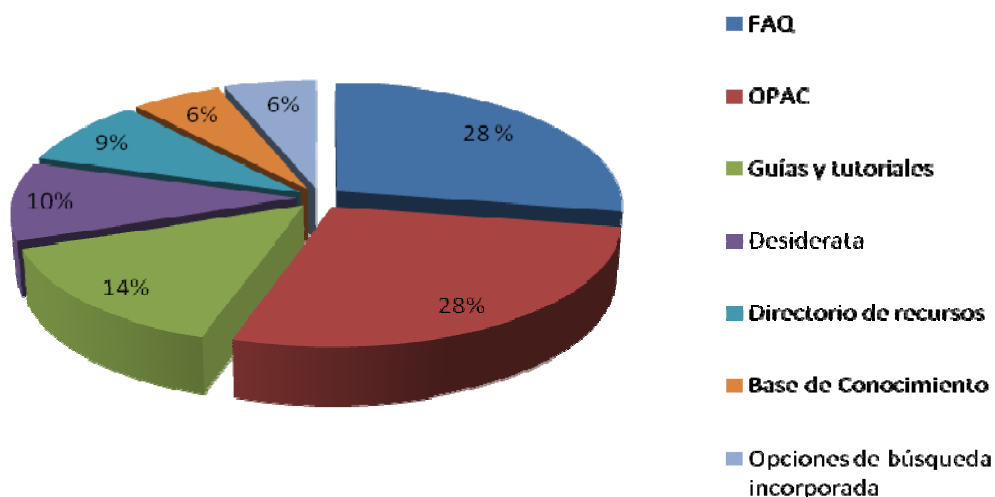
Tecnologías	Servicios que lo utilizan
Formulario Web – Chat	19
Formulario Web	14
Mensajería Instantánea (IM) – Formulario Web	4
Correo electrónico	3
Chat	1
IM – Chat – Formulario Web	1

Con respecto a la accesibilidad de cualquier usuario que desee emplear alguno de estos servicios, el 100 % de las prestaciones ofrecidas por las bibliotecas españolas no presentan ninguna barrera tecnológica, en el orden de solicitud de contraseñas o instalación de algún software, que impidan su uso, lo que hace que estos servicios se consideren de carácter público y abiertos a una comunidad usuaria amplia, no sucede de igual manera en el caso de las norteamericanas, donde sólo el 89,4 % puede considerarse de este tipo.

De la muestra observada, el 88 % presenta algún tipo de servicio asociado, mientras que el resto no ofrece públicamente los resultados de sus transacciones, ni otras prestaciones comprendidas dentro de los servicios de referencia tradicionales. Particularizando por regiones, el 100 % de las bibliotecas españolas y el 76,1 % de las norteamericanas incluyen al menos un tipo de los servicios identificados en el formulario de evaluación, por lo general el de Preguntas Frecuentes (FAQ).

Los servicios más comunes son el empleo de FAQ y el Catálogo de la biblioteca (OPAC), ambos representan un 52,3 % de presencia con respecto al resto de las ofertas que las bibliotecas enlazan desde la interfaz del servicio de referencia. Con respecto a la utilización

de la Base de Conocimiento, archivo que guarda los resultados de las transacciones que ocurren en el servicio de referencia y que imprimiría un mayor alcance al mismo, sólo fue detectado en cuatro de los 42 servicios observados, estas prestaciones corresponden a las ofertadas en las universidades españolas de Cádiz, Jaime I y Rovira i Virgili y a la de Maryland en EE.UU. De igual manera, el 23,8 % de las ofertas contemplan alguna modalidad de formación, asociada al servicio, reforzando así las potencialidades que como facilitador del desarrollo de habilidades informacionales ha de contemplar este tipo de prestación.



Oferta	Accesibles desde el SRV	Oferta	Accesibles desde el SRV
OPAC	19	Directorio de recursos	6
FAQ	19	Base de Conocimiento	3
Guías y Tutoriales	10	Opciones de búsqueda incorporada	3
Desiderata	7		

Fig. 19 Ofertas asociadas al Servicio de Referencia Virtual según el estudio realizado

Fuente: Elaboración propia

En este aspecto, las mejores prácticas son las bibliotecas de las universidades de Columbia, Pennsylvania, Chicago, Cornell y New York por la región americana y las de Granada, Sevilla y Jaime I en la zona española, que ofrecen al menos cuatro de las ocho prestaciones: OPAC, FAQs, Guías y tutoriales y Desiderata. De todas ellas sobresale la Universidad Jaime I que además de las ofertas antes mencionada, incluye la Base de Conocimiento con los resultados de las preguntas solucionadas por el servicio.

Sobre la forma de prestación del servicio, la mayoría de las bibliotecas ofrecen el servicio de referencia virtual de manera individual, a excepción de la universidad de Maryland que brinda un servicio consorciado con otras universidades y bibliotecas de su región, logrando así mayor cobertura en la prestación del mismo. Sorprende que a pesar de existir consorcios de bibliotecas en las comunidades autónomas españolas, este servicio no está incluido como una de las potencialidades a explotar, no ocurriendo de igual manera con otras prestaciones como por ejemplo: los OPACs y el de Sumarios de Revistas, que si se ofrecen de forma mancomunada.

En relación con los elementos que analiza la categoría *Aspectos Organizativos*, se evidencia en la muestra estudiada, que es un punto débil, pues sólo el 14,2 % de los servicios de referencia virtual están incluidos en el plan de acción previsto por la institución, destacándose el caso de las universidades de: Washington – Seattle, Columbia, Wisconsin – Madison, Illinois Urbana Champaign, Sevilla y Granada. Nótese en este punto, que en la región española otras ocho universidades tienen plan de acción previsto, pero no mencionan esta modalidad de servicio a la hora de valorar la introducción de mejoras al mismo.

Tabla 15 *Universidades de mejores prácticas en aspectos organizativos del SRV*

Fuente: Elaboración propia

Criterios	Universidades de mejores prácticas
Plan de acción previsto	columbia, uwsattle, wisc, uiuc, us, ugr
Biblioteca u otro servicio certificado	uofc, umd, us, ugr, uah, uah, unia, uji, udl, um, upct, uca, uam
Carta de Servicio	us, ugr, uah, ub, uco, udg, uji, ulpgc, udl, um, upct, urv, unizar, uca, unileón, ual, uam
Buzón de sugerencias y reclamaciones	stanford, ucb, yale, nyu, umd, ucm, ugr, uah, uc3m, unia, um, unizar, uca, ual
Informes del servicio y sus evaluaciones internas	uofc, wisc, umich, umd, us, ugr, uah, unia, ulpgc, uji, urv, unizar

De igual forma, es preocupante la poca retroalimentación que puede existir entre proveedores del servicio y sus usuarios, pues sólo el 33,3 % de las ofertas estudiadas incluyen un Buzón de sugerencias y reclamaciones, como vía para que los usuarios tengan la posibilidad de manifestar sus consideraciones sobre el mismo. Con respecto a los informes del servicio y sus evaluaciones internas, un 28,5 % de las ofertas analizadas,

publican los resultados de sus evaluaciones, que de manera general incluyen esta prestación.

Un ejemplo de la importancia de este aspecto, es observado en la *Universidad de Yale*, la cual enuncia en la explicación que ofrece a los usuarios sobre el servicio, que la biblioteca se compromete a ofrecer oportunidades de retroalimentación para que los lectores realicen recomendaciones relativas al servicio de referencia, manifestando además que dicha institución responderá a esos comentarios de forma adecuada y oportuna.

El desarrollo exitoso de un servicio de referencia virtual incluye también aspectos relacionados con la definición de sus *Políticas de Servicio*, las que engloban aspectos referentes al usuario, su tipología, necesidades y expectativas de información. Un primer elemento que se ha de precisar es el universo de usuarios que podrían utilizar el servicio de referencia virtual, en la muestra analizada, se observa que el 76,1 % de las prestaciones de las bibliotecas norteamericanas y el 66,6 % de las españolas tipifican el universo de usuarios que serán atendidos por la oferta y sólo un 9,5 % de las norteamericanas y un 19,4 % de las españolas, establece el orden de prioridad en que serán atendidos dichos usuarios.

Si bien es significativo definir el universo de usuario, mayor importancia reviste que se explicita con claridad las normas de confiabilidad y privacidad que el servicio ha de observar respecto a las transacciones y los datos personales del usuario, para valorar la posibilidad de utilizar o no el servicio. Pese a la trascendencia de este criterio, se observa el bajo porcentaje de cumplimiento de esta recomendación (61,9 % de las ofertas en las bibliotecas norteamericanas y 52,3 % de las españolas), aunque resulta alentador constatar que un 19 % de los servicios de la región española establecen los derechos de los usuarios.

En relación con el aspecto alcance temático, o sea las áreas del saber que atenderá la oferta, se observa que el 71,4 % de los servicios de referencia virtual de bibliotecas norteamericanas y el 33,3 de las españolas, ofrecen un universo temático básico (áreas del saber correspondientes al radio de acción de la institución donde se desarrolla el servicio), el 23,8 % de las españolas lo ofertan de manera elemental, (relativas a cuestiones propias de la institución) y el 28,5 % de las norteamericanas y el 42,8 de las españolas de forma avanzada (respuestas más detalladas que requieren de investigación en varias fuentes).

Referente al tiempo de respuesta, los servicios de referencia virtuales de las bibliotecas norteamericanas presentan mejores resultados pues el 52,3 % de las consultas se resuelven en un tiempo de 24 horas y un 47,6 % en 48 horas, que es lo pautado por las normas ALA e IFLA citadas en apartados anteriores. Esto responde al nivel de profundidad de las respuestas que las prestaciones estudiadas entregan a sus usuarios. El 47.8 % de los servicios ofrecen las cuatro variantes: consulta direccionales, de referencia rápida, instruccionales y de investigación y el resto solo consultas direccionales y de referencia rápida, formas menos complejas, por ello requieren de menor tiempo para satisfacer la demanda.

La situación en las ofertas que brindan las universidades españolas difiere de sus homologas antes mencionadas, en primer lugar un 42,8 % de los servicios no define tiempo en que se le proveerá al usuario de respuesta sobre sus cuestiones planteadas. Quedando sólo un 23,8 % que da respuesta en 24 horas a las cuestiones planteadas, un 19 % emplea 48 horas y un 14,2 % de los servicios promete satisfacer las demandas en un plazo mayor a las 48 horas.

Tabla 16 *Universidades de mejores prácticas en Políticas de Servicio*

Fuente: Elaboración propia

Criterios	Universidades de mejores prácticas
Definen el universo de usuarios	stanford, mit, princeton, uofc, yale, cornell, ucla, upenn, uwsattle, wisc, ucsf, umich, uiuc, uofm, wustl, umd, ucm, ugr, uah, ub, uc3m, udg, uji, ulpgc, um, urv, unizar, uca, ual, uam
Jerarquizan los usuarios	uwsattle, umich, ucm, ub, unizar, uam
Normas de actuación para bibliotecarios y usuarios	yale, umd, ucm, uji, urv
Establecen normas de confidencialidad y privacidad	ucb, mit, uofc, cornell, uwsattle, wisc, ucsf, umich, uiuc, uofm, wustl, nyu, umd, ucm, uah, ub, udg, uji, udl, urv, unizar, uca, unileon, uam
Establecen derechos de los usuarios	cornell, uah, udl, urv, unizar

Si importante resultan todos los elementos antes mencionados, también es significativo establecer las normas de conducta que han de observar los bibliotecarios y usuarios que atienden y usan el servicio. En este sentido, se observa que el 88 % de la muestra analizada no aborda este criterio, exceptuando el caso de la Universidad de Maryland que si establece normas de actuación y de conducta para los bibliotecarios y usuarios del servicio. También,

las universidades de Yale, Jaume I, Complutense de Madrid y la de Rovira i Virgili, establecen normas de actuación, lo que solamente para los bibliotecarios que ofrecen el servicio, donde exponen la forma de tratar a los usuarios y de comunicarse con estos.

Tabla 17 *Interfaz de Comunicación: valoración*

Fuente: Elaboración propia

Puntuación	Universidades
De 25 a 30	mit, cornell, uwsattle, wisc, uofm, nyu, umd, ucm, us, ub, um, upct, urv
De 20 a 24	ucb, princeton, uofc, ucsd, upenn, uoft, uiuc, ulpgc, uv, unizar, uca, unileon
Menos de 20	stanford, columbia, yale, ucla, ucsf, umich, wustl, ugr, uah, uc3m, uco, udg, unia, udl, ual, uam

A pesar de que un 38 % de las ofertas estudiadas no sobrepasa los 20 puntos en la valoración total de los elementos que se analizan en el criterio *Interfaz de comunicación*, (ver tabla 17), resulta positivo que el 100 % de dichos servicios mantienen un diseño que cumple en gran medida con los estándares de usabilidad (Nielsen, 2000, 2002), tales como: facilidad de uso, disponibilidad de acceso y diseño sencillo que inspira el retorno a su visita. No obstante se han de mejorar las opciones de ayuda a los usuarios, pues sólo un 71,4 % muestra elementos que guían o facilitan, a un usuario novato, a desenvolverse en el sistema sin complicaciones y un 41,3 % ofrece alguna opción alternativa ante problemas tecnológicos, como teléfono de contacto, dirección, correo electrónico, etc.

También es interesante destacar que ante la creciente incorporación en los estudios universitarios de personas con alguna discapacidad física, un 11,5 % de los servicios valorados brinda alguna opción complementaria ante este tipo de usuario especial.

Por último, en la categoría *Incorpora elementos de la web 2.0*, se contempla la introducción de elementos emergentes procedentes de los avances tecnológicos de la Web 2.0 que el usuario.net emplea a diario en su requerimiento de información. Se evidencia que la mayoría de los servicios de referencia virtual no consideran ninguno de estos requerimientos claves de la Web social como: el empleo de software social, posibilidades de personalizar la oferta, inclusión de mecanismos de retroalimentación más participativos que viabilicen la constante evolución del servicio, la cooperación del usuario en el diseño y desarrollo de la oferta, entre otras

En este punto son excepción las prestaciones de las Universidades de Maryland y Cornell que incluyen algunas de esas potencialidades, la primera al estar presente en las redes sociales como Facebook, MySpace y Twitter y la segunda al permitir la participación del usuario como agregador de contenido, emplear software social para la gestión del servicio (blog) y estar en las redes sociales Facebook y MySpace. También se destaca la Universidad de Yale, que incluye mecanismos de retroalimentación participativos.

Al evaluar la zona hispana, se encuentra que una parte de las bibliotecas se encuentran ya en las redes sociales, aunque el servicio como tal no lo este, entre ellas, las universidades: Complutense de Madrid, Sevilla, Jaume I, las Palmas de Gran Canaria y Autónoma de Madrid. Igualmente tres universidades en el portal de la biblioteca ofrecen el servicio de RSS, estas son: la Complutense de Madrid, la de las Palmas de Gran Canaria y la de Zaragoza. Por último, cinco de las prestaciones analizadas en la zona hispana, ofrecen al usuario la posibilidad de personalizar el servicio, correspondiente a las universidades de Granada, Jaume I, Rovira i Virgili, Cádiz y Autónoma de Madrid, en este grupo se destaca la Universidad de Cádiz por permitir además a los usuarios que estos participen como agregadores de contenido.

Resumiendo el análisis realizado, se asevera que el panorama de los servicios de referencia virtual es poco estimulante, pues solo nueve universidades sobrepasan los 50 puntos, (Maryland, Cornell, Wisconsin – Madison, Complutense de Madrid, Barcelona, Jaume I, Rovira i Virgili, Cádiz y Zaragoza). Mientras que un 78,5 % se encuentra en un rango de entre 20 y 49 puntos, al no abordar elementos claves relativos a la organización, políticas, incorporación de los avances tecnológicos e integración de herramientas y prestaciones complementarias, que permitirían mejorar los requerimientos informativos y formativos de los usuarios.

Al analizar las fortalezas de las universidades de mejor puntuación, se observa que la Maryland University sobresale por varios aspectos: tiene certificada la biblioteca por evaluadores externos; cuenta con mecanismos de retroalimentación como buzón para las sugerencias y reclamaciones; ofrece la posibilidad de consultar los informes del servicio; establece normas de actuación para los usuarios y del personal que presta el servicio, contempla opciones para usuarios especiales y está presente en las redes sociales.

Por su parte, el servicio de la Cornell University destaca por establecer los derechos de los usuarios y permitir la participación activa de estos como agregadores de contenido, además de utilizar software social (blog) para la gestión del servicio. La Wisconsin – Madison University se distingue por contemplar la oferta dentro del plan de acción de la Biblioteca y mostrar los informes de valoración del servicio como mecanismo de mejora de la calidad.

En el caso de las hispanas, éstas se destacan en gran medida por contemplar elementos relativos a las Políticas del Servicio, tales como: establecimiento de normas de actuación (ucm, uji, urv), normas de Confiabilidad y privacidad en las transacciones (ucm, ub, uji, urv, unizar, uca), además, por establecer los derechos de los usuarios (urv, unizar). Otros elementos que han motivado una elevada puntuación son las posibilidades de personalizar la oferta presente en los servicios de las universidades de: Jaume I, Rovira i Virgili y Cádiz, esta última sobresaliendo además por la posibilidad que tienen los usuarios de participar agregando contenido a través de comentarios a las respuestas que el sistema tiene en su base de conocimiento.

Tabla 18 Puntuación general por rango de valores de las universidades en estudio

Fuente: Elaboración propia

Puntuación	Universidades
De 50 a 60	cornell, wisc, umd, ucm, ub, uji, urv, unizar, uca
De 40 a 49	ucb, mit, uofc, yale, upenn, uwsattle, umich, uoft, uiuc, uofm, wustl, nyu, us, ugr, uah, ulpgc, um, upct, unileon, uam
De 20 a 39	stanford, columbia, princeton, ucla, ucsd, ucsf, uco, uc3m, udg, unia, udl, uv, ual
Menos de 20	-

Al valorar la información recopilada y a pesar de que lo observado en las figuras 21 y 22, corrobora que la mayor puntuación general está en las bibliotecas españolas, situación dada por el peso que tiene en las mismas, la certificación de calidad por organismos externos, se constata una diferencia notable en el desarrollo de los servicios entre la región norteamericana y la española. Reforzando la teoría de Accart (2006), quien plantea, como posible explicación de ello, que las bibliotecas europeas en general se han dedicado más a la gestión de sus colecciones que al desarrollo de los servicios al público, en cambio en América del Norte, existe una larga experiencia en el desarrollo de esta modalidad de servicio.

En línea general, resulta poco estimulante conocer que la gran mayoría de los servicios de referencia virtual carecen de políticas de servicios y de calidad que ayuden a su desarrollo eficiente, así como de cauces de participación a la comunidad usuaria, que podría imprimir un sello característico a la oferta, lográndose una participación más activa. Un usuario coparticipe de un servicio bibliotecario es el mejor instrumento de marketing para su promoción en el resto de la comunidad usuaria, lográndose así “nuevos usuarios y a los actuales ofrecerles mejores ofertas y orientadas hacia ellos” (Casey y Savastinuk, 2006).

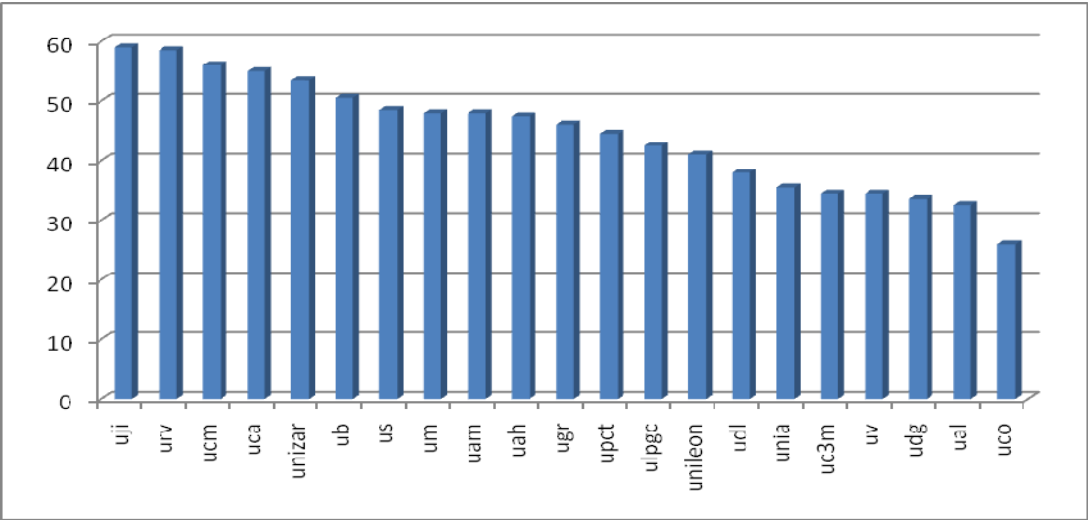


Fig. 20 Resultados generales Universidades españolas
Fuente: Elaboración propia

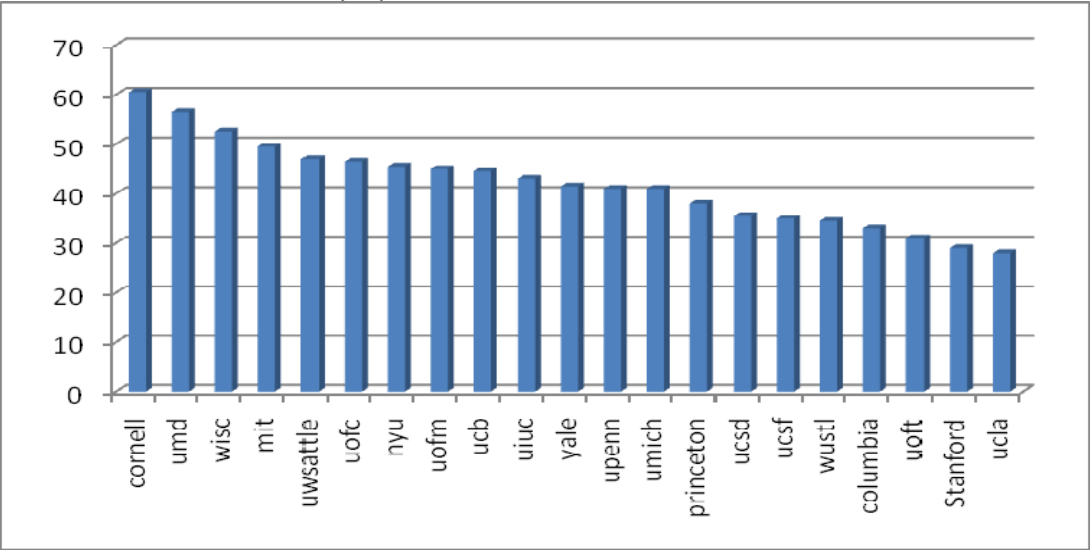


Fig. 21 Resultados generales Universidades norteamericanas
Fuente: Elaboración propia

En resumen, se induce que los servicios de referencia virtual en el ámbito universitario, necesitan por un lado, ser renovados y evolucionar hacia tecnologías emergentes que permitan una mayor retroalimentación con su comunidad usuaria y una participación más activa de la misma a través de diferentes medios y formas, y por otro, tender hacia la integración en un solo punto de acceso de todos aquellos productos y servicios que puedan ser asociados a esta oferta en concreto, tales como: bases de conocimiento, desideratas, OPACS, directorios temáticos, FAQ...

6.2 Valoración del servicio desde la perspectiva de los usuarios

El servicio de referencia virtual, como toda oferta de información, no podría existir sin los usuarios, de modo que las percepciones que estos tengan sobre la prestación en concreto son fundamentales en cualquier evaluación que se pretenda realizar.

Una de las técnicas que se utiliza con estos fines, la de recabar información sobre un producto o servicio, desde la visión de sus usuarios, son los Focus Groups, que como se explicito en el apartado metodológico de la presente tesis doctoral, fue la técnica escogida para completar la evaluación de los servicios de referencia virtual, objetos de investigación. La técnica se completo con la realización de mapas conceptuales a partir de la información arrojada durante la sesión de trabajo.

La aplicación de la técnica de los mapas conceptuales, como método para el análisis y recopilación de la información de los objetos en estudio como parte de la presente investigación doctoral, supone beneficios, que según Sherratt y Schlabach (1990), están en el orden de facilitar el proceso de planificación, de viabilizar o estimular la reflexión y discusión acerca de la prestación, tal y como se ofrece en la actualidad y sus perspectivas a futuro, además permite la asociación de conceptos que ayudan a develar aspectos poco conocidos o abordados, así como establecer relaciones entre dichos conceptos, todo desde el punto de vista del usuario.

En la sesión desarrollada se identificaron, mediante una tormenta de ideas, una serie de conceptos claves, los que fueron listados y posteriormente agrupados en siete categorías, entre las que se encuentran: accesibilidad, usuario, promoción, cooperación, diseño, comunicación y formación.

Tabla 19 Opiniones, categorías e ideas plasmadas durante la sesión del Focus Groups

Fuente: Elaboración propia

Opiniones expresadas en la tormenta de ideas	Categorías	Idea
Deficiencia en la accesibilidad Unificar puntos de acceso al servicio Acceso total Accesos integrados	Accesibilidad	Creación de una página web visualmente atractiva para los usuarios que integre otros productos y servicios.
Implicación del usuario Satisfacción del usuario Necesidades de los usuarios Adecuarse al segmento de usuarios que se dirige	Usuarios	El usuario es un elemento clave dentro del servicio y este debe estar adecuado a sus necesidades y a la vez existir implicación de este con el servicio para poder enriquecerse de su conocimiento
Se debe promocionar lo que se ofrece Marketing informacional Introducir la biblioteca en las redes sociales	Promoción	Promoción del servicio de referencia virtual a través de diferentes medios y a todos los niveles.
Usuario como cooperador en el servicio y no como simple usuario Participación Inteligencia colectiva	Cooperación	Participación activa del usuario en el diseño y desarrollo del servicio de referencia virtual
Identificación de debilidades Identificar prioridades Organización conjunta del servicio entre bibliotecarios y usuarios Introducción de mejoras a partir del estudio de la satisfacción del usuario Políticas de evaluación – calidad enfocadas al usuario	Diseño	Identificación de debilidades y prioridades que tengan en cuenta la satisfacción del usuario, así como la organización del servicio y establecimiento de políticas de evaluación que hayan sido elaboradas previa colaboración de la comunidad usuaria
Comunicación bidireccional Foros de usuarios del servicio Charlas online para evacuar dudas concretas	Comunicación	Implementación de canales de comunicación que faciliten la interacción entre usuarios y bibliotecarios de manera bidireccional
Dialogo online entre bibliotecario y usuario Alfabetización informacional Trabajo conjunto online Tutoriales interactivos Guías online	Formación	Potenciar desde el servicio de referencia virtual la formación en habilidades de información

El contenido de cada una de estas categorías, fue expresado por los participantes en la sesión de trabajo en forma de idea que reflejara y sintetizara sus puntos de vista con relación a la forma de presentar la oferta en la actualidad y su percepción sobre el futuro de los

servicios de referencia virtual, para mantenerse y seguir respondiendo a las necesidades e interés de su comunidad usuaria. En la tabla 14 que acompaña este acápite se muestran el conjunto de conceptos e ideas expresados por los asistentes en dicha sesión.

Una vez identificados los conceptos y agrupados en categorías y su redacción en forma de idea, cada miembro participante en la sesión de trabajo, procedió en un segundo momento, a elaborar un mapa conceptual desde su propia perspectiva, tanto desde el punto de vista de de lo que como profesional podía imprimirle al servicio, como lo que como usuario del mismo desearía recibir.

El análisis de cada uno de estos ejercicios muestra diferentes aristas para un mismo problema, el diseño y desarrollo de los servicios de referencia virtual y su perspectiva de futuro. Por ejemplo, el participante A, sitúa como elemento fundamental la planificación estratégica, resaltando además la participación del usuario y el servicio como apoyo docente, como complementos esenciales de una prestación de este tipo. En este caso llama la atención la concepción de una interfaz integral, mediante la cual se favorezca la formación y participación de los usuarios, la promoción del servicio y la incorporación de otros servicios.

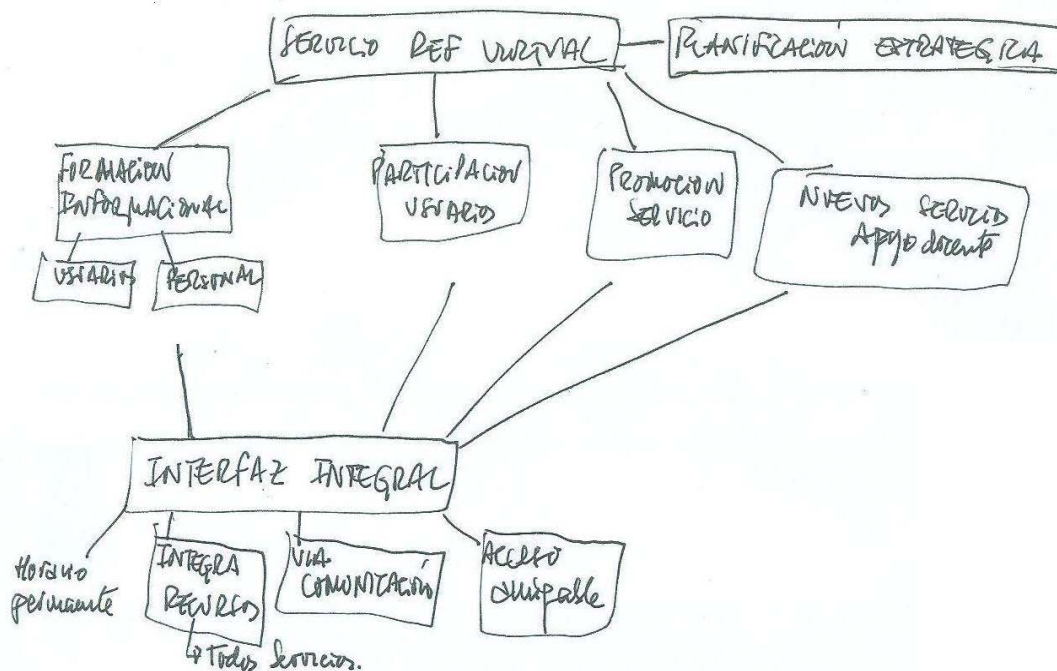


Fig. 22 Mapa conceptual del participante A

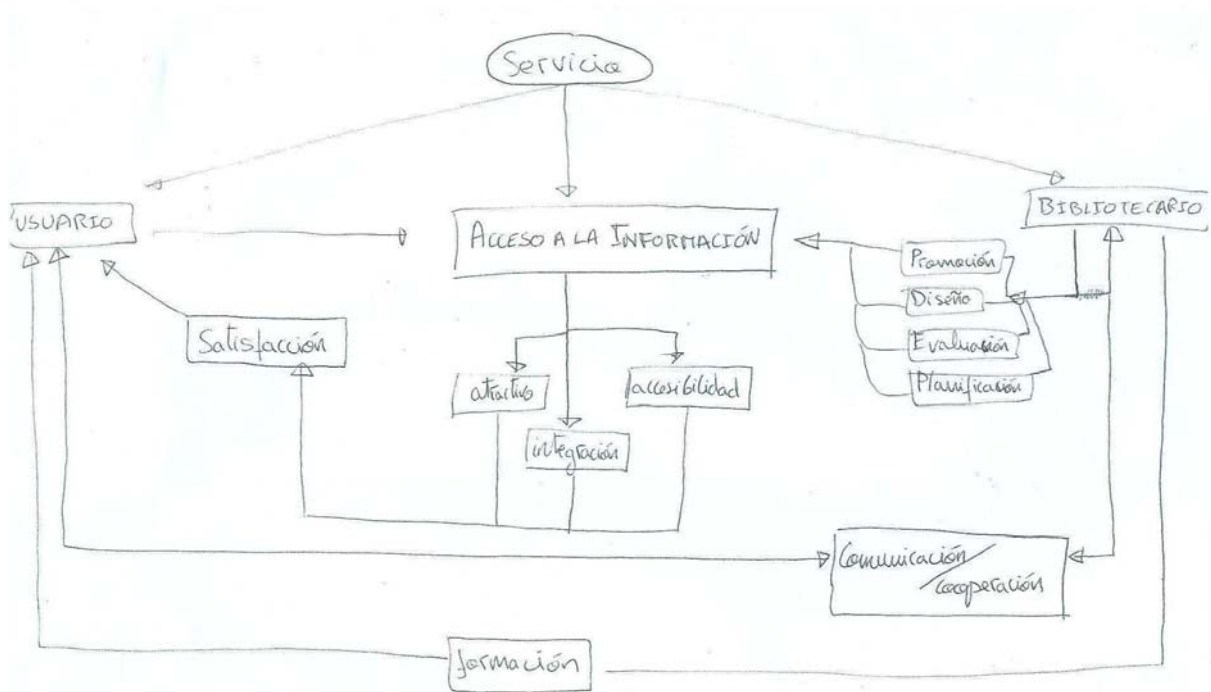


Fig. 23 Mapa conceptual del participante B

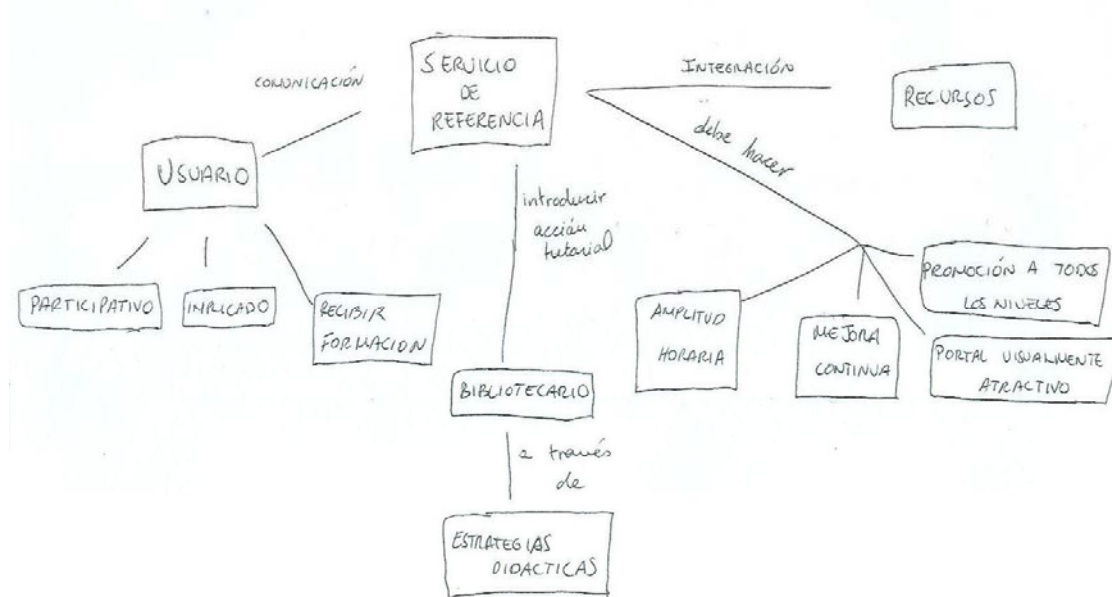


Fig. 24 Mapa conceptual del participante C

El participante B, ubica a ambos extremos e interconectados al usuario y al bibliotecario, dándoles un protagonismo dentro de la oferta y relacionándolos a través de los canales de comunicación, la cooperación y la formación. Se debe resaltar como en el gráfico, este

integrante de la sesión de trabajo, relaciona los elementos de la planeación del servicio con el acceso a la información, además asocia aspectos de usabilidad, tales como la accesibilidad, aspectos visuales atractivos y la integración, como elementos detonantes en una satisfacción de las necesidades del usuario.

Un elemento indispensable de todo servicio de referencia, tanto en su espacio físico como virtual, es la formación, en este sentido el participante C, introduce la acción tutorial del bibliotecario a través estrategias didácticas como una de las formas de desarrollar esta modalidad de servicio. También esboza la necesaria participación activa del usuario, al punto de que este se sienta implicado en el desarrollo de la oferta y en otra de las vertientes del mapa sitúa la integración de recursos, la mejora continua, la promoción y el diseño atractivo de la interfaz del servicio.

Nuevamente aparece en primer término la interacción bidireccional del bibliotecario con el usuario, en este caso el participante D, establece que el usuario es un elemento clave a tener presente en el diseño atractivo del servicio de referencia virtual. Además se observa, la interconexión entre la integración de servicios y recursos, para facilitar la recuperación de información y su acceso y las políticas de evaluación que conllevan a establecer mejoras continuas. Otro elemento que tiene presente es la formación de competencias informacionales, las cuales planificadas y asistidas por el bibliotecario son recibidas por el usuario.

Como elemento central, el participante E, menciona la planificación y de este se desprenden los demás componentes del servicio. En el mismo nivel, se encuentran relacionados bidireccionalmente con este elemento las políticas de calidad y en el otro extremo la formación de competencias. Del análisis de este gráfico se infiere que todo servicio de referencia ha de pasar por un proceso de planificación, que se encuentra estrechamente relacionado con las políticas de calidad que la institución se trace y también con la formación de competencias tanto del usuario que recibirá el servicio, como del bibliotecario que se enfrentara a dicha prestación.

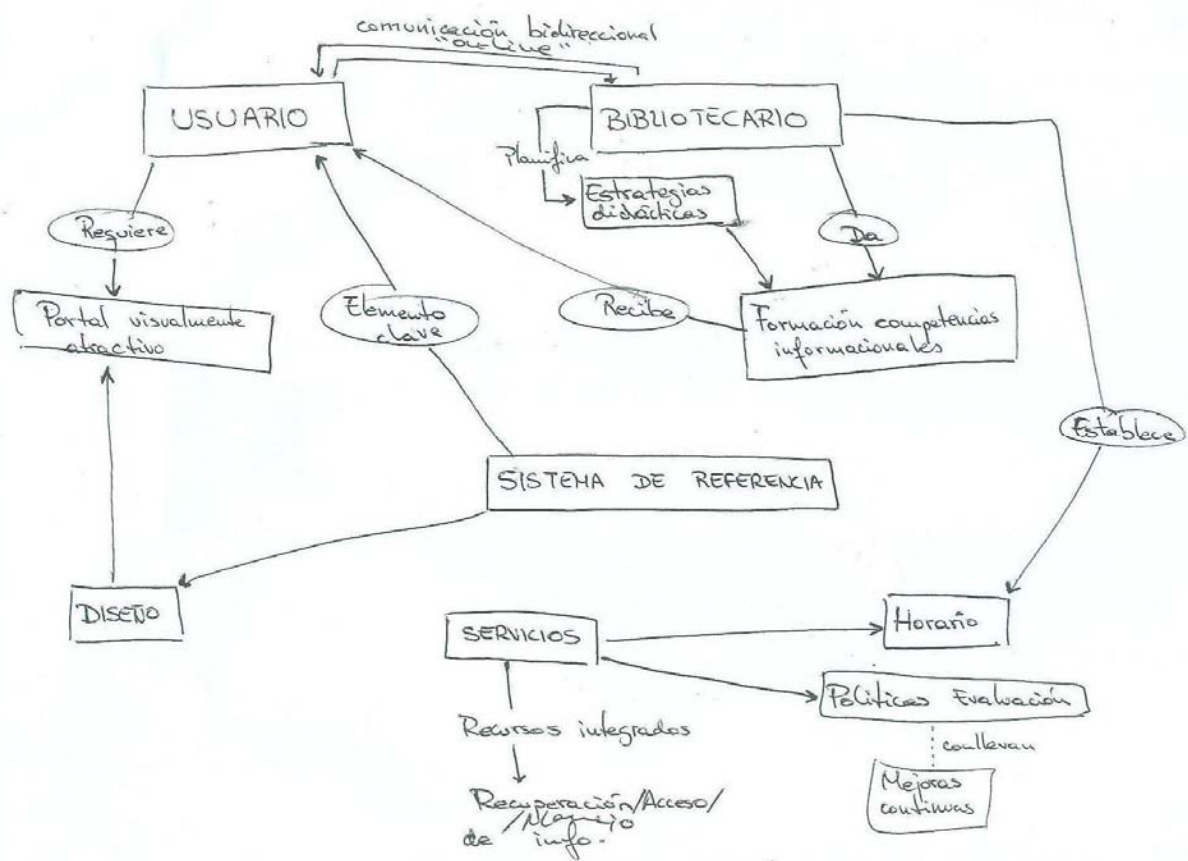


Fig. 25 Mapa conceptual del participante D

También el participante F hace mención al usuario como un elemento clave en el desarrollo de los servicios de referencia virtual, incluyendo además que la oferta ha de promover la participación de este. Relaciona además al usuario con el servicio mediante canales bidireccionales de comunicación, incluyendo la planificación del servicio. Refiere este integrante en su mapa conceptual, como otro elemento significativo, la necesidad de incluir dentro del servicio de referencia el acceso a otras prestaciones con la finalidad de mejorar el acceso y recuperación de la información.

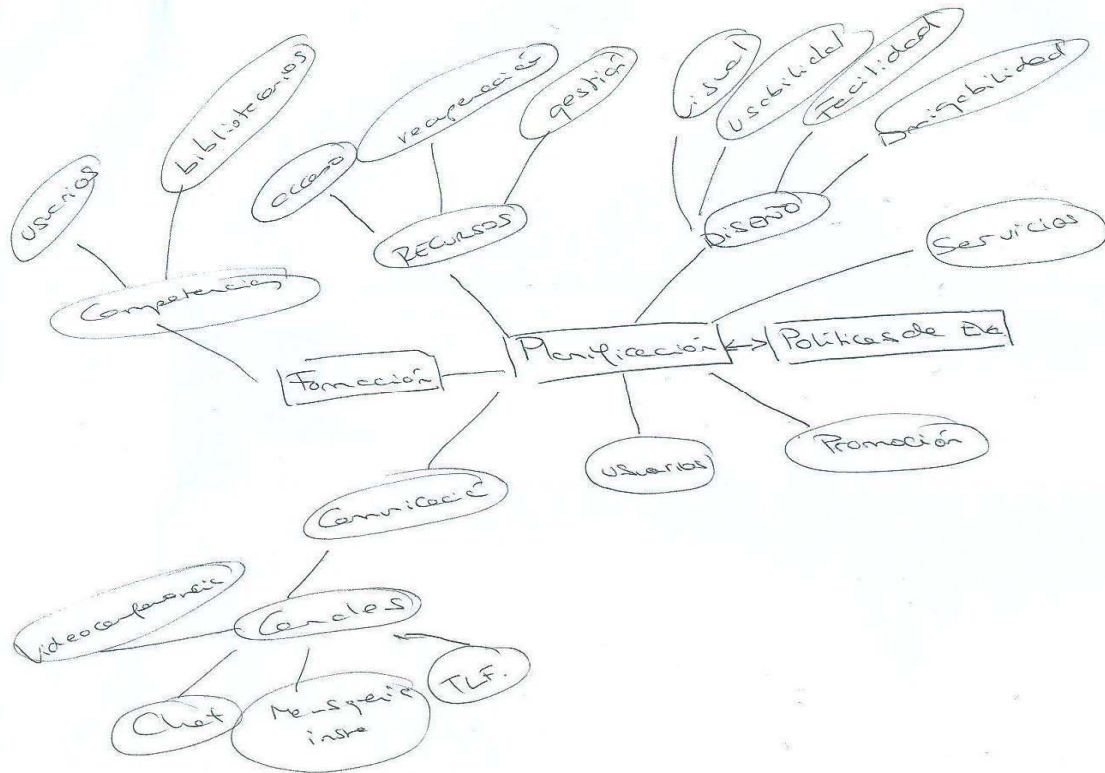


Fig. 26 Mapa conceptual del participante E

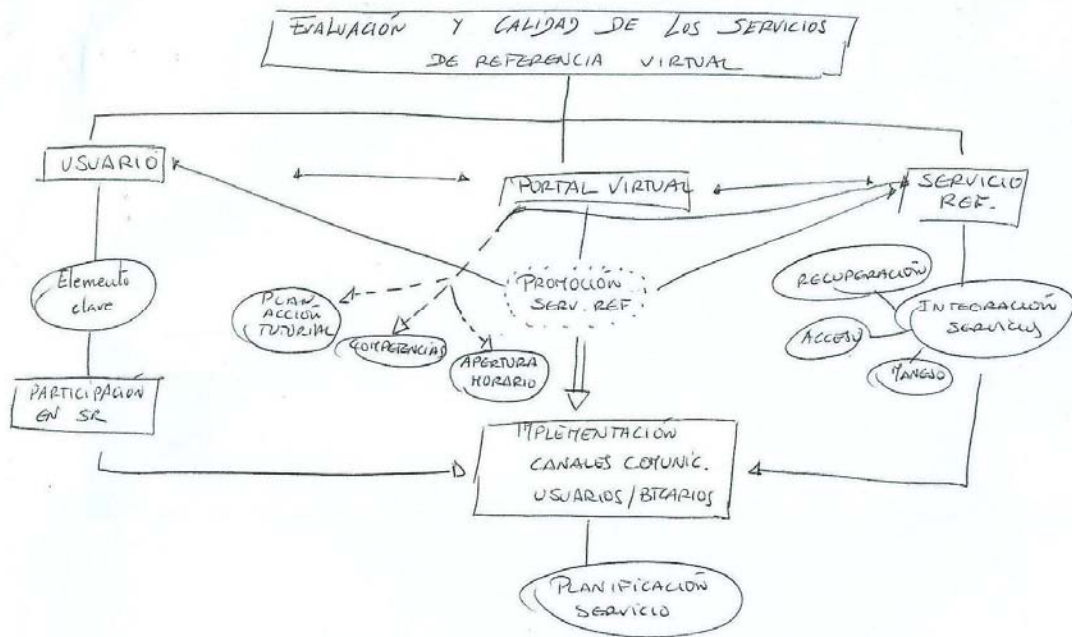


Fig. 27 Mapa conceptual del participante F

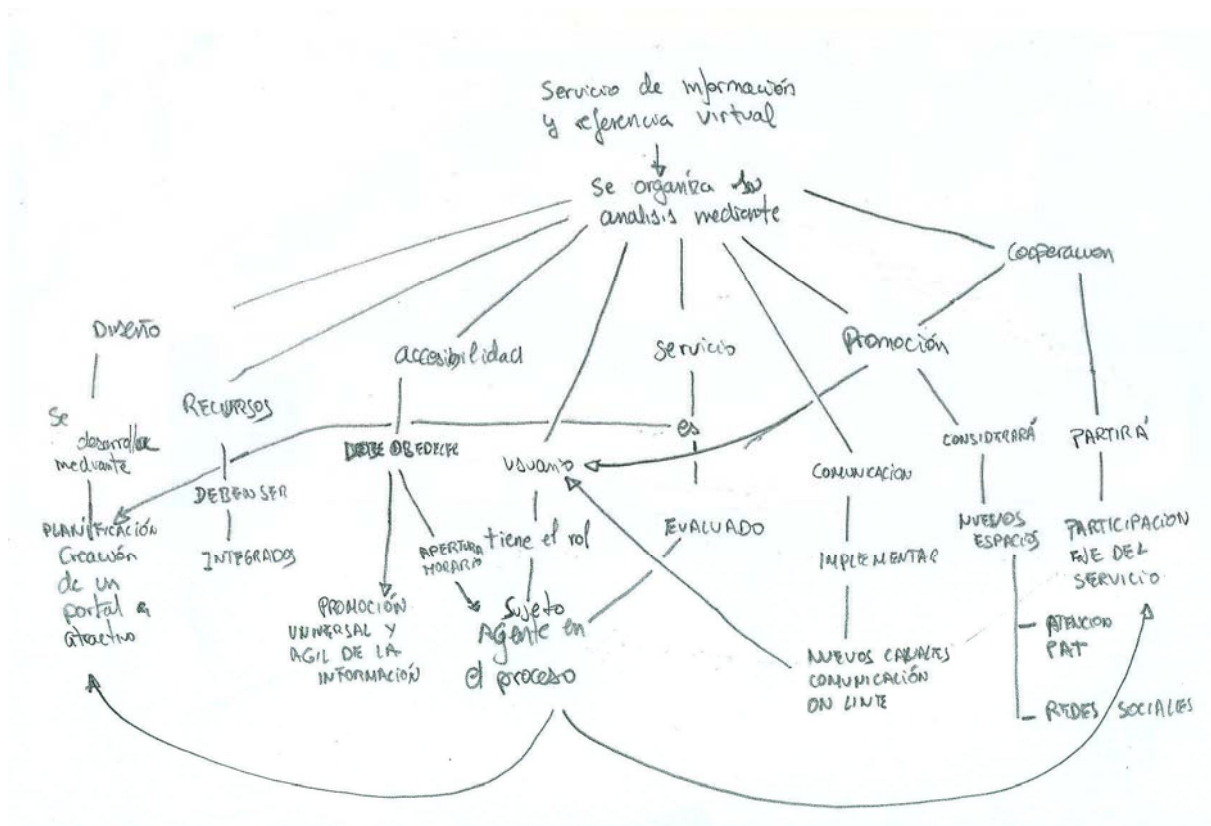


Fig. 28 Mapa conceptual del participante G

Un detallado análisis, del servicio de referencia virtual, muestra el participante G en su mapa conceptual. Este miembro del grupo refiere elementos fundamentales tales como: el rol del usuario como agente en el proceso de referencia, su participación y cooperación con el desarrollo del mismo, la evaluación del servicio relacionada con la satisfacción del usuario, la implementación de nuevos canales de comunicación, la presencia de la oferta en las redes sociales como vía de promoción y como la accesibilidad, mediante la apertura de horarios, debe obedecer a las necesidades de los usuarios, razón de ser de todo servicio de información que cualquier institución desee implementar.

Un análisis de cada una de las propuestas desarrollada por los miembros de la sesión de trabajo, devela un conjunto de aspectos que condicionan el necesario rediseño de la oferta de información objeto de estudio. Entre estos elementos, se encuentran:

- Acceso integrado a todos los productos y servicios de la biblioteca
- Implicación del usuario en el servicio.
- Promoción del servicio a través de diferentes canales.

- Cooperación entre diferentes instituciones y del propio usuario.
- Mejora de los canales de comunicación bidireccional entre bibliotecarios y usuarios.
- Diseño coherente, atractivo, sencillo y que potencia la participación.
- Facilitador de la formación de habilidades.

En fin, en el análisis realizado, desde los dos enfoques, tanto el cualitativo como el cuantitativo, demuestran que el servicio de referencia virtual, como punto de contacto entre usuarios y profesionales que laboran en las instituciones de información ha de ir moviéndose hacia nuevos modelos de actuación que privilegien la participación de la comunidad usuaria en su diseño y desarrollo, y convertirse en un espacio integrado, que convine diferentes ofertas y propicie la comunicación entre todos los actores participantes en función de satisfacer las demandas de información.

Capítulo 7

Propuesta de modelo de servicio de referencia virtual

El estudio que precede este capítulo ha corroborado los pocos cambios que han presentado los servicios de referencia virtual en las comunidades universitarias desde su surgimiento y evidencia la necesidad de ir incorporando los avances tecnológicos, a fin de ofrecerlos a una comunidad de usuarios mucho más amplia y para que continúen como vía de consulta ante las necesidades de información y formación, de esa propia comunidad.

Pero, crear un nuevo modelo de servicio demanda un reto mayor para los bibliotecarios y una manera de afrontar estos desafíos es lograr una participación activa de la comunidad usuaria y de otras profesiones e instituciones en aras de un trabajo más colaborativo. La renovación del actual modelo de servicio de referencia virtual, es evidente, y en su lugar ha de emerger un prototipo que pensado en el usuario le brinde todas las potencialidades para que este mismo satisfaga sus necesidades, a la vez que es guiado por bibliotecarios o la propia comunidad con la finalidad de lograr sus cometidos.

Siendo propósito de este capítulo presentar un nuevo modelo para esta modalidad de servicio, el de referencia virtual, el cual pretende suplir las carencias de esta prestación observadas durante el estudio de los aspectos teóricos relativos al tema, contemplando las perspectivas a futuro propiciadas por los avances de las tecnologías de la información, fundamentalmente en lo concerniente a la filosofía de la web 2.0, y valorando lo examinado en la evaluación de diferentes prestaciones de este modalidad.

7.1 Fundamentación y caracterización del modelo de servicio de referencia virtual 2.0

Con anterioridad, al abordar el tema de la calidad total y su aplicación a los servicios de información se evidenció que el criterio del usuario es esencial para conocer si un servicio le ha sido relevante y ha satisfecho no solo sus necesidades, sino también sus expectativas.

Por tanto, la implementación de un sistema de calidad total, en una organización de información, ha de conseguir una mejora en la prestación del servicio y la satisfacción del cliente, de la productividad, la eficacia, del mercado y la reducción de los costos (Lloret, 1995).

Estos resultados son obtenidos producto de una correcta gestión de los procesos sociales del servicio, al considerar las interacciones humanas como un elemento esencial, reconociendo la importancia de la percepción del cliente, el apoyo al desarrollo de aptitudes personales y la determinación de las competencias del personal, además de motivarlo a mejorar la calidad y ha alcanzar la expectativas de los clientes – usuarios, así como, en el desarrollo de una política clara y objetivos de calidad bien definidos (Lloret, 1995).

Como se aprecia, en un contexto donde cada vez los usuarios son más exigentes y las posibilidades de supervivencia de un servicio o producto reside en la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del mismo, la calidad, es considerada como un elemento esencial de toda oferta que la organización entrega. A razón la aplicación de la filosofía de gestión total de la calidad, se proyecta en la organización, para maximizar el potencial creador de todo el personal de forma continua, logrando así mejores resultados y la satisfacción de las necesidades de sus usuarios.

Estar inmerso en ese proceso de mejora continua, es también una necesidad para el servicio de referencia virtual dentro del contexto de la llamada Biblioteca 2.0, lo cual presupone, para esta modalidad, involucrar a toda la organización en el proceso de gestión del mismo, desde su diseño hasta su implementación.

Implementar la modalidad de servicio de referencia virtual basada en la filosofía de la calidad total, posibilitará diagnosticar la situación actual de la prestación en su ambiente, obtener información del mismo para medir el progreso de la oferta y preparar los objetivos, facilitar su revisión sistemática y global, compararla con otras modalidades de servicios dentro de la institución y con similares de otras organizaciones, sensibilizar todos los factores humanos involucrados en la mejora de su gestión integral, contribuir con el desarrollo de una colección que responda a las necesidades de la oferta, ofrecer productos de valor agregado que involucren a toda la comunidad, promoviendo así una cultura de mejora continua, generando

motivación y participación tanto del personal que labora en la prestación del servicio como de los usuarios en un ambiente de colaboración e intercambio.

Como estrategia se ha seguir una serie de pasos orientados siempre hacia el usuario y que se ilustran en la *figura 29*, donde se observa que el proceso de diseño del servicio debe partir, en primer lugar, de la identificación de los usuarios, de sus necesidades, características y expectativas. En segundo lugar del establecimiento de las normas o estándares que la organización se compromete con los usuarios, con posterioridad, planificar el desarrollo y entrenamiento de los recursos humanos, con una estructura orgánica que permita dinamismo, flexibilidad y multifuncionalidad, todo lo cual es facilitado por una dirección que promueve la participación y el trabajo en equipo, propiciador además de un clima de retroalimentación no solo del usuario al profesional que realiza la actividad, sino dentro de los miembros de la organización que laboran en el servicio. Así como del reconocimiento y recompensa a los recursos humanos que involucrados en la actividad, realizan eficientemente su desempeño y logran las mejoras en la calidad de la prestación.

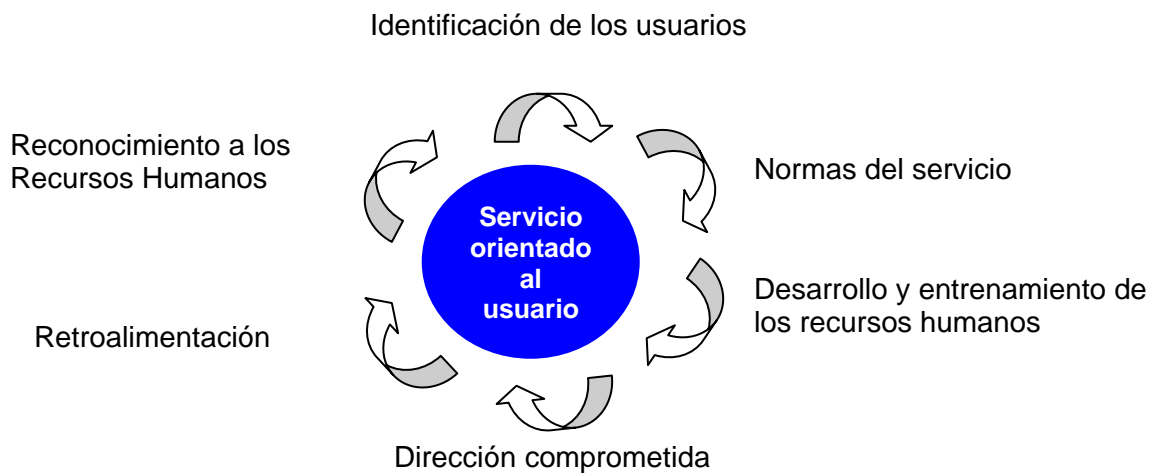


Fig. 29 Estrategia de implementación de gestión de calidad total
Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en un entorno caracterizado por el incremento de la conexión en redes, los cambios tecnológicos que se imponen cada día y el crecimiento de la literatura científica, resulta de vital importancia prestarle mayor atención al tema de la calidad y la forma de evaluar la modalidad de servicio de referencia que se presta mediante el empleo de las

tecnologías de la información, con lo cual definir con mayor claridad un modelo de gestión para este servicio basado en los postulados de la calidad total y la filosofía 2.0.

En otro sentido y volviendo al estudio realizado, se observó en este que es común encontrar una variedad de ofertas dentro de los portales de las bibliotecas, pero pocas lo hacen como parte del servicio de referencia virtual. Esta falta de integración puede conllevar a una insatisfacción del usuario, quien ha de desplazarse por varios enlaces en una misma sede Web, por ello, responder a sus expectativas basándola en una nueva filosofía que potencie su actuación en el diseño e implementación de esta modalidad de servicio, representa para el mismo, una posibilidad de incrementar la prestación y hacerla más útil a la comunidad usuaria.

Dos consideraciones, atribuidas a los avances que en tecnologías de la información hoy se observan, aseveran la necesidad de replantear la forma de actuación del servicio de referencia virtual, conocido como «Pregunte, las bibliotecas responden» o «Pregúntele al bibliotecario». Una se relaciona con la centralidad del usuario y la otra con las posibilidades de que varios sistemas se interconecten entre sí para ofrecer un producto de información unificado. (O'Reilly, 2005; Casey y Savastinuk, 2006 y Maness, 2006),

Como se observa, en este escenario, donde el usuario es protagonista activo y no pasivo de toda oferta de información que la biblioteca desarrolle, el servicio de referencia virtual, a diferencia de modelos anteriores, ha de considerar un nuevo rol para este usuario, el de creador y generador de contenidos, actividad que compartirá con los expertos y profesionales de la información que tradicionalmente han ofrecido el servicio (Fig. 30).

Ahora, esta doble función del usuario, como consumidor y productor de contenidos, se manifestara en un servicio de referencia virtual a través de las posibilidades de colaborar con los bibliotecarios o expertos en la resolución de preguntas o necesidades de información de otros usuarios, la sugerencia de recursos de información, el comentario a los contenidos disponibles en la oferta y la valoración de los recursos mediante sistemas de puntuación. Estas funciones las desarrollara a la par que las tradicionales de preguntar, buscar, recuperar y acceder a la información que este sistema le proveerá, todo en un ambiente personalizado e integrado.

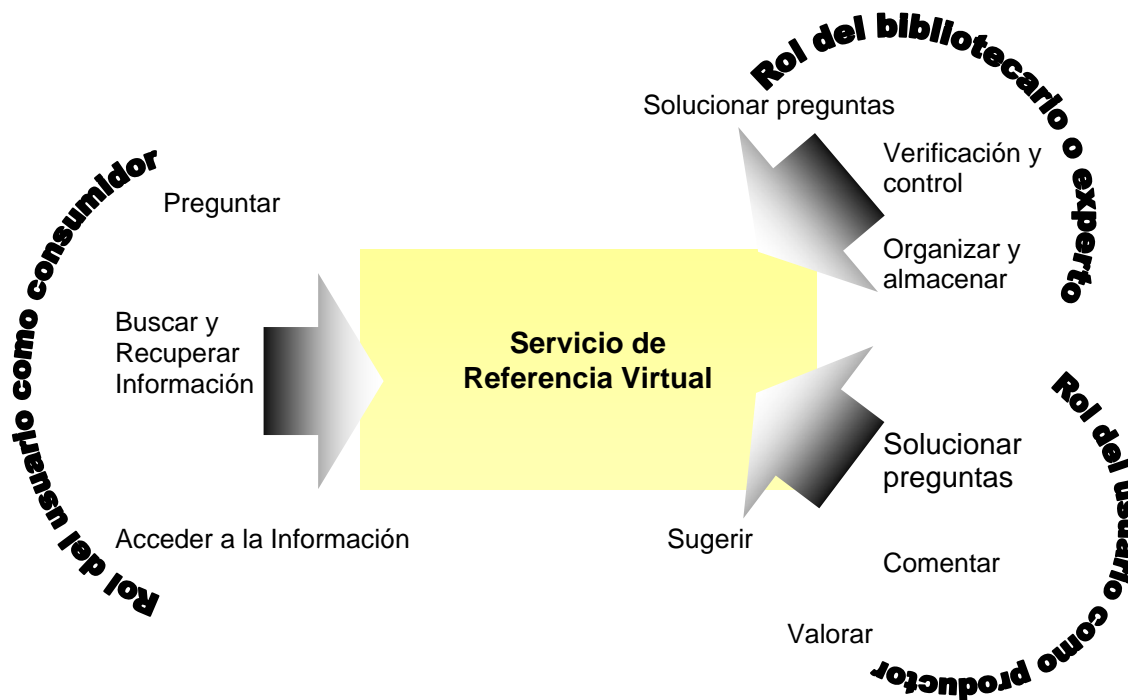


Fig. 30 Roles de los diferentes actores en un Servicio de Referencia Virtual 2.0
 Fuente: Elaboración propia

En cuanto al segundo aspecto, hoy se percibe una tendencia a abandonar las aplicaciones aisladas y desarrollarlas de modo que se puedan combinar y cubran mejor las necesidades de información que surjan (OCLC, 2004). Por ello, el segundo elemento, que los actuales servicios de referencia virtual disponibles deben analizar, es la posibilidad que las tecnologías brindan de integrar en un solo punto de acceso, múltiples sistemas y herramientas, para ofrecer mediante una búsqueda unitaria el acceso a todos los recursos de información que almacena la biblioteca.

De esta forma, al eliminarse las desconexiones existentes entre los diferentes servicios, el usuario podrá recuperar información diversa en el momento y lugar en que la necesite, ahorrándole tiempo y esfuerzos, a la vez, que puede comunicarse con el personal de la institución si requieren ayuda o consulta adicional, facilitando e incrementando la accesibilidad de estos a aquellos productos que satisfagan sus necesidades de información.

Tomando esas consideraciones, el servicio de referencia virtual, se deberá desarrollar sobre la base de una interfaz común de usuario, que permita la búsqueda simultánea en varios canales informativos, facilitará además el acceso identificado de los usuarios, la

personalización y el trabajo colaborativo y participativo. Bajo esta forma, en el portal bibliotecario, el usuario accederá a un conjunto de ofertas que de manera independiente generalmente las bibliotecas han desarrollado en el espacio virtual (fig. 31).

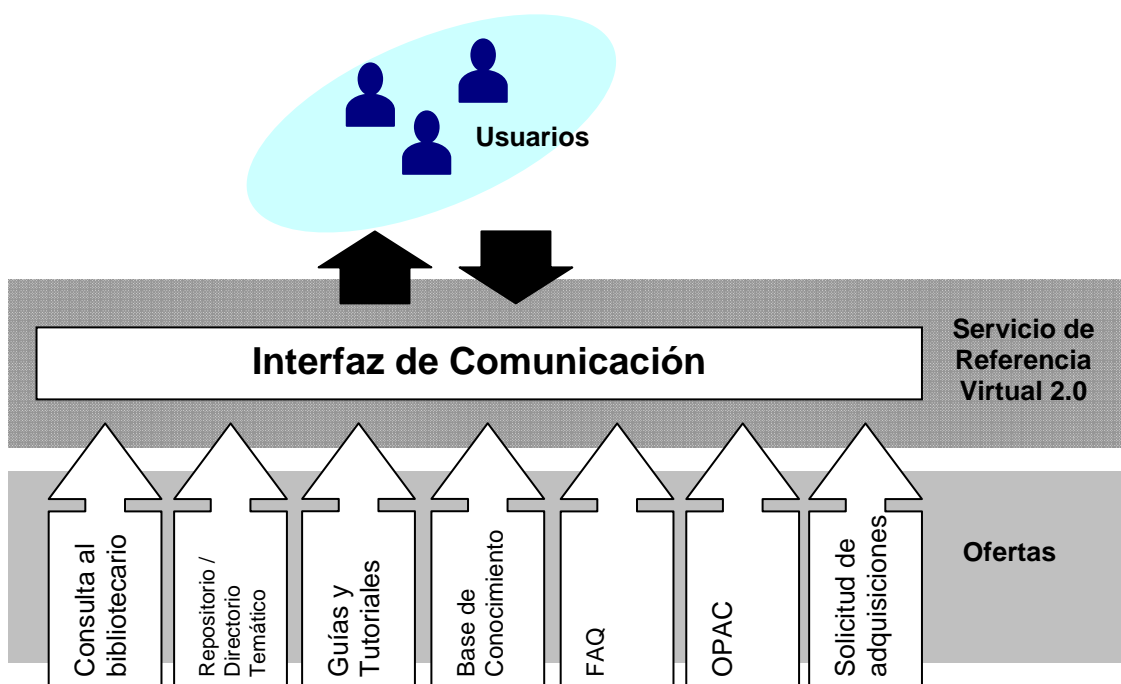


Fig. 31 Servicio de referencia virtual integrado
Fuente: Elaboración propia

El servicio de referencia virtual, desarrollado bajo esta premisa, contará en su interfaz de comunicación, con una caja de texto donde el usuario interrogará los diferentes sistemas que dan soporte al servicio, y una vez realizada la búsqueda, el sistema le ofrecerá un conjunto ordenado de registros que respondan a la necesidad planteada, identificado cada uno de estos ítems con iconos que respondan al contenido que tienen asociado, así el usuario reconocerá cuando se trata de un registro bibliográfico, un dato o un documento a texto completo. La interfaz además contará con los tradicionales elementos que facilitan la comunicación con el usuario a través de los canales asincrónicos y sincrónicos existentes, y proveerá las facilidades para que el usuario pueda personalizar la oferta y colaborar de diversas formas con el desarrollo de la prestación, además de poder recibir ayuda o formación en caso de requerirla.

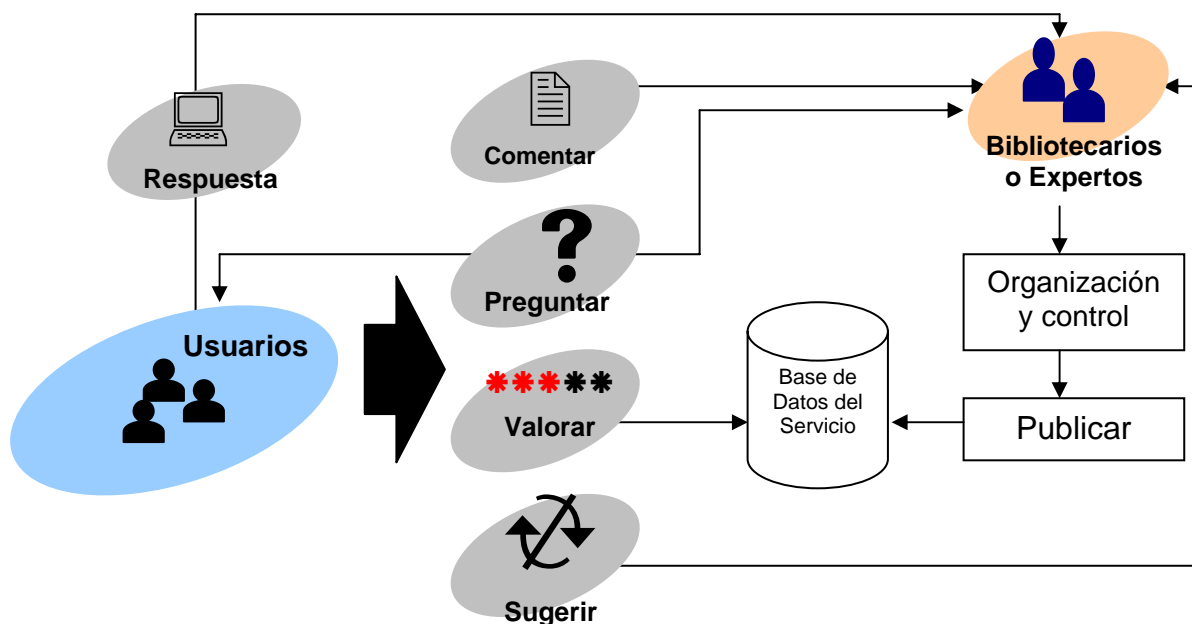


Fig. 32 Esquema de funcionamiento de un Servicio de Referencia Virtual 2.0
Fuente: Elaboración propia

Al transformar el servicio de referencia virtual bajo esta filosofía, se tendrá como resultado una mayor interacción entre usuarios y profesionales de la información que tradicionalmente han desarrollado esta actividad. Para favorecer esta participación y colaboración activa del usuario en el desarrollo de la oferta de información, el sistema requerirá de un diseño que proporcione los elementos necesarios para contribuir a que el funcionamiento del servicio se realice sin ningún contratiempo, entre ellos, los mecanismos de autenticación, que facilitan la personalización de la oferta y el desarrollo organizado de dicha participación.

Por último, el bibliotecario ha de reconocer que no debe modificar la conducta de los usuarios, sino más bien adaptarse a ellos, lo cual redundará en ofertas de información que animen a una participación activa de la comunidad usuaria, resulten atractivas y favorezcan la creación y trasmisión de conocimiento a toda la sociedad.

Los acápites siguientes muestran detalladamente el funcionamiento del modelo de gestión propuesto como parte de esta investigación, y que puede ser aplicado a cualquier institución que reclame un servicio de este tipo, con el fin de satisfacer las demandas de su comunidad usuaria.

7.2 Elementos a considerar en el Diseño del servicio de referencia virtual 2.0

Al concebir todo servicio de información como resultado de un proceso que se organiza para este fin, se han tener en cuenta una serie de elementos que condicionan el buen funcionamiento del mismo, entre estos, la colección de recursos de información, el usuario y los recursos humanos y tecnológicos que atienden el servicio, cada uno de estos elementos será analizado de forma independiente con posterioridad. Cabe solo recalcar que el éxito de toda oferta de información en ambiente virtual recaerá en unos objetivos bien definidos, una selección de las herramientas tecnológicas adecuadas, en la cobertura y especificidad de la información que se suministra, en la profesionalidad con que se atiende a un usuario, así como en la capacidad del servicio de transmitir confianza a los mismos.

7.2.1 Objetivos

La implementación del servicio de referencia virtual debe tener como objetivo garantizar el aseguramiento informativo actualizado a las diferentes categorías de usuarios por medio de la entrega de datos que satisfagan las solicitudes informativas. En lo fundamental, este servicio, procura dar respuesta a las necesidades de información referente a los avances en un campo específico del conocimiento, a información sobre determinados datos y cifras, para emprender una nueva investigación o proyecto, para cumplimentar programas de enseñanza o información de carácter general para la elevación de la cultura individual.

De acuerdo a las políticas que la organización se trace con relación al servicio, así deberá ser el alcance o profundidad con que se les dé respuesta a las interrogantes planteadas por los usuarios, por regla general pueden ser:

- *Referencia inmediata:* Cuando se brinda una respuesta inmediata a la solicitud del usuario por el trabajador de la información, ya sea directamente mediante un fichero de consultas o indicándole las fuentes que puede consultar para satisfacer su necesidad informativa.
- *Información elaborada:* Cuando no es posible brindar respuesta inmediata a la solicitud del usuario y el trabajador de la información requiere de un tiempo determinado para realizar una búsqueda en las fuentes de sus fondos documentales, consulta de expertos u otras formas con el fin de elaborar una respuesta en forma.

- *Información factográfica:* Es aquella por medio de la cual se ofrecen al usuario hechos o datos que satisfagan directamente sus necesidades informativas en lugar de entregarles recomendaciones bibliográficas o referativas que implican la consulta de documentos indicados para encontrar la respuesta. Puede ser simple o de carácter general (fecha de nacimiento de un personaje histórico, número de habitantes de un país, etc.) o especializados (elementos químicos que integran un producto, procedimientos para teñir tejidos sintéticos, etc.). Puede prestarse un régimen de búsqueda retrospectiva o de diseminación selectiva.

Por regla general, esta modalidad de servicio se puede implementar bajo las tres modalidades antes mencionadas, dependiendo de los recursos humanos, tecnológicos y documentales que la organización posea. En el desarrollo de esta oferta también es importante incluir al usuario como colaborador activo del mismo, así se le pueden direccionar preguntas muy específicas para que sean solucionados por estos, con lo cual el servicio gana en mayor calidad.

7.2.2 Usuarios

El análisis de usuarios es la piedra angular en que todo servicio se ha de desarrollar, este requiere un estudio y análisis detallado de todos los usuarios, tanto reales como potenciales y del ambiente personal, social y organizacional en que este se desarrolla. Comprende las tareas de:

- Identificar los grupos de usuarios.
- Conocer sus requerimientos, preferencias y necesidades de información y formación.
- Observar el ambiente en que se desarrolla el usuario y la secuencia de actividades que realiza.
- Documentar todo el flujo de trabajo de cada usuario o grupo de estos.

Toda oferta que se intente introducir en una organización determinada debe primeramente identificar y describir la comunidad de usuarios a la que se dirige y analizar las características de los mismos. Conviene emplear métodos como la entrevista, el cuestionario o la observación directa para descubrir los requerimientos y necesidades de información, preferencias, modos de actuación, así como, su preparación para el uso de las tecnologías. Además, como el proyecto, se ha de adaptar a la especificidad de cada organización en la que se implementará el mismo, es recomendable también, conocer el ambiente externo y

organizacional del mismo, el cual guarda relación con las funciones, estructura, funcionamiento y recursos de la institución y con todo aquello que represente una amenaza u oportunidad para la misma, como son los factores sociales, culturales, económicos y políticos.

Resulta evidente, que al observar el modo de actuación de los posibles usuarios, se puede conocer la interacción que existe entre estos y la forma en que obtienen la información, facilitando así la documentación de todo flujo de trabajo que ocurre en la organización y por consiguiente facilitar con posterioridad el diseño de ofertas de información que propicien una colaboración y participación activa del usuario en su generación.

7.2.3 Recursos informativos

En el tema de las fuentes documentales, es oportuno dominar los recursos con que se cuentan y trazar las estrategias para la selección y adquisición de aquellos que realmente contribuyan a la elevación de la calidad del servicio y por ende a la satisfacción de las necesidades y requerimientos de los usuarios, armarse de una colección de fuentes de información idóneas, es clave para el éxito de la oferta.

Por regla general, esta modalidad de servicio emplea la colección de obras de referencia existentes en la organización y que apoyan al servicio que se desarrolla de forma tradicional, reforzándolo con otras modalidades de productos que fueron expuestas en el capítulo 1, de la presente tesis, en el acápite correspondiente a las *Fuentes y recursos de información para el servicio de referencia virtual*.

Entre estos instrumentos de valor agregado y que deben estar integrados dentro del servicio de referencia se encuentran: los *Directorios Temáticos Especializados*, la *Base de Conocimiento*, el *Weblog o Blog*, el *Wiki*, los *Repositorios de Documentos*, el *Archivo Vertical Virtual o Dossier de prensa*, los *FAQs*, el *OPAC* y también contemplar la posibilidad de sugerir materiales para su adquisición (Desiderata).

Todos estos productos, realizados por los bibliotecarios en su gran medida, pero también fruto de la colaboración de los usuarios, contribuirán a generar una serie de recursos que en primera instancia recibirá quien necesite solucionar una demanda por la vía de este servicio.

7.2.4 Recursos humanos

En relación con los recursos humanos es conveniente conocer el nivel de preparación de los mismos y determinar aquellos puntos en los que son débiles y necesitan una preparación. De la eficiencia de estos, depende un gran por ciento de aceptación de la oferta por parte del usuario.

En un acápite anterior se abordó el tema de los profesionales de la información y su incidencia en el desarrollo del servicio de referencia virtual, a modo de síntesis, se puede señalar que un bibliotecario que se enfrente a esta modalidad de servicio, debe en lo fundamental estar dispuesto a:

- Ayudar a reducir la brecha entre informados ricos e informados pobres.
- Desarrollar habilidades que permita a los usuarios el trabajo con información.
- Mediador entre los recursos informacionales y el usuario.
- Facilitador del desarrollo de las competencias informacionales entre los usuarios.
- Ofrecer a cada usuario de manera personalizada el producto o servicio de información que se ajuste a su demanda.
- Mantenerse informado en las nuevas tecnologías, normas y prácticas, a fin de introducirlos convenientemente en las prestaciones que la institución desarrolla.
- Animar a los usuarios y otros colegas a trabajar en equipo para la resolución de cualquier demanda de información.
- Reconocer la necesidad de adaptarse y generar las características necesarias para asegurar su supervivencia en el futuro.
- Saber trabajar en equipo, reconociendo el valor de la cooperación.

7.2.4 Recursos tecnológicos

Las herramientas más utilizadas para la implementación del servicio de referencia virtual, son: el correo electrónico, los formularios Web, el Chat, la videoconferencia, la mensajería instantánea, los MOO (Multi-User Object Oriented), los Centros de contacto Web, la Telefonía IP y la mensajería vía móvil (SMS). Las ventajas o deficiencias para emplear una u otra de estas tecnologías, es abordada en la tesis en el capítulo 3.

No obstante, es bueno recalcar en este punto, que reviste suma importancia conocer la factibilidad técnica de la realización de determinado proyecto de este tipo, para ello se ha de evaluar la infraestructura tecnológica con la que cuenta la organización que proveerá el servicio, así como la del usuario, a partir de este conocimiento se podrá determinar la herramienta a emplear, la modalidad a ofrecer y el nivel de profundidad del mismo. También es aconsejable en este punto localizar y evaluar ofertas de información similares, si bien dos proyectos pueden no ser iguales, el conocimiento de la experiencia de otros puede ayudar a definir con más claridad la oferta que se pretende diseñar.

7.2.5 Retroalimentación

Establecer mecanismos de retroalimentación continua es vital para la supervivencia de un proyecto como el servicio de referencia virtual. Múltiples son las opciones que se pueden utilizar como vía para obtener los criterios de los usuarios. Entre ellas, establecer un *buzón de quejas y sugerencias*, espacio donde el usuario pueda intercambiar criterios sobre la realización del servicio, también es factible realizar encuestas, entrevistas u otras variantes y publicar los informes con los resultados de estos análisis.

Resulta también positivo, establecer contacto con los usuarios a fin de conocer la valoración positiva o negativa sobre la demanda satisfecha, mecanismo que debe ser estructurado mediante sistema de puntos, que posteriormente sean visibles como elemento que demuestre la calidad o no de la respuesta dada a esa determinada demanda.

7.2.6 Promoción

Durante la etapa de implementación piloto se hará una campaña para informar a los usuarios de la existencia del sistema, los medios a utilizar serán el correo electrónico, carteles y exposiciones. Esta debe dar a conocer el funcionamiento del mismo, las prestaciones y los beneficios que obtendrán con su uso y consumo. Es de vital importancia en esta fase comunicar las áreas temáticas que se atenderán en un principio, para evitar demandas no deseadas de grupos de usuarios que inicialmente no se les podría satisfacer sus necesidades.

También es importante, en relación con la presentación del servicio incluir una información completa del mismo, describiendo las categorías de usuarios que pueden hacer uso de este, el tipo de preguntas a realizar, el tiempo de espera en la solución de la pregunta planteada y

cómo usar el servicio. Todo lo anterior ayudará al usuario a hacerse un juicio de la pertinencia o no del uso del servicio según sus requerimientos; también lo ayuda a formular claramente su pregunta e incluir el tipo de información que requiere.

Una de las vías que el servicio en la actualidad ha de potenciar, es la presencia de la oferta en las redes sociales, tales como Facebook, Twitter, MySpace y en otros sitios que hacen uso intensivo de las potencialidades de la web 2.0.

7.2.7 Políticas para la organización y desarrollo del servicio de referencia virtual

Todo servicio que se desarrolla, tanto en el espacio físico como en el virtual, debe estar regido por una serie de pautas que permitan la organización y difusión de la información que se brinda a través del mismo.

En el caso particular, del servicio de referencia virtual que como parte de esta tesis se propone, el mismo ha de observar una serie de lineamientos en este sentido y las cuales se exponen seguidamente, agrupadas en las áreas de: organización del servicio, accesibilidad, personal y evaluación, permitiendo que los profesionales que se enfrenten a esta tarea tengan una guía para el correcto funcionamiento del proyecto.

Las políticas en cuestión son el compromiso que asume la institución con el usuario para ofrecerle un servicio de calidad.

Organización del Servicio

Meta: Organizar con eficacia los servicios de referencia para resolver las necesidades de información expresadas por los usuarios directamente o través de estudios de necesidades e intereses.

Estrategias:

1. Se ofrecerá a la comunidad usuaria, bajo la denominación de Servicio de Referencia Virtual, un conjunto de prestaciones integradas que contemplan la comunicación para evacuar alguna duda o recibir ayuda directa, además del acceso a información previamente localizada, evaluada y procesada.

2. El personal encargado de la satisfacción de los requerimientos informativos de los usuarios que demanden los servicios tomará en cuenta los criterios de jerarquización establecidos por el mismo.
3. Antes de procesar una solicitud, se verificará el archivo de solicitudes anteriores para evitar duplicidad.
4. Los responsables del servicio formularán una respuesta que proporcione el acceso a los recursos o brinde la mayor información posible a la pregunta formulada por el usuario.
5. Se informará al usuario de la estrategia seguida para la localización de los recursos y de las herramientas empleadas, así como los términos específicos utilizados en los procesos de búsqueda, como vía para desarrollar habilidades de información en la comunidad usuaria.
6. Las solicitudes deberán ser evacuadas en un plazo no mayor de 40 horas hábiles y en caso de no poder realizarlas en tiempo contactar con el usuario y exponer las causas.
7. Los productos a ofrecer, ya elaborados previamente, se realizarán teniendo en cuenta las necesidades evaluadas por los servicios tradicionales que la institución ofrece.
8. Se debe promocionar, empleando varias técnicas de comunicación, el alcance, la naturaleza y la disponibilidad de los servicios informativos que se ofrecen, para garantizar la visita de los usuarios, incluyendo la presencia de la oferta en las redes sociales.
9. Examinar y determinar las necesidades de información de la comunidad y crear productos locales de información para satisfacer esas necesidades no resueltas por los materiales existentes.
10. Cuando no se pueda proveer a un usuario la información necesaria, se le debe informar al mismo los pasos seguidos y la imposibilidad de satisfacer su requerimiento informativo.

11. Facilitar la comunicación directa entre bibliotecarios y usuarios o entre estos, a fin de que se satisfaga la demanda de información de la manera más fiable posible, en los términos de calidad previstos por el sistema.
12. Promover la participación activa de los usuarios, mediante comentarios, votaciones o resolución de demandas no satisfechas.
13. Se explicitará las normas de confiabilidad y privacidad con respecto a los datos de los usuarios de conformidad con el código jurídico local. Considerando además facilidades para que el usuario solicite la exclusión de las transacciones ocurridas en el proceso de solución de su demanda.
14. Establecer los derechos de los usuarios y sus normas de actuación.

Accesibilidad

Meta: Garantizar el acceso de los usuarios, de forma rápida y sin requerir ayuda.

Estrategias:

1. Se proveerá el acceso al servicio mediante enlace visible en la página de inicio de la biblioteca, preferentemente a través del uso de elementos gráficos y textuales que identifiquen de forma clara los objetivos del mismo.
2. La navegabilidad se garantizará por la sencillez del diseño, procurando que el usuario no requiera ayuda para su exploración.
3. Se ha de proveer de una ayuda, redactada coherentemente, para en caso que un usuario requiera de auxilio, pueda mediante la lectura de la misma, poder solucionar los problemas o conflictos que se le presenten.
4. El servicio se mantendrá habilitado las 24 horas del día y su atención por parte del personal especializado se realizará dentro de la jornada laboral establecida, garantizando siempre que sea posible la satisfacción y evacuación de las necesidades de información requerida por el usuario.
5. Se empleará como modalidades para la comunicación, preferentemente el correo electrónico, los formularios Web y el chat. Herramientas que a partir de la

infraestructura técnica disponible por parte de los usuarios y del personal técnico, es factible en las condiciones actuales, implementar en cualquier organización.

6. Se proveerá opciones alternativas ante la imposibilidad de que un usuario pueda conectarse con el servicio, básicamente se brindara una dirección de correo alternativa, un teléfono de contacto y la dirección postal de la organización que brinda el servicio.
7. Se proporcionarán mecanismos para el acceso a usuarios especiales, tales como invidentes o nativos de otra lengua diferente a la que se ofrece el servicio.

Personal

Meta: El personal debe ofrecer un trato cordial y ser eficiente en identificar las necesidades de información del usuario.

Estrategias:

1. El personal se esforzará por comunicarse con eficacia con el universo de usuarios del sistema.
2. En caso de insuficiencia de información para establecer una correcta estrategia de búsqueda, el personal que realizará la labor, contactará con el usuario para esclarecer la petición.
3. El personal requerirá de un entrenamiento y estudio constante en el uso de las tecnologías y en la búsqueda y recuperación de la información, así como en habilidades para la comunicación.
4. Se explicitarán las normas de actuación para el personal que presta el servicio y el sistema de amonestaciones previstas ante una incidencia negativa reportada en la prestación del mismo.
5. Se proveerá de un sistema de incentivos para estimular las mejores aportaciones como solución a una determinada demanda.

Evaluación

Meta: Asegurarse de que los servicios reflejan las necesidades e intereses de la comunidad servida.

Estrategias:

1. Se identificarán y evaluarán periódicamente las necesidades de información de la población usuaria.
2. Se aplicarán mecanismos de evaluación para conocer, regularmente, la satisfacción de los usuarios, las técnicas a emplear serán encuestas y revisión de las respuestas ofrecidas, en estas se valorará. La evaluación se basará en los indicadores de calidad siguientes:

Indicadores de calidad para evaluar el servicio

1. Tiempo de respuesta: espacio de tiempo que transcurre entre la solicitud y la satisfacción de la necesidad del usuario por parte de los que tramitarán la misma o por el sistema.

- Tiempo de respuesta.
- Rapidez de consulta.
- Puntualidad.

2. Grado de satisfacción de las necesidades de información: relación entre la cantidad de información servida y su correspondencia con la solicitud y la necesidad del usuario.

- Exactitud de las respuestas.
- Actualidad y prestigio de los autores de los materiales.
- Cantidad de archivos.
- Impacto.

3. Capacidad de respuesta: experiencia y dominio por parte del personal que realizará la actividad.

- Habilidad del intermediario en clarificar la solicitud realizada.
- Experiencia en el uso de las herramientas tecnológicas.

4. Comunicación: medios por los cuales se hace visible el servicio.

- Promoción del servicio.
- Educación de usuarios.

3. Se publicarán los resultados de las evaluaciones, tanto internas como externas, que se realicen al servicio.
4. Dispondrá de un buzón de quejas, reclamaciones o sugerencias, que serán evacuadas periódicamente e informados los usuarios de las medidas tomadas al respecto.
5. Se creará grupo de usuarios que participen en los procesos de evaluación de la oferta, su rediseño en caso necesario y en el desarrollo del mismo.
6. Poseerá mecanismos de retroalimentación bidireccionales que favorezcan el intercambio personal e inmediato entre proveedores del servicio y sus usuarios.

7.3 Descripción general y casos de usos del servicio de referencia virtual propuesto.

El servicio de referencia virtual es el resultado generalmente de la solicitud directa del usuario a través de los canales de comunicación establecidos, siendo esta la vía de acceso fundamental de la misma, aunque también hay que considerar como entrada a los proveedores de información, a los expertos en determinadas temáticas o usuarios prestos a colaborar con el desarrollo de la oferta y al estudio de necesidades de información.

Una vez definida la entrada al sistema, se procede a determinar y documentar los procedimientos que se han de seguir para transformarla y convertirla en la salida del sistema, todo este conjunto de actividades y procedimientos conforman el diseño estructural del servicio, aspectos que se abordaran seguidamente.

7.3.1 Tareas y procedimientos del servicio de referencia virtual propuesto

Tareas Generales

La atención de este servicio reclama la consecución de las tareas siguientes:

1. Interrogación del usuario para satisfacer determinada demanda.
2. Recibe los resultados, en forma de listado, que muestran los ítems recuperados según los criterios establecidos por el usuario.

3. Consulta al bibliotecario en caso de no satisfacción de sus requerimientos informativos.
4. Verificación por parte del bibliotecario de la demanda solicitada, clarificación de la misma y publicación en sección de demandas aún no satisfechas.
5. Tramitación de la respuesta y/o recepción y verificación de respuestas ofrecidas por la comunidad usuaria.
6. Publicación de la respuesta.
7. Recepción y chequeo de los comentarios ofrecidos por usuarios, corrección y aprobación.
8. Evaluación de cada recurso y retiro de la información obsoleta y del servicio en general.
9. Tramitación de las quejas, reclamaciones o sugerencias de la comunidad usuaria.
10. Publicación de informes con resultados de la gestión realizada en el servicio y de la evaluación realizada.

Procedimiento General

El usuario primeramente, al entrar en contacto con el servicio, podrá evacuar directamente su necesidad de información, para lo cual la oferta le proveerá una caja de texto donde exponer dicha demanda. De existir coincidencia entre la petición y la información que los diferentes servicios poseen producto de solicitudes anteriores o de estudios previos de las necesidades de los usuarios, se le mostrara una relación de ítems que representa la misma, categorizados según el servicio que los proveerá. Si la información que la oferta muestra al usuario no satisface sus necesidades, tendrá la opción de consultar al bibliotecario, mediante la herramienta tecnológica prevista por el sistema, donde expresará sus necesidades de información y sus datos de identificación.

Una vez introducidos los datos, estos se guardarán en una base de datos, los mismos serán verificados por el personal que atiende las solicitudes, en caso de no corresponder con la política del centro o no entenderse correctamente se le devuelve al usuario, para su clarificación.

Después del análisis de la correspondencia entre la solicitud y la política del centro y su clarificación en caso necesario, se publica la misma en la sección de demandas aún no satisfechas.

El bibliotecario por su parte comienza la tramitación de la respuesta, localizando la información que puede satisfacer la misma, procesa esa información y publica los resultados que dan solución a la demanda en la sección correspondiente. De igual forma se reciben los aportes de los usuarios, se realizan las correcciones y/o anotaciones pertinentes, la verificación de los datos aportados y por ende la validación de cada ítem que conformará la base de datos que genera el servicio.

Igual proceder se realizará ante los comentarios que los usuarios pueden realizar a cada recurso incorporado al servicio, y que aportan valor a dicha información.

Posterior a la satisfacción de la demanda, se contactará con el usuario para evaluar los resultados del proceso seguido, según los parámetros de calidad establecidos para el servicio. De igual forma el usuario podrá, mediante la asignación de una puntuación en la escala de 1 a 5 (insatisfecho / muy satisfecho) emitir su juicio sobre la pertinencia de la información facilitada.

Periódicamente el personal a cargo de la prestación someterá a revisión la información que se genera como parte del servicio a fin de eliminar la que se encuentre obsoleta, también tramitará las quejas, reclamaciones o sugerencias que la comunidad usuaria emita con respecto a la oferta y publicará los resultados de sus evaluaciones tanto internas como externas.

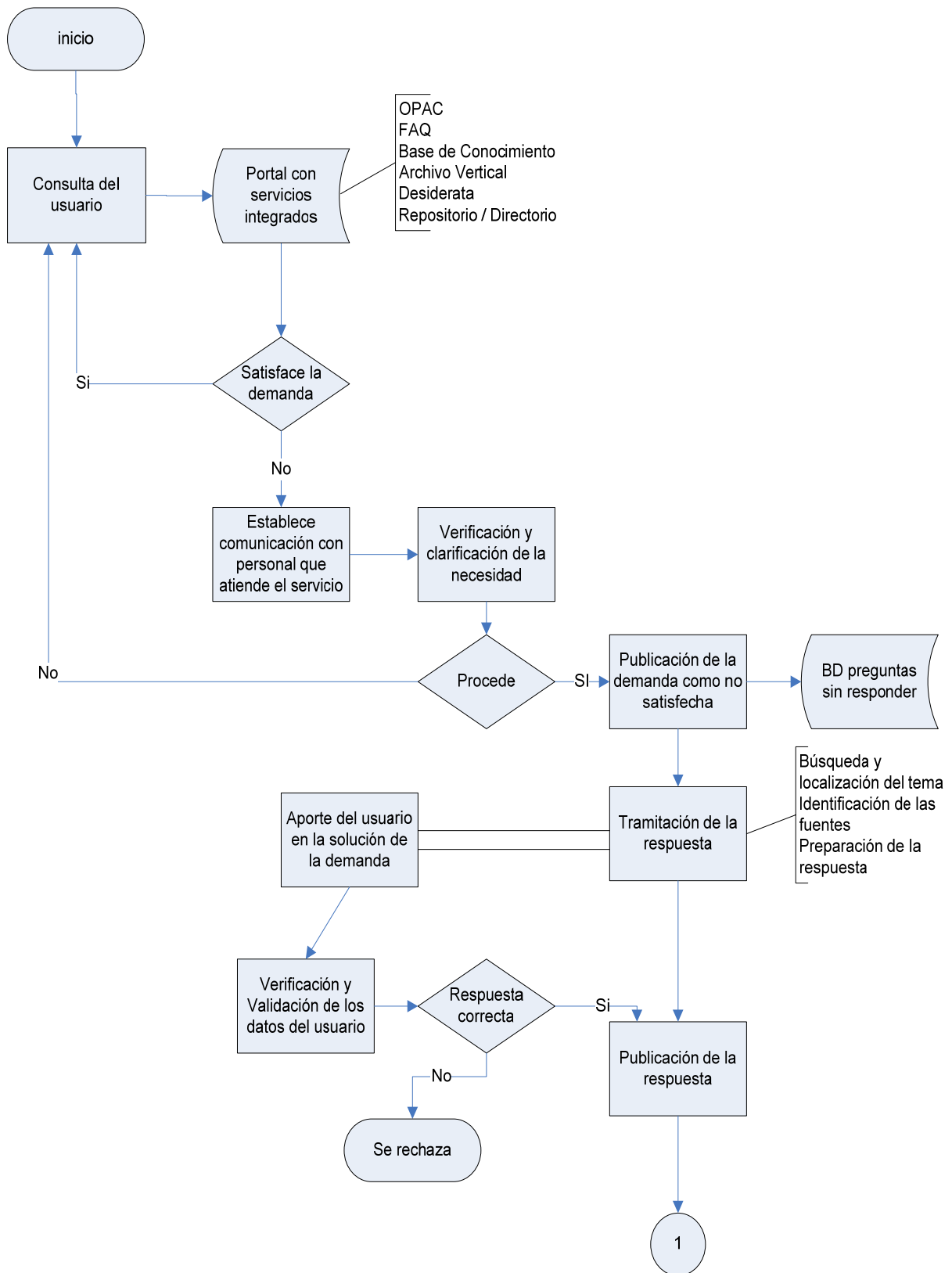


Fig. 33 Diagrama de Flujo del modelo de Servicio de Referencia Virtual propuesto
Fuente: Elaboración propia

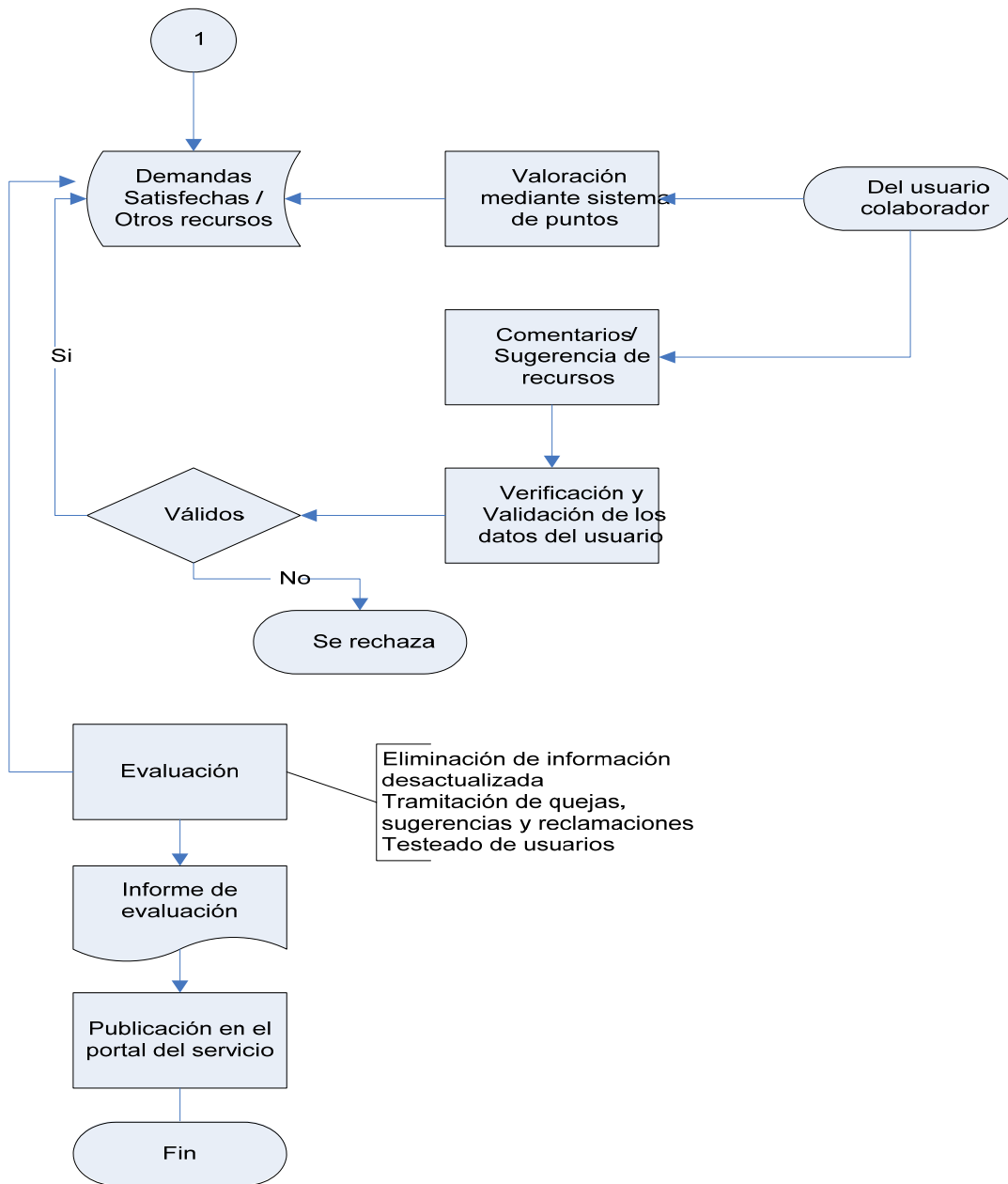


Fig. 33 Diagrama de Flujo del modelo de Servicio de Referencia Virtual propuesto (Continuación)
Fuente: Elaboración propia

Particularizando en la etapa de *Consulta al bibliotecario*, se tienen un conjunto de tareas que propician el desenvolvimiento correcto de esta prestación, entre estas se encuentran:

1. Verificación, contra política del servicio, de la correspondencia de la necesidad planteada por el usuario.
2. Clarificación de la demanda del usuario

3. Tramitación de la respuesta que solventará la necesidad planteada.
4. Publicación de la respuesta
5. Comunicación al usuario de la publicación de la respuesta a su necesidad informativa.
6. Evaluación de la satisfacción de la necesidad del usuario.

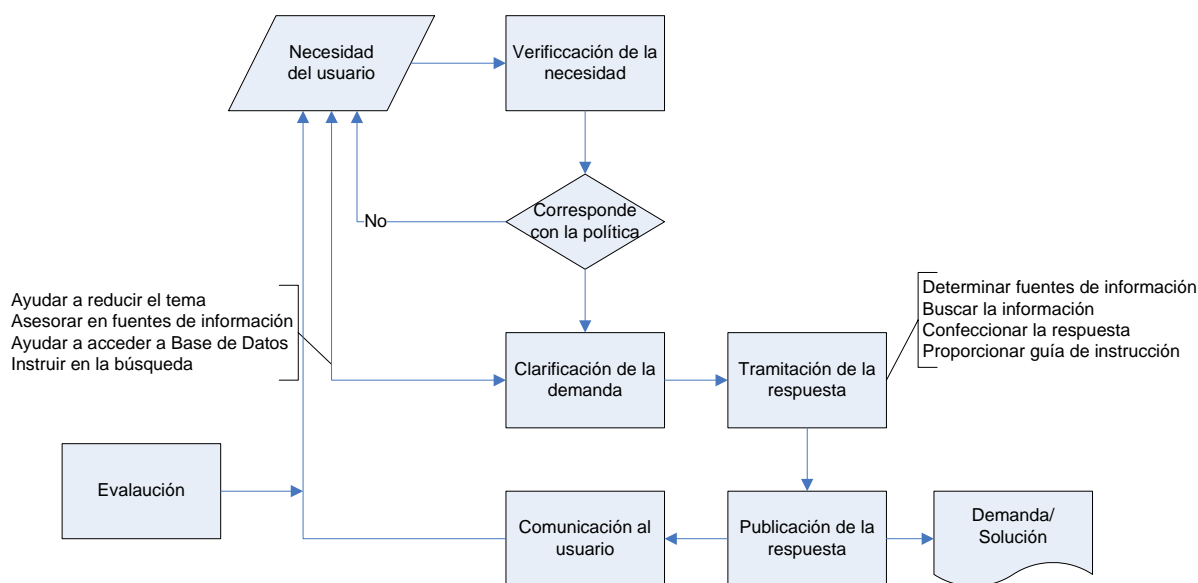


Fig. 34 Diagrama de Flujo de la etapa de Consulta al bibliotecario
Fuente: Elaboración propia

El procedimiento antes expuesto, se desencadena a partir, de que el usuario al no satisfacer su necesidad de información, con los recursos disponibles por el servicio, decide contactar al personal que labora en el mismo para evacuar dicha demanda. El bibliotecario corroborará que dicha solicitud puede ser satisfecha por el servicio, previa consulta de las políticas del mismo, en caso negativo se lo comunicará, reorientándolo hacia aquellas prestaciones o instituciones que pudieran ayudarlo, dando por terminado el proceso.

Verificada la necesidad, el bibliotecario, contactará al usuario por los mecanismos establecidos por el servicio, a fin de corroborar de él información que ayude a clarificar la demanda. En esa entrevista, el bibliotecario, ayudará al usuario a reducir el tema y alcance de su demanda, asesorará y definirán de conjunto aquellas fuentes de información que resulten más idóneas para la satisfacción de la necesidad e igualmente instruirá en el acceso a dichas fuentes.

Con la información recopilada, se procederá a la búsqueda de información en las bases de datos definidas y que reporten los mejores resultados para la satisfacción de la demanda. Se confeccionará la respuesta correspondiente, procurando que esta quede redactada en forma de guía de instrucción, con lo cual el usuario conoce el procedimiento seguido.

Finalmente se publica, la necesidad de información con la respuesta que da solución a la misma, se le comunica al usuario los resultados obtenidos y se contacta con posterioridad para conocer si el proceso seguido ha sido o no provechoso para la satisfacción de los requerimientos del usuario y las posibles sugerencias que pueda ofrecer sobre el servicio prestado. Concluyendo de esta forma el proceso seguido.

Como se aprecia, todos estos pasos ayudan al trabajador de la información en el desarrollo de esta modalidad de servicio, quedando de esta forma descrito la forma de proceder para la generación y actualización de la base de datos que soportará dicha oferta, solo resta comentar la forma de actuar cuando el usuario es parte activa de la prestación. En ese caso, el profesional de la información, ejecutará como parte del mismo las tareas siguientes:

1. Revisar cada aporte realizado por el usuario.
2. Cotejar los datos ofrecidos y corregir los elementos con problemas o completar aquellos que no se han incluido.
3. Aprobar o denegar cada ítem en dependencia de la política de desarrollo del servicio.
4. Revisar los comentarios o juicios valorativos que los usuarios realizan de los ítems incorporados a la base, corrigiendo errores existentes en los mismos o discriminando aquellos que no aporten valor al recurso comentado o no respondan a los intereses de la organización.

En este aspecto, es bueno recalcar, que el bibliotecario no actuara como censor de la información que los usuarios publican, sino como filtro para evitar la publicación de información errónea, con faltas de ortográficas u otros detalles que en vez de aportar contenido, tergiversen la información y produzcan más daño que beneficio. En caso de depuración por alguna de las causales antes expuestas, se debe contactar con el usuario y exponerle los criterios para que este enmiende su error, propiciando así que el servicio también sea una vía para la formación de valores y de cultura en general.

7.3.2 Casos de uso del servicio de referencia virtual propuesto

Para el modelado del servicio se utilizó el Lenguaje Unificado de Modelado (Unified Modeling Language, UML), con el objetivo de especificar y documentar toda la funcionalidad y aspectos del mismo.

UML se ha convertido en la notación estándar para definir, organizar y visualizar los elementos que conforman la arquitectura de un sistema, mediante sus diagramas de casos de uso, secuencia, clases, componentes, dispersión, etc. Toda esta documentación es generada con el auxilio del software *Visio* de la compañía Microsoft.

Visio ayuda a crear diagramas para describir aplicaciones rápidamente y comunicar información con mayor eficacia, además permite aprovechar las numerosas mejoras de las herramientas de creación de diagramas de base de datos, ingeniería, red, software y Web.

Actores del servicio y sus relaciones con el mismo

El servicio prevé la participación de tres tipos de usuarios diferentes, los cuales al interactuar con el servicio, realizan diferentes roles. Estos actores son: *Usuario anónimo*, *Usuario autenticado* y *Operador*. Cada uno de ellos está asociado a determinados casos de uso en relación con la función que desempeñan.

- *Usuario anónimo*: A este actor el sistema le brinda la posibilidad de utilizar el Servicio de búsqueda en todas sus variantes así como el Servicio de autenticación para poder hacer uso del sistema como Usuario autenticado.
- *Usuario autenticado*: Actor al que ya se le ha validado sus credenciales y al cual el sistema le brinda la posibilidad de utilizar el Servicio de búsqueda en todas sus variantes, crearse su carpeta personal y realizar Contribuciones. Adicionalmente, puede hacer uso del sistema de Visualización de contribuciones.
- *Operador*: Este actor es más avanzado que el Usuario autenticado, posee privilegios que le permiten actualizar en la base de datos información correspondiente a su área de trabajo mediante el caso de uso Administrar base de datos. Además, puede Administrar contribuciones hechas a los recursos de su área y tener información estadística de su área a través del caso de uso Estadísticas. También editar los

privilegios de los usuarios, introducir y administrar perfiles a través de Administrar usuarios.

En la siguiente figura se presenta los principales actores y casos de uso generales del servicio, así como las relaciones entre los mismos.

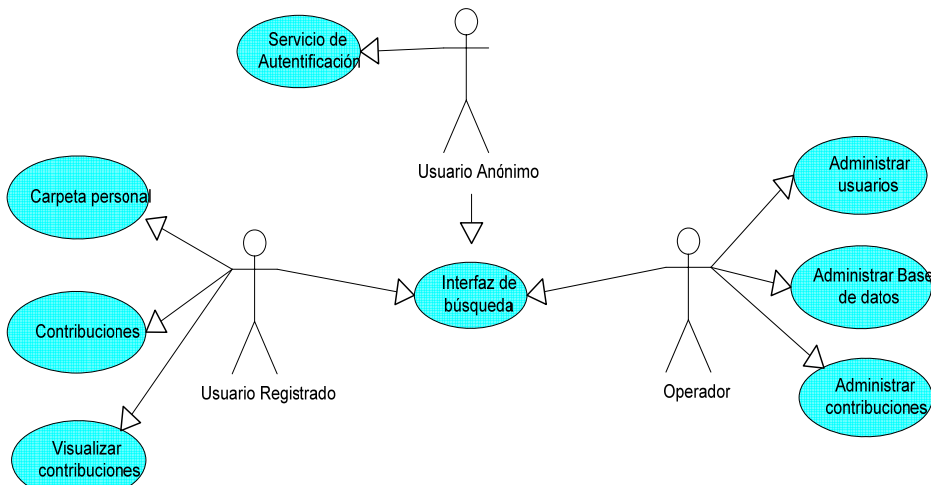


Fig. 35 Usuarios del servicio de referencia virtual propuesto y sus acciones en el mismo
Fuente: Elaboración propia

Casos de uso generales

Seguidamente se presentan los detalles de funcionamiento de cada caso de uso, según la acción que realiza en el servicio.

Servicio de autenticación: un usuario anónimo al acceder al servicio tiene la posibilidad de ingresar sus credenciales en el formulario destinado para ello. El servicio valida las credenciales y en caso de ser correcta por ya el usuario estar inscrito se crea su perfil personalizado en una sesión, en caso contrario, lo remite a otro formulario donde registrarse y solicitar su inclusión como usuario.

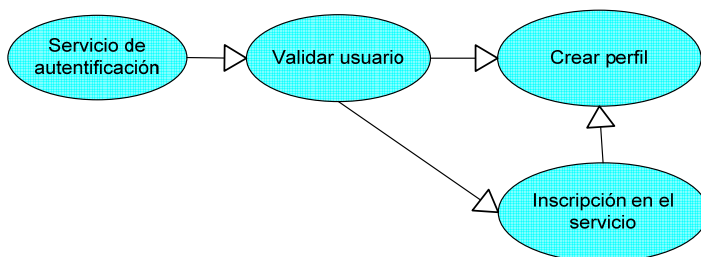


Fig. 36 Caso de uso, Servicio de autenticación
Fuente: Elaboración propia

El flujo de eventos de este caso de uso, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 20 Flujo de eventos para el caso de uso: Servicio de autenticación.

Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
Introduce las credenciales en el formulario y presiona el botón Ingresar.	Valida las credenciales en el servidor, si son correctas crea el perfil con los datos obtenidos, sino muestra nuevamente un formulario para que el usuario vuelva a validar los datos, con un mensaje de error. También permite a un usuario no inscrito realizar dicha solicitud.

Interfaz de búsqueda: todos los usuarios tienen la posibilidad de interrogar el servicio, mediante la interfaz de búsqueda y recibir una respuesta en correspondencia con los criterios de localización empleados, sin embargo, hay opciones que solo son visibles para los usuarios autenticados y los operadores.

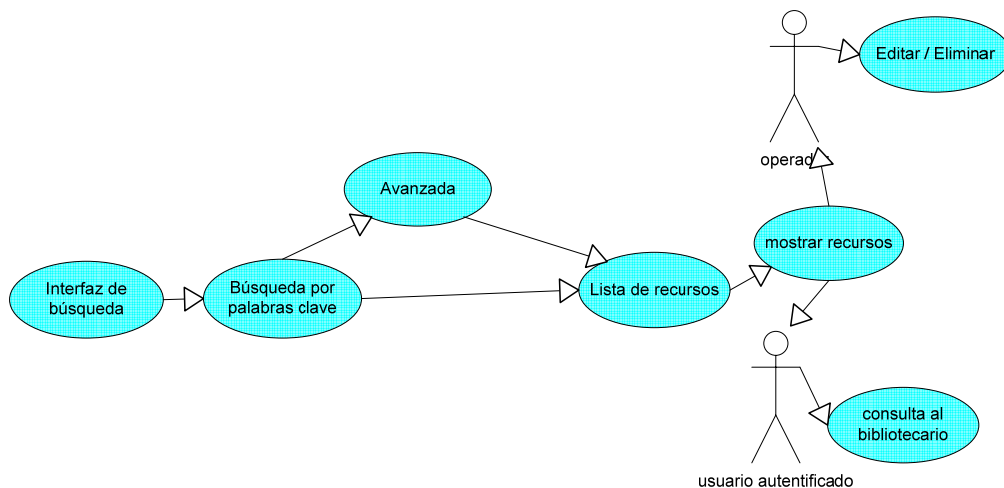


Fig. 37 Caso de uso, Interfaz de búsqueda

Fuente: Elaboración propia

- *Usuario anónimo y Usuario autenticado:* Incluye la posibilidad de realizar búsquedas por palabras clave en varios campos de la base de datos y brinda opciones avanzadas para la selección de un campo específico en el que se desee buscar para el filtrado de los resultados. A través de las búsquedas por palabras clave se accede a una lista de recursos que responden al criterio seleccionado. Los resultados muestran los datos de cada ítem, en dependencia del servicio que tenga asociado dicho recurso. Si es usuario autenticado, muestra además la opción de consultar al bibliotecario si los resultados obtenidos no satisfacen su requerimiento.

- *Operador y Administrador:* a parte de la poder realizar las acciones que antes se mencionaron, puede editar cada registro de la base de datos, así como su eliminación.

Para este caso de uso, el flujo de eventos correspondiente se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 21 Flujo de eventos para el caso de uso: Interfaz de búsqueda

Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
En el formulario de búsqueda, introduce palabras clave y presiona el botón Buscar.	Busca en la base de datos según las palabras clave recibidas y muestra una Lista de recursos que responden a la búsqueda.
Desde el listado de recursos encontrados según los criterios de búsqueda, hace clic en el título o url de un recurso dado.	Abre la página del recurso en una nueva ventana.
Desde el listado de recursos encontrados según los criterios de búsqueda o desde una página con reporte de no correspondencia de la solicitud con los registros de la base de datos, hace clic en el icono de la herramienta que le permita el Contacto con el bibliotecario	Se le muestra según la herramienta seleccionada (chat, formulario web, correo electrónico) una ventana con los datos necesarios para que pueda interrogar al bibliotecario a fin de solucionar su demanda.
Desde el listado de recursos encontrados según los criterios de búsqueda, hace clic en el título o en el icono Editar.	Abre un formulario desde el que se puede editar o eliminar el recurso.
Desde el listado de recursos encontrados según los criterios de búsqueda, hace clic en el título o en el icono Editar.	Abre un formulario desde el que se puede editar o eliminar el recurso.
Desde el formulario de edición, introduce los nuevos datos y hace clic en el botón Guardar.	Recibe y valida los datos, si son validos los guarda en la base de datos, sino devuelve un mensaje de error, en cualquier caso regresa a la página desde la cual se abrió el formulario.
Desde el formulario de edición, hace clic en el botón Eliminar.	Pide confirmación para eliminar, si se confirma la acción elimina el recurso y regresa a la página desde la cual se abrió el formulario.
Desde el listado de recursos encontrados según los criterios de búsqueda, hace clic en el icono Eliminar de un recurso dado.	Pide confirmación para eliminar, si se confirma la acción elimina el registro sin salir de la Lista de recursos.

Carpeta personal: si un usuario esta registrado en el servicio y valida sus credenciales en el mismo, en este puede tener su carpeta personal, donde guardar los recursos que le sean de mayor utilidad, ver el estado en que se encuentra alguna solicitud que haya realizado, asi como visualizar las contribuciones que haya realizado.

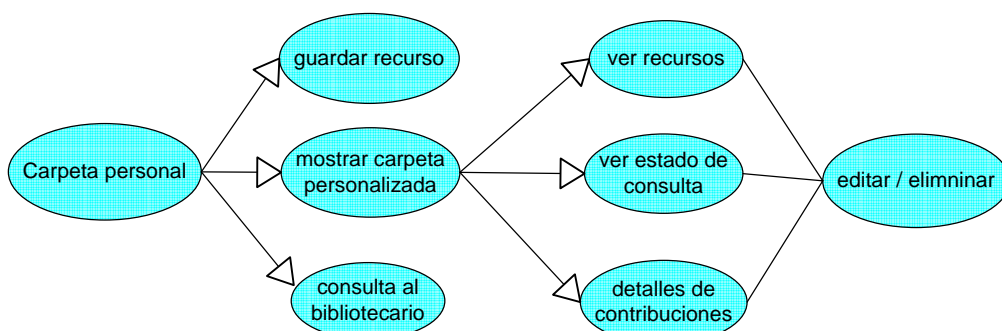


Fig. 38 Caso de uso: *Carpeta personal* Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
Desde el listado de recursos encontrados según los criterios de búsqueda, hace clic en el icono Guardar.	Pide confirmación para guardar, si se confirma la acción verifica que no esté ya incluido y los agrega a la carpeta personal.
Desde la página Inicio o página de resultados, hace clic en el enlace Mi Carpeta de la barra de navegación.	Abre la página donde se muestra una lista con los recursos que están en su carpeta personal.
Desde el listado de recursos de la carpeta personal, hace clic en el título o url de un recurso dado.	Muestra todos los campos del recurso en una nueva ventana.
Desde el listado de recursos de la carpeta personal, hace clic en el título o url de un recurso dado.	Pide confirmación para borrar, si se confirma la acción saca el recurso de la carpeta personal sin salir de Mi Carpeta.
Desde Mi Carpeta, hace clic en la opción Consultas realizadas	Se le muestra el estado de la consulta realizada, en caso de haberla sometido a través de las herramientas formulario web o correo electrónico. Si ocurrió por chat, muestra el fichero resultante de la conversación
Desde la opción Consultas realizadas hace clic sobre un determinado registro	Le pide la confirmación de la acción que desea realizar (editar o eliminar). Si es editar abre formulario correspondiente para que se edita la misma. Si e es eliminar, pregunta si lo desea ejecutar y lo realiza en caso afirmativo.
Desde Mi Carpeta, hace clic en la opción Contribuciones realizadas	Se le muestran las contribuciones que ha realizado y le permite editarlas o eliminarlas

Tabla 22 Flujo de eventos para el caso de uso: *Carpeta personal*.

Contribuciones: a través de este caso de uso, un usuario autenticado, puede contribuir activamente con el servicio, emitiendo valoración, comentando recursos o dando respuesta a interrogantes planteadas por otros usuarios.

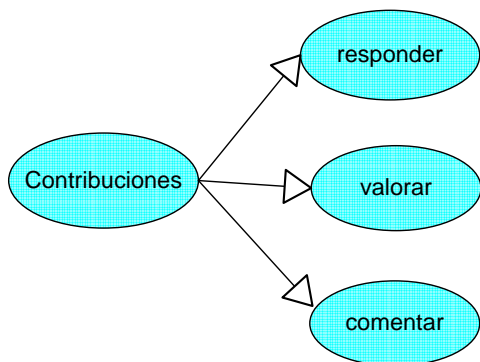


Fig. 39 Caso de uso: *Contribuciones*
Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Flujo de eventos para el caso de uso: *Contribuciones*.
Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
Desde el listado de recursos encontrados según los criterios de búsqueda, hace clic sobre el icono Detalles correspondiente al recurso que desee comentar o valorar.	Muestra todos los campos del recurso en una nueva ventana. Esta ventana ofrece además formularios apropiados para valorar y/o contribuir.
Desde Detalles, en la sección de valoración, selecciona entre 1 y 5 a su criterio la calidad del recurso y presiona el botón Votar.	Procesa y admite el voto y vuelve a la página Detalles.
Desde Detalles, en la sección de comentarios, llena el formulario con un nuevo comentario y presiona el botón Guardar.	Procesa el comentario, lo pone a disposición de los especialistas para ser publicado y vuelve a la página Detalles.
Desde Contribución, hace clic en el enlace Demandas pendientes.	Se listan todas aquellas demandas que aun no han sido satisfechas
Selecciona la demanda que desee dar respuesta, da clic sobre ella e introduce los datos y hace clic en el botón Guardar.	Recibe y valida los datos, si son validos los guarda en la base de datos, sino devuelve un mensaje de error, en cualquier caso regresa al formulario.

Visualización de contribuciones: el usuario autenticado, al hacer uso de este servicio puede observar todas las contribuciones que ha realizado, organizadas en cuatro grupos de recursos que son: ítems valorados, comentados y demandas contestadas.

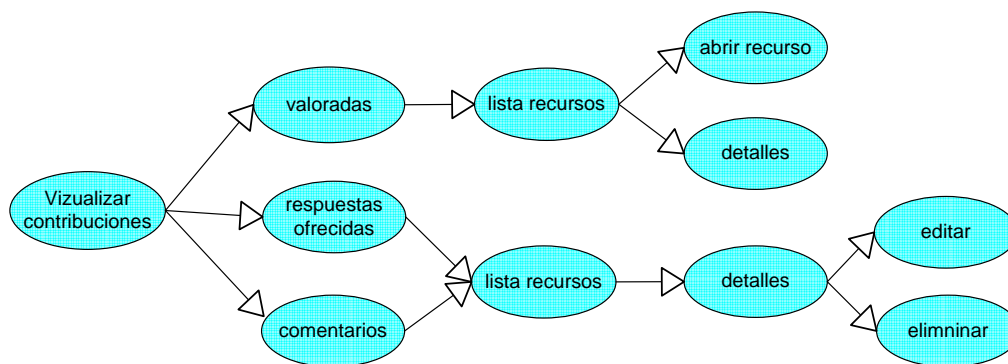


Fig. 40 Caso de uso: Visualización contribuciones Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
Desde Contribución, hace clic en el enlace Recursos valorados.	Muestra una lista con los recursos que han sido valorados por el usuario.
Desde Contribución, hace clic en el enlace demandas contestadas.	Muestra una lista con los recursos que ha contestado y aun no han sido publicados en el sistema.
Desde Contribución, hace clic en el enlace Recursos comentados.	Muestra una lista con los recursos que han sido comentados por el usuario.
Desde el listado de recursos, hace clic en el título o url de un recurso dado.	Abre la página del recurso en una nueva ventana.
Desde el listado de recursos, hace clic en el icono Detalles de un recurso dado.	Muestra todos los campos del recurso en una nueva ventana.
Desde el listado de demandas contestadas, hace clic en el icono Editar de un recurso dado.	Abre un formulario desde el que se puede editar o eliminar la sugerencia.
Desde el formulario de edición, introduce los nuevos datos y hace clic en el botón Guardar.	Recibe y valida los datos, si son validos los guarda en la base de datos, sino devuelve un mensaje de error, en cualquier caso regresa al listado.
Desde el formulario de edición, hace clic en el botón Eliminar.	Pide confirmación para eliminar, si se confirma la acción elimina la sugerencia y regresa a la lista.
Desde Detalles, hace clic en el icono Editar de un comentario dado.	Abre el comentario en el formulario listo para editarlo.
Desde Detalles, edita el contenido del formulario de comentarios y presiona el botón Guardar.	Procesa el comentario, lo pone a disposición de los especialistas y vuelve a la página Detalles.
Desde Detalles, hace clic en el icono Eliminar de un comentario dado.	Pide confirmación para eliminar, si se confirma la acción elimina el comentario sin salir de la página Detalles.

Tabla 24 Flujo de eventos para el caso de uso: Visualización Contribuciones

Administrar base de datos: a través de este caso de uso, el operador puede administrar tareas dentro del sistema y mantener correctamente actualizado el servicio, tiene así las posibilidades de crear, editar o eliminar registros.

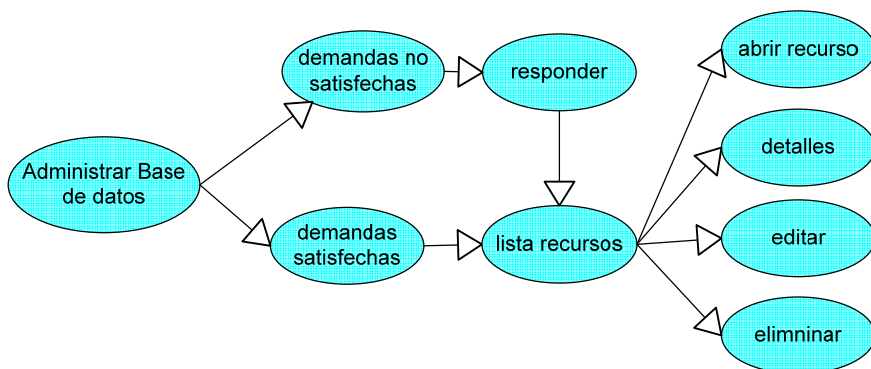


Fig. 41 Caso de uso: *Administrar base de datos para Operador* Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
Desde Inicio en el servicio de operación, hace clic en el enlace nuevas demandas.	Muestra una lista con las demandas no satisfechas en el área de trabajo correspondiente al operador que esté haciendo uso del sistema.
Desde el listado de nuevas demandas, hace clic en el url de un recurso dado.	Abre un formulario desde el que se puede introducir datos a la demanda
Desde el formulario, introduce los nuevos datos y hace clic en el botón Guardar.	Recibe y valida los datos, si son validos los guarda en la base de datos, sino devuelve un mensaje de error, en cualquier caso regresa al formulario.
Desde el formulario, oprime el botón Responder	Envía al usuario la información que representa la respuesta a su demanda
Desde el listado de recursos, hace clic en el título o en el icono Editar de un recurso dado.	Abre un formulario desde el que se puede editar o eliminar el recurso.
Desde el formulario de edición, introduce los nuevos datos y hace clic en el botón Guardar.	Recibe y valida los datos, si son validos los guarda en la base de datos, sino devuelve un mensaje de error, en cualquier caso regresa a la página desde la cual se abrió el formulario.
Desde el formulario de edición, hace clic en el botón Eliminar.	Pide confirmación para eliminar, si se confirma la acción elimina el recurso y regresa a la página desde la cual se abrió el formulario.
Desde el listado de recursos, hace clic en el icono Eliminar de un recurso dado.	Pide confirmación para eliminar, si se confirma la acción elimina el recurso sin salir de la página.

Tabla 25 Flujo de eventos para el caso de uso: *Administrar base de datos para Operador*

Administrar contribuciones: el operador, mediante este caso de uso tiene las opciones para publicar, editar o eliminar las respuestas y comentarios que han hecho los usuarios, así como visualizar las valoraciones.

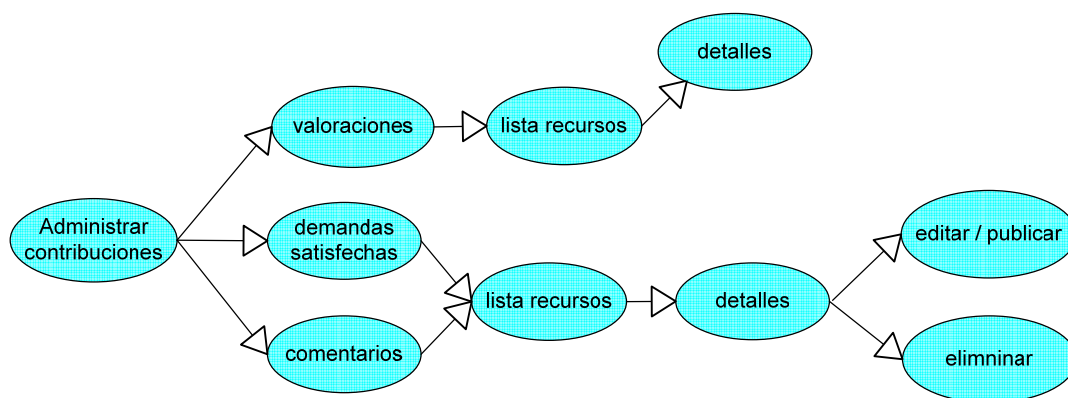


Fig. 42 Caso de uso: *Administrar contribuciones* Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
Desde <i>Inicio</i> en el servicio de operación o administración, hace clic en el enlace <i>Recursos valorados</i> .	Muestra una lista con los recursos valorados (para el <i>Operador</i> muestra solo los de su área).
Desde <i>Inicio</i> en el servicio de operación o administración, hace clic en el enlace <i>demandas satisfechas por el usuario</i> .	Muestra una lista con los <i>demandas satisfechas por el usuario</i> (para el <i>Operador</i> muestra solo los de su área).
Desde <i>Inicio</i> en el servicio de operación o administración, hace clic en el enlace <i>Recursos comentados</i> .	Muestra una lista con los <i>Recursos comentados</i> (para el <i>Operador</i> muestra solo los de su área).
Desde el listado de recursos, hace clic en el icono <i>Editar</i> de un recurso dado.	Abre un formulario desde el que se puede editar o eliminar el recurso.
Desde el formulario de edición, introduce los nuevos datos y hace clic en el botón <i>Guardar</i> .	Recibe y valida los datos, si son validos los guarda en la base de datos (si fuese un sugerencia la publica también), sino devuelve un mensaje de error, en cualquier caso regresa a la página desde la cual se abrió el formulario.

Tabla 26 Flujo de eventos para el caso de uso: *Administrar Contribuciones*.

Administrar usuarios: brinda opciones que le permiten al administrador crear, editar o eliminar usuarios, también puede cambiar privilegios de los usuarios y manipular sus directorios personales.

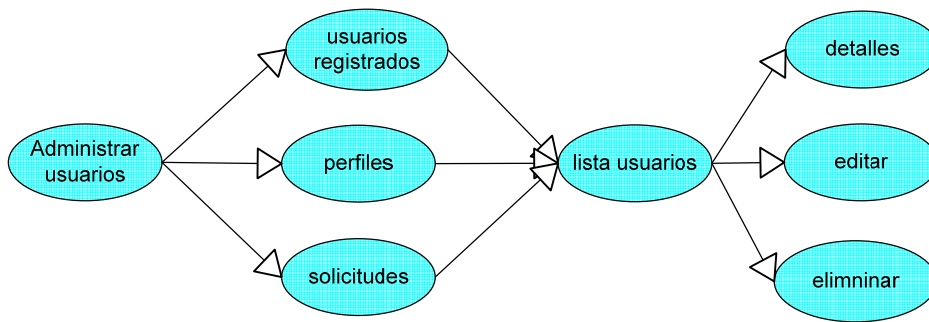


Fig. 43 Caso de uso: *Administrar usuarios* Fuente: Elaboración propia

¿Qué hace el actor?	¿Qué hace el sistema?
Desde <i>Usuarios</i> en el servicio de administración, hace clic en el enlace <i>Usuarios</i> .	Muestra una lista con los usuarios que tienen privilegios de operador, así como aquellos que tengan privilegios de usuario pero usen la autenticación por base de datos.
Desde <i>Usuarios</i> en el servicio de administración, hace clic en el enlace <i>Perfiles</i> .	Muestra una lista con los usuarios que tengan privilegios de usuarios y no utilicen la autenticación por base de datos.
Desde <i>Usuarios</i> en el servicio de administración, hace clic en el enlace <i>Solicitudes</i> .	Muestra una lista con los usuarios que estén solicitando hacer uso de la autenticación por base de datos.
Desde el listado de usuarios, hace clic en el icono <i>Editar</i> de un usuario dado.	Abre un formulario desde el que se puede editar el usuario
Desde el formulario de edición, introduce los nuevos datos y hace clic en el botón <i>Guardar</i> .	Recibe y valida los datos, si son válidos los guarda en la base de datos, sino devuelve un mensaje de error, en cualquier caso regresa a la página desde la cual se abrió el formulario.
Desde el listado de usuarios, hace clic en el icono <i>Eliminar</i> de un usuario dado.	Pide confirmación para eliminar, si se confirma la acción elimina el usuario sin salir de la página.

Tabla 27 Flujo de eventos para el caso de uso: *Administrar usuarios*.

Conclusiones

El servicio de referencia se considera una oferta virtual, ya que el mismo recrea con el empleo de las tecnologías de la información, el ambiente de los servicios tradicionales, operando como un mecanismo que permite la comunicación entre los usuarios y los especialistas de información para satisfacer sus necesidades y requerimientos informativos, sin importar barreras temporales y espaciales. El surgimiento y desarrollo del servicio de referencia virtual discurre como una evolución lógica de las ofertas que tradicionalmente las instituciones de información ofrecen, potenciadas a partir de la introducción de las tecnologías de la información.

Los elementos que integran el Servicio de referencia virtual (fuentes informativas, usuario, interfaz de comunicación y bibliotecario) están desarrollados sobre un enfoque sistémico, orientado a las dimensiones asociadas a la gestión de información. El proceso de referencia virtual, permite diseñar diversas acciones informacionales con determinada autonomía, permitiendo que su condición de oferta de información se encuentre constantemente asociada a la dinámica de los entornos de manera flexible, adaptándose a los cambios ambientales propios del desarrollo tecnológico y de otros factores que ejercen su influencia sobre el mismo. Por otra parte el servicio de referencia virtual agrega valor a los procesos informativos, lo que demuestra que en la referida actividad existe un carácter holístico y sinérgico, donde el paradigma sociocognitivo tiene un papel hegemónico en todos los procesos y entidades que conforman esta estructura holista.

Es profusa la variedad de formas y modelos de ofrecer un servicio de referencia en ambiente virtual. En consecuencia con esto, de los métodos para su diseño, organización y mantenimiento e implementación responden fundamentalmente a las posibilidades tecnológicas de la organización que lo ofrece y la de sus usuarios. Estas modalidades de Servicio de referencia virtual se diferencian en el tratamiento de las solicitudes informacionales y los medios utilizados para acumular los recursos necesarios para la solución de las preguntas formuladas por los usuarios.

El servicio de referencia virtual se imbrica dentro del modelo de Biblioteca 2.0, pues facilita la participación activa y colaborativa de los usuarios, lo que favorece un cambio organizacional, generando una nueva forma de accionar proactivamente sobre el mismo, Estas características de este tipo de oferta informativa genera un modelo de prestación que redundan en una mayor satisfacción de las necesidades de los usuarios.

Los servicios de referencia virtual asumen los principios de calidad total al introducirse en los marcos de las instituciones que los ofertan. La calidad de estas ofertas informativas reside en la satisfacción de las necesidades y requerimientos de los usuarios, factor que necesita de la participación de todos los entes que de una forma u otra interactúan con el servicio, siendo estos los elementos y acciones esenciales para facilitar un diseño enfocado a la filosofía de Calidad Total.

La referencia social, nacida de la filosofía de actuación de la Web 2.0, establece pautas para la referencia virtual en las instituciones que ofrecen esta modalidad de servicio, constituyendo un reto para afrontar las exigencias de comunicación, dinamismo e interactividad emanadas de la nueva Web Social, paradigma que obliga a una descanonización del profesional de la información, quien indiscutiblemente tiene que ser un constante gestor de ofertas de información y un crítico aguzado de las potencialidades de lo que oferta. Por otra parte este patrón de ofertas informativas, demanda una estructuración cambiante para satisfacer las disímiles demandas de la comunidad de usuarios a la que se destina.

En fin, tomar como centro al usuario y toda la sinergia que se genera en torno a este, a partir de un cultura organizacional y una dirección comprometida a la mejora continua, propicia el diseño de un modelo de servicio de referencia virtual favorecedor de los requerimientos de calidad que los servicios de información han de presentar en un medio cada vez más invadido por las tecnologías.

El estudio de diferentes ofertas de información en el ámbito universitario, ha demostrado la necesidad de renovar los actuales servicios de referencia virtual e introducirle los adelantos que en materia de tecnologías de la información se han desarrollado, particularmente lo relativo a la web 2.0, a fin de que esta prestación permitan una mayor retroalimentación con

su comunidad usuaria y a la vez una participación más activa de esta en el desarrollo de la oferta.

La filosofía 2.0, la cual privilegia la actuación de los usuarios, debe ser aprovechada por el servicio de referencia virtual - en el diseño de dicha oferta- permitiendo así, que los usuarios puedan enriquecer y/o aportar contenido, además de exportar e importar registros, entre otras características esenciales

En el rediseño de un servicio de referencia virtual se han de considerar como elementos fundamentales: la integración de otras prestaciones en un solo punto de acceso, las facilidades de colaboración de la comunidad usuaria en el desarrollo del servicio, las políticas y estrategias de calidad bien definidas, las herramientas informáticas fáciles de usar y profesionales de la información capacitados y abiertos a la colaboración y una participación activa en las redes sociales.

La propuesta de servicio de referencia virtual que esta tesis fundamenta, intenta suplir la carencia que presentan los actuales sistemas que permiten el desarrollo de esa modalidad de servicio.

Finalmente, si se quiere ofrecer servicios de referencia a la altura de las demandas actuales de los usuarios, es necesario renovar y ampliar la forma en que hoy se ofrece esta oferta. Para ello, este nuevo modelo de servicio ha de contar con la colaboración de los usuarios (participación activa en el diseño y evaluación), y estar insertado en las redes sociales, generando así, una comunidad de usuarios colaborativa y participativa, para lograr una mayor satisfacción de las necesidades de información de esa comunidad epistémica.

Bibliografía

ACCART , JEAN-PHILIPPE (2006). SwissInfoDesk: the Virtual Reference Desk Project of the Swiss National Library. **New Library World** 107(1224/1225): 228-237

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA) (2004). Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/rusa/rusaourassoc/rusasections/mars/marssection/marscomm/draftvirtual.htm> [consultado 05/05/2006]

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA), REFERENCE AND USER SERVICES ASSOCIATION (RUSA) (2008). Definitions of Reference. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/rusa/archive/protools/referenceguide/definitionsreference.cfm> [consultado 05/05/2008]

AMMENTORP, S.; HUMMELSHOJ, M. (2001). Ask a Librarian: Web-Based Reference Question Services. Disponible en: <http://www.bokis.is/iod2001/papers/Ammmentorpaper.doc> [Consultado 05/05/2006].

AÑORVE GUILLÉN, M. A. (2001). Servicios de información de calidad: posibilidad en América Latina. **Liber** 3(3): 5 - 10

ARMENTI, P. (2003). Building a Knowledge Base: Justifications, Challenges, and the Library of Congress Experience. **Virtual Reference Desk Conference**, San Antonio, Texas November 18. Disponible en: <http://www.vrd2003.org/proceedings/presentation.cfm?PID=232> [Consultado 05/05/2006].

BAILEY, C. W. (2005). The role of reference librarians in institutional repositories. **Reference Services Review** 33(3): 259-267

BAPTISTA, P.; FERNÁNDEZ, C.; HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2005). *Metodología de la investigación*. La Habana, Ed. Pablo de la Torriente.

BARBERENA, E. (2000). ASKELSA Your guide to bibliographical information about Mexican Art. Disponible en: <http://www.ifla.org/VII/dq/dgrw/dgrw1.htm> [Consultado 05/05/2006].

BARÓ, M.; COSIALS, A. (2003). El bibliotecario escolar como facilitador de un proceso de cambio educativo. **World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council**. Berlín, 1-9 agosto. Disponible en: <http://www.ifla.org> [Consultado 12/11/2008].

BARRERO, V.; SEOANE, C. (2008). La evolución de los servicios de referencia digitales en la Web 2.0. **VIII Congreso de ANABAD: Ponencias y comunicaciones**: Madrid, 13-15 febrero. Madrid : ANABAD.

BECK, S. E.; TURNER, N. B.(2001). On the Fly BI: Reaching and Teaching from the Reference Desk. **The Reference Librarian** 34(72): 83 — 96

BENÍTEZ DE VENDRELL, B.; MIRANDA, M. J. (2002). Competencias del profesional de la información: un andén en el MERCOSUR. **Tercer Encuentro de Directores y Segundo de Docentes de las Escuelas de Bibliotecología del MERCOSUR**. Disponible en: <http://www.utem.cl/deptogestinfo/19.doc> [consultado 12/11/2008].

BENNETT, B. A. (2000). Virtual reference desk incubator: A demo. **The Virtual Reference Desk Second Annual Digital Reference Conference**, October 16-17 Disponible en: <http://www.vrd.org/conferences/VRD2000/proceedings/bennett-incubator.shtml> [Consultado 05/05/2006].

BERNILLÓN, A. (1993). *Implantar y gestionar la calidad total*. París, Ediciones Gestión 2000 S.A.

BERUBE, L. (2003). Digital Reference Overview. Disponible en: <http://www.ukoln.ac.uk/public/nsptg/virtual/> [consultado 05/08/2006].

BELCHER, M.; PLACE, E.; CONOLE, G. (2000). Quality assurance in subject gateways: creating high quality portals on the Internet. **Library Consortium Management: An International Journal** 2 (3): 81 – 96

BOOTH, CHAR (2008). Developing Skype-Based Reference Services. **Internet Reference Services Quarterly** 13(2-3): 147 - 165

BOPP, R.E.; SMITH, L.C. (2000). *Reference and Information Services: An introduction*. – 3ra ed. – Englewood, CO, Libraries Unlimited.

BORCHARDT, K.; CROUD, J. (2001). Digital Reference Service: A new Service, or the next logical step? Disponible en: <http://www.library.uq.edu.au/papers/digitalref.doc> [consultado 02/05/2006].

BORGUEZ, C. (2005). *Ask a librarian: los servicios de referencia online en las bibliotecas universitarias*. **3ra Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria (JBD)**. Disponible en: <http://www.amicus.udesa.edu.ar/3bibliotecadigital/ponencias/borguez.html> [consultado 02/05/2006]

BREITBACH, W.; DEMARS, M. (2009). Enhancing virtual reference: Techniques and technologies to engage users and enrich interaction. **Internet Reference Services Quarterly** 14(3): 82-91.

BUNGE, C.A. (1999). Reference Service. **The Reference Librarian** 66: 185-199.

BURTON, P.; MACKIE, M. (1999). The use and effectiveness of the eLib subject gateways: a preliminary investigation. **Program: electronic library & information systems** 33(4): 327-337. Disponible en: <http://www.aslib.co.uk/program/1999/oct/04.html> [consultado 20/11/2006]

BUSHA, C.H.; HARTER, S.P. (1990). *Métodos de Investigación en Bibliotecología: técnicas e interpretación*. México, Universidad Nacional Autónoma de México.

CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO E INDUSTRIA DE ALCOY (2007). Glosario de Internet. Disponible en: http://www.camaraalcoy.net/Servicios_web/glosario/glosario.htm [consultado 27/05/2007]

CANO V. (2002). De bibliotecario a gestor de Información. ¿Cambio de nombre o nuevas competencias? **Tercer Encuentro de Directores y Segundo de Docentes de las Escuelas de Bibliotecología del MERCOSUR**. Disponible en http://jimmy.qmced.ac.uk/usr/imres/fulltxt/txt_VC3.htm. [consultado 12/05/2009]

CASADOMO SOLUCIONES S.L. (2007). Diccionario. Disponible en: <http://www.casadomo.com/diccionario.aspx?id=3516&idm=126&pat=126> [consultado 27/05/2007]

CASEY, M. (2006). Working Towards a Definition of Library 2.0. LibraryCrunch: Service for the Next Generation Library: A Library 2.0 Perspective. Disponible en: http://www.librarycrunch.com/2005/10/working_towards_a_definition_o.html [consultado 12/05/2007]

CASEY, M. E.; SAVASTINUK, L. C. (2006). Library 2.0: Service for the next-generation library. **Library Journal**. 131(14): 40 – 42. Disponible en: <http://www.libraryjournal.com/article/CA6365200.html> [consultado 12/05/2007]

CASSELL, K.A.; HIREMATH, U. (2006). *Reference and Information Services in the 21st Century: An introduction*. London, Facet publishing.

CAYWOOD, C.(1995). Library Selection Criteria for WWW Resources. Disponible en: <http://www.keele.ac.uk/depts/aa/landt/lt/Internet/criteria.htm> [consultado 27/05/2006]

CENTER FOR WORLD-CLASS UNIVERSITIES, SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY. (2008) Academic Ranking of World Universities. Disponible en: <http://www.arwu.org/rank2008/EN2008.htm> [Consultado 15/01/2009].

CHAD, K.; MILLER, P. (2005). Do Libraries Matter? The Rise of Library 2.0. Disponible en: http://www.talis.com/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf [consultado 12/05/2007]

CHAWNER, B.; LEWIS, P. (2006). Wikiwikiwebs: new ways of communicating in a Web environment. **Information Technology and Libraries**, 25(1): 33-43.

CHOI, Y. (2006). Reference services in digital collections and projects. **Reference Services Review** 34(1): 129-147

CIOLEK, T. M. (1996). The Six Quests for The Electronic Grail: Current Approaches to Information Quality in WWW Resources. Disponible en: <http://www.ciolek.com/PAPERS/six-quests1996.html> [consultado 27/05/2006]

CODINA, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. **Revista Española de Documentación Científica** 23 (1): 9-44

CORRADO PADILLA, E.; DELGADO, J. J.; CASTAÑEDA, S. (2001). Tecnologías de Realidad Virtual: Modelo Edificio Inteligente. Disponible en: <http://telematica.cicese.mx/computo/super/cicese2000/realvirtual/> [consultado 12/05/2007]

CRAWFORD, W. (2006). Library 2.0 and "Library 2.0" **Cites & Insights** 6(2). Disponible en: <http://cites.boisestate.edu/civ6i2.pdf> [consultado 12/05/2007]

DALLIS, D.; WALTERS, C. (2006). Reference services in the commons environment. **Reference Services Review** 34(2): 248-260

DILLON, A. (2000). Understanding and Evaluating the User Experience with Information Spaces. Disponible en: http://argus-acia.com/acia_event/dillon_session.html [consultado 27/05/2006]

DOBRECKY, L. P. (2007). Hacia la library 2.0: blogs, rss y wikis. **El profesional de la información** 16(2): 138-142

DOMÍNGUEZ, M. (2005). La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos. Disponible en: http://spdece.uah.es/papers/Dominguez_Final.pdf [consultado 12/11/2008].

DONOSO VEGAS, R.; RAMÍREZ CANALES, J. (2006) Diversificación de servicios para bibliotecas digitales. Bibliotecas 2.0: Wikis, Blogs, Social BookMark, RSS. Disponible en: http://www.bibliotecarios.cl/Conf2006/C2006_003.pdf [consultado 12/05/2007]

EDWARDS, S., BROWNE, M. (1995). Quality in information services: do users and librarians differ in their expectations?. **Library & Information Science Research** 17(2): 163-82.

ELLIS, L.A. (2004). Approaches to Teaching through Digital Reference. **Reference Services Review** 32(2): 103 – 119

ESTIVILL, A.; ABADAL, E. (2000). Acceso a los recursos web gratuitos desde las bibliotecas. **El Profesional de la Información** 9 (11): 4-20

EUSTACE, K. (1995). Going my way? Beyond the web and the MOO in the library. Disponible en: <http://farrer.riv.csu.edu.au/~keustace/research/gmw.html> [consultado 21/01/2006]

FALCATO, P. (2005). Servicio de referencia digital en bibliotecas de ciencia y tecnología: alternativas para las prestaciones. Disponible en: www.biblioteca.secyt.gov.ar/pdfs/INTI_Falcato.pps [consultado 28/08/2006]

FARKAS, M. (2005). Future of PR: The Wiki Interview with Meredith Farkas. Disponible en: <http://higherblogcon.editme.com/meredithfarkasQandA> [Consultado 05/05/2007].

_____. (2007). Tools for synchronous online reference. En su: *Social software in libraries: Building Collaboration, Communication, and Community Online*. Medford, NJ, Information Today Inc.; p. 149-166

FERNÁNDEZ-MOLINA, J. C. (2000). Los aspectos éticos en la formación de los profesionales de la información. **Journal of Spanish Research on Information Science** 1 (2). Disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/publicaciones/journal/pdf/aspectos-eticos.pdf> [Consultado 05/05/2006].

FRANCOEUR, S. (2001). An analytical survey of chat reference services. **Reference Services Review** 29(3): 189 – 204. Disponible en: <http://elvira.emeraldinsight.com/vl=9414716/cl=25/nw=1/rpsv/~1206/v29n3/s3/p189> [consultado 21/10/2006]

FRUMKIN, J. (2006). The wiki and the digital library. **OCLC Systems & Services** 21 (1): 18 - 22.

GARCÍA MARCO, F. J. (1997). Servicios de información en la World Wide Web: una nueva frontera para los docentes del área de biblioteconomía y documentación. **Cuadernos de documentación multimedia** (6-7). Disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/garmarza.htm> [consultado 02/01/2006]

GARCÍA DELGADO, P. (2001). ROADS. Software y conjunto de normas para la gestión de recursos electrónicos en Internet. La experiencia en un caso concreto: AERADE portal temático aeroespacial. **II Jornadas Españolas de Bibliotecas Digitales**. Disponible en: http://imhotep.unizar.es/ibidi/jbidi2001/19_2001.pdf [consultado 20/11/2006]

_____. (2003). El servicio referencia digital. **El Profesional de la Información** 12(4): 320 – 330

GARCIA SUÁREZ, V. M. (1995). El servicio de referencia y el referencista contemporáneo. Retos y oportunidades. **Ciencias de la Información** 26(2): 52 – 60.

GARNSEY, B.; POWER, R. R. (2003). Los servicios de referencia a través del correo electrónico en la biblioteca pública. **Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios** (71): 57-76

GAZAN, R. (2007). Seekers, sloths and social reference: Homework questions submitted to a question-answering community. **New Review of Hypermedia and Multimedia** 13(2): 239-248

GÓMEZ HERNÁNDEZ, J. A. (2002). Gestión de bibliotecas. Murcia, DM. Disponible en: <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/bibgen/intranet/04gestion-b.PDF> [consultado 02/01/2007]

HABIB, M. C. (2006). Toward Academic Library 2.0: Development and Application of a Library 2.0 Methodology. A Master's Paper for the Master of Science in Library Science degree.

HACKER, D.J.; NIEDERHAUSER, D.S. (2000) Promoting deep and durable learning in the online classroom. En: Weiss, R.E.; Knowlton, D.S.; Speck, B.W. (Eds), *New Directions for Teaching and Learning: Principles of Effective Teaching in the Online Classroom*. San Francisco, CA, Jossey-Bass, pp. 53-63.

HARPER, F. M. [et al] (2008). Predictors of answer quality in online Q&A sites. **Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM**. Florence, 5-10 Abril.

HELPER, D. S. (2003). Virtual Reference in Libraries: Status and Issues. **Searcher** 11(2). Disponible en: <http://search.epnet.com/direct.asp?an=9119986&db=aph> [consultado 10/04/2006].

HEERY, R. (2000). Information gateways: collaboration on content. **Online Information Review** 24(1): 40-45. Disponible en: <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/publications/oir-2000-02-heery/> [consultado 20/11/2006]

HERNANDEZ SAMPIERI, R.; FERNANDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. (2006). *Metodología de la Investigación* – 4ta ed. –. México, McGraw Hill

HOFMAN, P. [et al.] (1997) Selection Criteria for Quality Controlled Information Gateways. **DESIRE**. Disponible en: <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/quality/> [consultado 20/11/2006]

HOROVITZ, J. (1991). *La calidad del servicio*. Madrid, McGraw-Hill

HOUGHTON, S. (2005). Librarian in black. Disponible en: <http://librarianinblack.typepad.com/> [consultado 10/04/2007].

HULL, C.M. (2004). An Analysis of Information Literacy Instruction in the Virtual Reference Service of a Public Library System. Tesis de Maestría. North Carolina: School of Information and Library Science, University of North Carolina

HUMMELSHOJ, M. (2000). Do we really our users? A model for evaluation and development of reference services on the Internet. Disponible en: <http://www.ifla.org/VII/dg/dgrw/dgrw5.htm> [consultado 10/04/2006]

HUNGYUNE, C. (2001). The Development and testing of criteria for assessing the quality of academic libraries on the Web. Tesis para optar por el título en doctor en Philosophy. Dep. of Library Information Studies. State University of New York at Buffalo.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS (IFLA) (2004). Recomendaciones para el Servicio de Referencia Digital. Disponible en: <http://www.ifla.org/VII/s36/pubs/drg03-s.htm> [consultado 20/04/2006]

JACOBSON, T.; COHEN, L. (1996). Evaluating Internet Resources. Disponible en: <http://library.albany.edu/internet/evaluate.html> [consultado 03/05/2006]

JANES, J. (2002). Digital Reference: Reference Librarians' Experiences and Attitudes. **Journal of the American Society for Information Science and Technology** 53(7): 549–566.

_____. (2003). *Introduction to Reference Work in the Digital Age*. New York, Neal Schuman Publishers, Inc.

_____. (2001). Chapter 9: Digital Reference Services in Public and Academic Libraries. pp. 175 – 195. En: McClure, C.R.; Bertot, J.C. *Evaluating Networked Information Services: Techniques, policy and issues*. Medford, N.J., Information Today, Inc.

JOHNSTON, P. E (2003). Digital reference as an instructional tool: Just in time and just enough. **Searcher** 11(3): 31 – 33

KASOWITZ, A. S. (1998). Guideline for Information Specialists of K-12 Digital Reference Services. Disponible en: <http://www.vrd.org/training/guide.shtml> [consultado 03/05/2006].

KASOWITZ, A. S. [et.al] (1999). Facets of Quality for K-12 Digital Reference Services. Version 2. Disponible en: <http://www.vrd.org/training/facets.html> [consultado 20/05/2006].

KASOWITZ, A.; BENNET, B. and LANKES, R.D. (2000). Quality Standards for Digital Reference Consortia. **Reference & User Services Quarterly**. 39(4): 355-363

KAPOUN, J. (1998). Teaching undergrads WEB evaluation: A guide for library instruction. **College & Research Libraries News** 59(7). Disponible en: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crlnews/backissues1998/julyaugust6/teachingundergrads.htm> [consultado 02/01/2006]

KATZ, B. (2003). *Digital Reference Services*. Binghamton. New York, The Haworth Press, Inc.

KENT, A.; LANCOUR, H.; DAILY, J.E. (1978). *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York, Marcel Dekker, Inc. vol 25, p. 210-225

KURUPPU, P. U. (2007) Evaluation of Reference Services—A Review. **The Journal of Academic Librarianship** 33(3): 368–381

KROSKI, E. (2006). The hype and the hullabaloo of web 2.0. Disponible en: <http://infotangle.blogspot.com/2006/01/13/the-hype-and-the-hullabaloo-of-web-20/> [consultado 21/01/2007]

KRUEGER, R. A.; CASEY, M.A. (2000). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. – 3rd ed. – .Thousand Oaks, CA, Sage Publications.

LANKES. R. D. (2002). The Digital Reference Research Agenda. Disponible en: <http://data.webjunction.org/wj/documents/11890.pdf> [consultado 20/05/2006].

_____. (2003). Impact and Opportunity of Digital Reference in Primary and Secondary Education. Disponible en: <http://data.webjunction.org/wj/documents/11894.pdf> [consultado 05/05/2006]

LANKES. R. D. [et al.] (2003). *Implementing digital reference services: setting standards and making it real*. London, Facet Publishing.

LANKES, R. D.; KASOWITZ, A. S. (1998). *The AskA Starter Kit: How to Build and Maintain Digital Reference Services*. Syracuse, NY, ERIC Clearinghouse on Information and Technology.

LEASE MORGAN, E. (2009). A few possibilities for librarianship by 2015. **4th International LIS-EPI Meeting**. Valencia, España, 26 noviembre. Disponible en: <http://infomotions.com/musings/future-2015> [consultado 05/04/2010]

LEE, I. (2004). Do virtual librarians dream of digital reference questions? A qualitative and quantitative analysis of email and chat reference. **Australian Academic and Research Libraries** 35(2): 96-110.

LEIVA AGUILERA, J. (2006). Breve aproximación a los blogs para unidades de información. Disponible en: <http://www.thinkepi.net/repositorio/breve-aproximacion-a-los-blogs-para-unidades-de-informacion/> [consultado 02/01/2007].

LEUF, B.; CUNNINGHAM, W. (2001). *The Wiki way: Quick collaboration on the Web*. New York, Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.

LIPOW, A. G. (1999). Serving the remote user: reference service in the digital environment. **Information Online & On Disc Conference and Exhibition**, Sydney, Australia. Disponible en: <http://www.csu.edu.au/special/online99/proceedings99/200.htm> [consultado 02/01/2006].

_____. (2003) *The Virtual Reference Librarian's Handbook*. New York, Neal Schuman Publishers, Inc.

LIPPINCOTT, J. K. (2010) Mobile Reference: What Are the Questions? **The Reference Librarian** 51(1): 1 – 11

LLORET, N. (1995). Los sistemas de Calidad Total (TQM): Principios básicos para la realización de un manual de calidad en Centros de Documentación, Bibliotecas o Archivos. **Métodos de Información** 2(5): 16 – 20

LÓPEZ MORALES, C. Y. (1995). Infraestructura y servicios de información en la biblioteca virtual. **Ciencias de la Información** 26(3): 115-122

LÓPEZ YEPES, J. (1997). *Los caminos de la información: cómo buscar, seleccionar y organizar las fuentes de nuestra documentación personal*. Madrid, Fragua

LUO, L. (2007). Chat reference competencies: identification from a literature review and librarian interviews. **Reference Services Review** 35(2): 195-209

_____. (2008). Chat reference evaluation: a framework of perspectives and measures. **Reference Services Review** 36(1): 71-85

LYNCH, P.; HORTON, S. (2001). *Web Style Guide. Basic Design Principles for Creating Web Sites*. Disponible en: <http://info.med.yale.edu/caim/manual> [consultado 02/01/2006].

MACADAM, B.; GRAY, S. (2000). A management model for digital reference services in large institutions. **The Virtual Reference Desk: Second Annual Digital Reference Conference**.

Disponible en: <http://www.vrd.org/conferences/VRD2000/proceedings/macadam-gray1-01.shtml> [consultado 02/01/2006].

MANESS, J. M. (2006). Library 2.0 theory: web 2.0 and its implication for libraries. **Webology** 3(2). Disponible en: <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> [consultado 07/03/2007]

MANSO RODRIGUEZ, R. A. (2006). *Servicio de Referencia Virtual: concepto, organización y evaluación*. Santa Clara, Editorial Feijóo.

_____. (2008). Servicio de referencia virtual: teoría y práctica en torno a la políticas para su gestión y desarrollo. **Revista Española de Documentación Científica** 31(1): 39-51.

MÁRDERO ARELLANO, M. A. (2001). Serviços de referência virtual. **Ciência da Informação** 30(2). Disponible en: <http://www.ibict.br/cionline/300201/3020102.pdf> [consultado 07/03/2006]

MARGAIX ARNAL, D. (2006). Nuevas herramientas para las bibliotecas digitales. Disponible en: http://eprints.rclis.org/archive/00007831/01/Material_Curs_UPV.pdf [consultado 07/03/2007]

_____. (2007a). Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. **El profesional de la información** 16(2): 95-106.

_____. (2007b). El OPAC Social, el catálogo en la Biblioteca 2.0. Aplicación y posibilidades en las bibliotecas universitarias. **10a Jornadas Españolas de Documentación (FESABID 2007)**. Santiago de Compostela, 9 – 11 mayo.

MARQUÈS GRAELLS, P. (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. **EDUCAR** (28): 99-115

MCCLENNEN, M. (2002). Software, systems and standards in digital reference: a research agenda. Disponible en <http://www.ipl.org/div/papers/symposium-2002/systems.html> [consultado 07/09/2003]

MCCLURE, C. R.; LANKES, D. (2001). Assessing Quality in Digital Reference Services: A Research Prospectus. Disponible en <http://quartz.syr.edu/quality/Overview.htm> [consultado 07/04/2006]

MCCLURE, C. R. [et. al] (2002). *Statistics, Measures, and Quality Standards for Assessing Digital Reference Library Services: Guidelines and Procedures*. Syracuse, NY, Information Institute of Syracuse.

MEJÍA GUTIÉRREZ, A. M. (2000). Servicios virtuales en bibliotecas universitarias. **Revista Interamericana de Nuevas Tecnologías de la Información** 5(2): 54-67

MÉNDEZ LARA, M. R. (2004). Construcción social del conocimiento en un ambiente de referencia virtual. **Simbiosis** 1(1). Disponible en: <http://simbiosis.uprrp.edu/> [consultado 07/03/2006]

MERLO VEGA, J.A. (2007). Las tecnologías de la participación en las bibliotecas. **Educación y Bibliotecas** (161): 63 – 68.

_____. (2008). La calidad de la información telemática: evaluación de servicios públicos de referencia digital. Tesis para optar por el grado de Doctor en Documentación, Dpto. de Biblioteconomía y Documentación, Universidad de Salamanca.

_____. (2009a). Referencia digital: concepto, tecnologías e implementación en centros de información. **El Profesional de la Información** 18(6): 589 – 599.

_____. (2009b). *Información y referencia en entornos digitales: Desarrollo de servicios bibliotecarios de consulta*. Murcia, Universidad de Murcia, Servicio de publicaciones.

_____. (2010). Información y referencia en entornos digitales: Bibliografía. Disponible en: <http://exlibris.usal.es/merlo/recref/ris/referenciardris.txt> [consultado 07/03/2010]

_____. (2000). El servicio de referencia. **Anales de Documentación** (3): 93-126

MERLO VEGA, J. A.; SORLI ROJO, A. (2003). Pregunte a un bibliotecario: servicios de referencia en línea. **Revista Española de Documentación Científica** 26(1): 91 – 101.

MISTRY, V.; USHERWOOD, R.C. (1996). Total Quality Management, British Standard accreditation, Investors In People and academic libraries. **Information Research**, 1(3) Disponible en: <http://InformationR.net/ir/1-3/paper9.html> [consultado 07/03/2007]

MOSS, M. M. (1997). Reference Services for Remote Users. Disponible en: <http://alexia.lis.uiuc.edu/review/5/moss.html> [consultado 07/03/2006]

NAVARRO BONILLA, D.; TRAMULLAS SAZ, J. (2005). Directorios temáticos especializados: definición, características y perspectivas de desarrollo. **Revista Española de Documentación Científica** 28(1): 49 – 61

NEUHAUS, P. (2003). Privacy and Confidentiality in Digital Reference. **Reference & User Services Quarterly** 43(1): 26 – 36

NICHOLSON, S.; LANKES, R. D. (2006). The Digital Reference Electronic Warehouse Project: Creating the Infrastructure for Digital Reference Research through a Multidisciplinary Knowledge Base. **Reference & User Services Quarterly** 46(3): 45–59

NIELSEN, J. (2000). *Designing Web Usability*. Indianapolis, New Riders.

NIELSEN, J., TAHIR, M. (2002). *Homepage Usability: 50 Websites Deconstructed*. Indianapolis, New Riders.

NORLIN, E. (2000) Reference Evaluation: A Three-Step Approach—Surveys, Unobtrusive Observations, and Focus Groups. **College & Research Libraries** 61(6): 546-553

ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER (OCLC) (2005). ¿Qué es la referencia virtual? Disponible en: <http://www.oclc.org/americalatina/es/questionpoint/about/virtual/default.htm> [Consultado: 20/07/2006]

_____. (2004). Análisis del entorno de 2003 por OCLC: Reconocimiento de patrones. Ohio, OCLC. Disponible en: <http://www.oclc.org> [consultado 16/03/2009]

OPINION, LA (2007). Glosario de Internet. Disponible en: <http://www.laopinion.com/glossary/e.html> [consultado 5/02/2007]

ORMES, S. (1998). Public Libraries Corner: Ask A Librarian. **Ariadne** (13). Disponible en: <http://www.ariadne.ac.uk/issue13/public-libraries/> [consultado 5/02/2006].

O'REILLY, T. (2005) What is Web 2.0. Disponible en: <http://www.oreilly.com/go/web2> [consultado 5/05/2007]

ORTEGA SANTAMARÍA, S. (2007). Evolución del perfil del usuario: Usuarios 2.0. **No Solo Usabilidad** (6). Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/usuario20.htm> [consultado 5/05/2009]

PARRA MARQUEZ, J. C.; GARCÍA ALVARADO, R.; SANTELICES Malfanti, I. (2001). *Introducción Práctica a la Realidad Virtual*. Concepción, Chile, Ediciones U. Bío-Bío.

PÉREZ, A.; SERRANO, J.; ENRECH, M. (2000). Bibliotecas y centros de documentación virtuales en la nueva era de la sociedad de la información: La Biblioteca Virtual de la UOC. **Centro Virtual Cervantes. Conferencia Online Educa Madrid**. Disponible en: http://www.cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/edicion_digital/perez.htm [consultado 5/02/2006].

PERRONE, G.; MEI, S.; RODRÍGUEZ, G. (2006). Gestión de calidad en Unidades de Información: Bibliotecas Escolares y Centros de Documentación. Disponible en: http://www.bnm.me.gov.ar:8080/bera/recursos/cuadernillos/cuadernillo_3.pdf [consultado 1/05/2007]

PINTO MOLINA, M. (1998). Gestión de Calidad en Documentación. **Anales de Documentación** 1: 171 - 183 Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00002726/01/ad0110.pdf> [consultado 1/12/2006]

_____. (1999). Los usuarios/clientes de los servicios de información desde la perspectiva de la calidad. Consideraciones metodológicas. **Ciencias de la Información** 30(2):23-30

_____. (2001). La calidad desde la perspectiva del servicio: la satisfacción del usuario. En: Lancaster, W.; Pinto, M. *Procesamiento de la Información Científica*. Madrid, Arco Libros, S.L..

PINTO MOLINA, M.; GÓMEZ CAMARERO, C. (2001). La prestación de servicios de información en la administración pública española. **Ciencias de la Información** 32 (1): 35 – 48.

PINTO, M. [et al] (2007). Metric análisis of the information visibility and difusión about the European Higher Education Area on Spanish University websites. **Scientometrics** 72(2): 345 – 370

PINTO, M. [et al] (2009). Information provided by Spanish university websites on their assessment and quality processes. **Scientometrics** 81(1): 265 – 289

PIRELA MORILLO, J.; PEÑA VERA, T. (2005). Nuevos desafíos para la formación del profesional de la información frente al surgimiento de la cibersociedad: un enfoque de competencias. **Investigación bibliotecológica** 18 (38): 118-139

PLACE, E. (1999). International Collaboration on Internet Subject Gateways. **65th IFLA Council and General Conference**. Bangkok, Thailand, 20 – 28 agosto. Disponible en: <http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/009-143e.htm> [consultado 10/04/2006].

POMERANTZ, J. (2003). Integrating Digital Reference Service into the Digital Library Environment. Disponible en: http://sil.unc.edu/~jpom/pubs/Dig_Ref_in_DLs.pdf [consultado 05/05/2006]

_____. (2004). A Repeated Survey Analysis of AskERIC User Survey Data, 1998–2002. En: Lankes, D. R.; Janes, J.; Smith, L. C., Finneran, C.M. – ed. – . *The Virtual Reference Experience Integrating Theory into Practice*. New York, Neal-Schuman; p.11–41.

_____. (2008). Evaluation of Online Reference Services. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**. 34(2): 15–19.

POMERANTZ, J.; LUO, L. (2006). Motivations and uses: Evaluating virtual reference service from the users' perspective. **Library & Information Science Research** (28): 350–373

POMERANTZ, J.; MON, L.; MCCLURE, C. R. (2008). Evaluating Remote Reference Service: A Practical Guide to Problems and Solutions. **Portal: Libraries and the Academy** 8(1): 15–30

POMERANTZ, J.; STUTZMAN, F. (2006). Collaborative reference work in the blogosphere. **Reference Services Review** 34(2): 200-212

PONJUÁN DANTE, G. (1988). *Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones*. Santiago de Chile, CECAPI.

_____. (2002). Biblioteca digital...Un nuevo paso en al evolución de las arquitecturas de información. **Ciencias de la Información** 33 (1): 55 – 63.

_____. (2004). *Gestión de información: Dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Rosario, Argentina, Nuevo Paradigma.

PONJUÁN DANTE, G., VILLARDEFrancos ÁLVAREZ, M. y LEÓN SANTOS, M., (2005). *Principios y métodos para el mejoramiento organizacional*. La Habana, Editorial Félix Varela.

PRENSKY, MARC (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon** 9 (5): 1 – 6

QUINT, B. (2002). QuestionPoint MARKS New Era in Virtual Reference. **Information Today** 19(7). Disponible en <http://search.epnet.com/direct.asp?an=7007230&db=aph> [consultado 10/04/2006].

RADER, H. B. (2000). Alfabetización informacional en el entorno del servicio de referencia: preparándonos para el futuro. **Anales de Documentación** (3): 209 – 216.

RADFORD, M. (2009) Virtual Reference Bibliography (2004 – present). School of Communication and Information at Rutgers. Disponible en: <http://vrbib.rutgers.edu/index.php> [consultado 02/02/2010]

RANGUELOV YOULIANOV, S. (2002). Gestión de la Información y el Conocimiento en las organizaciones. **Biblios** 4(12). Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00002354/01/B12-04.pdf> [consultado 02/07/2006]

REFERENCE AND USER SERVICES ASSOCIATION (RUSA), AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA) (2003). Professional Competencies for Reference and User Services Librarians. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/rusa/rusaprotools/referenceguide/professional.htm> [consultado 02/07/2009]

REILLY, J.A. (1984). Library Instruction Through the Reference Query. **The Reference Librarian** 3(10): 135-148.

REIN, G. L. (2005). A reference model for designing effective reputation information systems. **Journal of Information Science** 31 (5): 365–380

REITZ, J. M. (2003). Digital reference. ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science Disponible en: http://lu.com/odlis/odlis_d.cfm#digitalref [consultado 02/07/2007]

RIO SADORNIL J. (2006). El documentalista en la sociedad de la información. En: López Yepes J. *Manual de Ciencias de la Documentación*. – 2 ed. –. Madrid: Pirámide; p.237 - 74.

RODRÍGUEZ BRIZ, F. (2005). *Los servicios de referencia virtual: surgimiento, desarrollo y perspectivas a futuro*. Buenos Aires, Alfagrama.

RODRÍGUEZ YUNTA, L. (2004). Pasarelas temáticas en Internet: un modelo de directorio basado en la aplicación de técnicas documentales. **Hipertext.net** (2). Disponible en: <http://www.hipertext.net/web/pag218.htm> [consultado 22/12/2006].

ROJAS BENITEZ, J. L. (2003). *Diseño de Servicios de Información: Selección de Lecturas*. La Habana, Editorial Félix Varela.

ROWLEY, J. (1996). Managing quality in information services. **Information Services & Use** 16(1). Disponible en: <http://itt.nissat.tripod.com/itt9701/quality.htm> [consultado 22/06/2007].

SÁNCHEZ REMÓN, D. (2003). El servicio de referencia virtual en la gestión de información. **ACIMED** 11(2). Disponible en: http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol11_2_03/aci040203.htm [consultado 02/08/2006]

SÁNCHEZ TARRAGÓ, N. (2005). El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. **ACIMED** 13(2). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci02_05.htm [consultado 20/10/2008]

SÁNCHEZ VIGNAU, B. S., (2005). Diseño de indicadores de gestión y calidad para bibliotecas universitarias. Curso Taller, Lima, Perú. Disponible en: http://biblioteca.unac.edu.pe/cobun/docs/ct_indicad.ppt [consultado 29/01/2007]

_____. (2008). Desde la teoría a la praxis en las bibliotecas universitarias de hoy: el valor de las tres I (iniciativa, inventiva e inteligencia). **ACIMED** 18(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v18n2/aci07808.pdf> [Consultado: 20/10/2008]

SAORÍN PÉREZ, T. (2002). Modelo conceptual para la automatización de bibliotecas en el contexto Digital. Tesis para optar por el título de Doctor. Murcia, Universidad de Murcia, Facultad de Ciencias de la Documentación: Departamento de Información y Documentación.

SAUNDERS, L. (2001). Building the Virtual Reference Desk. Disponible en: <http://www.infotoday.com/it/mar01/saunders.htm> [consultado 02/05/2006]

SAXTON, M. L. (1997). Reference service evaluation and meta-analysis: Findings and methodological issues. **The Library Quarterly** 67(3): 267-289

SEOANE GARCÍA, C. (2006). A Bibliotec 2.0. **III Simposio Libro y la Lectura**. Santiago de Compostela, 16–17 noviembre. Disponible en: <http://www.slideshare.net/catuxa/a-biblioteca-20-iii-simposio-do-libro-e-da-lectura/> [consultado 02/05/2007]

SETIEN QUESADA, E. (1983). *Servicios de Información*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

SHACHAF, P. (2009). Social reference and library reference service. **The 2009 IFLA Satellite Meeting on Emerging Trends in Technology: Libraries between Web 2.0, Semantic Web and Search Technology**. Florence, Italy, 19-20 agosto.

_____. (2009a). The paradox of expertise: Is the Wikipedia Reference Desk as good as your library? **Journal of Documentation**. 65(6): 977-996.

_____. [et al] (2009). Social Reference and Digital Reference: Online question answering practices in two diverse communities. **Proceedings of the 72nd Annual Conference of the American Society of Information Science and Technology**, Vancouver, CA, 6-11 noviembre.

_____. (2010). Social reference: A unifying theory. **Library & Information Science Research**. 32(1): 66-76.

SHACHAF, P.; HOROWITZ, S. M. (2008). Virtual reference service evaluation: Adherence to RUSA behavioral guidelines and IFLA digital reference guidelines. **Library & Information Science Research** (30): 122–137

SHAH, C.; SANGHEE, O.; JUNG SUN, O. (2009) Research agenda for Social Q&A. **Library & Information Science Research** 31(4): 205-209.

SHARP, K. (2000). Biblioteconomía en Internet: papeles tradicionales en un entorno nuevo. **66th IFLA Council and General Conference** Jerusalem, Israel. Disponible en: <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/005-120s.htm> [consultado 2/01/2006]

SHERRATT, C.S.; SCHLABACH, M.L. (1990). The Applications of Concept Mapping in Reference and Information Services. **Reference Quarterly** 30(1): 60-69

SLOAN, B. (1998). Electronic Reference Services: Some Suggested Guidelines. **Reference and User Services Quarterly** (38): 77-81. Disponible en: <http://alexia.lis.uiuc.edu/~b-sloan/guide.html> [consultado 2/01/2006]

_____. (2004). Digital Reference Services Bibliography. Disponible en: www.lis.uiuc.edu/~b-sloan/digiref.html [consultado 2/01/2008]

SMITH, A. G. (1997). Testing the surf: criteria for evaluating Internet information resources. **The Public Access Computer Systems Review** 8 (3) Disponible en: <http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html> [consultado 2/01/2006]

SMITH, L. (2003). Education for Digital Reference Services. Disponible en: <http://data.webjunction.org/wj/documents/11820.pdf> [consultado 05/05/2006]

SOCIEDAD EUROPEA DE REDES VIRTUALES E INGENIRÍA TELEMÁTICA S.L. (SERVITEL) (2007). ABC Internet. Disponible en: <http://www.servitel.es/atv/AYU/INTERNET/DICCIO/diccio.htm> [consultado 02/05/2007]

SOLANELLES ROJAS, M. J. (s.a). Marketing de los servicios de información. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com> [consultado 2/01/2006]

STACY-BATES, K. (2003). E-mail reference responses from academic ARL libraries: an unobtrusive study. **Reference & User Services Quarterly** 43(1): 59-70.

TALAVERA IBARRA, A. M. (2000). El bibliotecólogo electrónico: consideraciones en torno al servicio de referencia en la era digital. **Biblios** 1(3). Disponible en: <http://www.rcp.net.pe/rcp/bibliotecas/biblios/flash/zip/b3-01.zip> [consultado 22/01/2006]

TEJADA ARTIGAS, C. M. [et al] (2006). El diseño del plan docente en Información y Documentación acorde con el Espacio Europeo de Educación Superior: un enfoque por competencias. Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación, Universidad Complutense de Madrid.

TORRES VARGAS, G. A. (1994). La biblioteca virtual: Algunas reflexiones en torno a su contexto conceptual. **Ciencias de la Información** 25 (2): 54 – 60.

TILLMAN, H. N. (2003). Evaluating Quality on the Net. Disponible en: <http://www.hopetillman.com/findqual.html> [consultado 22/01/2006]

TRAMULLAS SAZ, J. (2002). Classifications and schemes for the web. Gateways, Clearinghouses and Portals in the Social Sciences, Round Table. **7th International ISKO Conference**. Granada. Disponible en: <http://tramullas.com/pdf/isko02.pdf> [consultado 22/12/2006]

_____. (2003). Planificación y evaluación de directorios científicos especializados para Internet y su aplicación como instrumento de docencia en sistemas de enseñanza y aprendizaje virtual. Disponible en: http://www.mec.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2003/EA2003-0052/ea2003-0052.pdf [consultado 22/01/2006]

UNESCO (2000). Manifiesto UNESCO/IFLA sobre la Biblioteca Escolar. Disponible en: http://www.unesco.org/webworld/libraries/manifestos/school_manifiesto_es.html [consultado 22/01/2010]

VALDÉS ABREU, M. C. (1999). Consideraciones generales en torno al valor añadido de la información. **ACIMED** 7(1) Disponible en http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol7_1_99/aci02199.pdf [consultado 22/01/2006]

VIRTUAL REFERENCE DESK (2005). About VRD. Disponible en: <http://www.vrd.org/about.shtml> [consultado 05/05/2006]

WARD, D. (2004). Measuring the completeness of reference transactions in online chats: results of an unobtrusive study. **Reference & User Services Quarterly** 44(1): 46-56.

WASHINGTON STATE LIBRARY (2004). VET: The Virtual Evaluation Toolkit. Disponible en: <http://vrstrain.spl.org/textdocs/VETmanual.pdf> [consultado 05/02/2009]

WASIK J. A (2007). Comprehensive VR Training Program. En: Lankes D, et. al. *Virtual Reference Service: From Competencies to Assessment*. New Jersey, Neal Schuman; p.115 - 192.

WASIK, J. M. (1999). Building and Maintaining Digital Reference Services. **ERIC Digest**. Disponible en: <http://ericir.syr.edu/ithome/digests/digiref.html> [consultado 03/02/2006].

WEIMER, K. (2010). Text Messaging the Reference Desk: Using Upside Wireless' SMS-to-Email to Extend Reference Service. **The Reference Librarian** 51(2): 108 – 123

WHITLATCH, J. B. (2000). *Evaluating Reference Services: a Practical Guide*. Chicago, American Library Association.

_____. (2003). Policies for Digital Referente. Disponible en: <http://data.webjunction.org/wj/documents/11821.pdf> [consultado 05/05/2006]

WIKIMEDIA FOUNDATION, INC. (2007a). Realidad Virtual. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Realidad_virtual [consultado 05/05/2007]

_____. (2007b). Blog. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Blogs> [consultado 05/05/2007]

_____. (2007c). Wiki. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki> [consultado 05/05/2007]

_____. (2009). Sistema de Mensajería Multimedia. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_mensajer%C3%ADa_multimedia [consultado 03/02/2010]

_____. (2010). Wikipedia. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia#cite_note-SRS-14 [consultado 03/02/2010]

XPRESS HOSTING (2007). Glosario. Disponible en: http://www.xpress.com.mx/glosario_e.php [consultado 05/05/2007]

Anexos

Anexo I

Cuestionario para la evaluación de sedes web del servicio de referencia virtual

Institución a evaluar: _____

No.	Elemento	Valoración						
Características Generales								
1	Nombre del Servicio							
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación clara de los objetivos de la oferta a través del término utilizado 	SI __ No __	1	2	3	4	5	6
2	Enlace (link) directo desde página principal de la Biblioteca	SI __ No __						
	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de enlace 	___ Enlace de texto ___ Banner ___ Otro _____						
	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilidad del enlace 	___ Salta a la vista ___ Difuso ___ Dentro de un menú						
	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad 	___ Primer nivel ___ 2do Nivel ___ Más de 2 niveles						
3	Soporte Tecnológico para la consulta	___ email ___ chat ___ formulario web ___ otro: _____						
4	Barrera Tecnológica (solicitud de contraseña, instalación de software adicional)	SI __ No __						
5	Otros Servicios de referencia integrados en un solo portal con el de consulta.	SI						NO
	<ul style="list-style-type: none"> • OPAC 							
	<ul style="list-style-type: none"> • FAQs 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Directorio de Recursos 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Archivo Vertical / Registro de Información / Dossier de prensa 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Desiderata 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Base de Conocimientos 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Formación (tutoriales, Guías) 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Opción de búsqueda incorporada 							
<ul style="list-style-type: none"> • Otros _____ 								
Aspectos Organizativos								
6	Forma de prestación del servicio	___ Individual ___ Consorcio						
		SI						NO
7	Define los procesos							
8	Plan de acción previsto							
9	¿Se ha sometido a algún tipo de evaluación externa?							
	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio Certificado 							
	<ul style="list-style-type: none"> • En proceso de Certificación 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca u otro servicio certificado 							
10	¿Consta la existencia de algún mecanismo de mejora de calidad?							
	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Servicio 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Buzón de sugerencias y reclamaciones 							
	<ul style="list-style-type: none"> • Informes del servicio y sus evaluaciones internas 							
Política de servicio								
11	Definición del universo de usuarios	SI __ No __						
	<ul style="list-style-type: none"> • Establece jerarquía para la atención 	SI __ No __						
12	Define alcance temático	___ Elemental ___ Básico ___ Avanzado						
13	Tiempo de respuesta	___ 24 horas ___ 48 horas ___ + 48 h.						
14	Nivel de profundidad de las respuestas	___ consultas direccionales ___ de referencia rápida ___ instruccionales ___ de investigación						

Anexo I
Cuestionario para la evaluación de sedes web del servicio de referencia virtual
(continuación)

15	Establece normas de actuación	SI __ No __								
	• Para Bibliotecarios	SI __ No __								
	• Para Usuarios	SI __ No __								
	• Para Administradores del Sistema	SI __ No __								
16	Explicita las normas de Confidencialidad y privacidad de las transacciones	SI __ No __								
17	Establece los Derechos de los Usuarios	SI __ No __								
Interfaz de comunicación										
			←Insatisfecho / Muy Satisfecho→							
				1	2	3	4	5	6	7
18	Diseño sencillo, coherente, que invita al retorno									
	• Diseño compatible con diferentes navegadores / resoluciones de pantalla									
	• Cumplimiento de la normativa W3C									
19	Elementos de Identidad corporativa presentes en todo el sitio									
20	Existencia de Ayuda para el usuario	SI __ NO__								
21	Opciones alternativas por problemas tecnológicos	SI __ NO__								
22	Opciones para usuarios especiales	SI __ NO__								
	• Bilingüe									
	• Invidentes									
23	Consigna claramente los objetivos y alcance del servicio	SI __ NO__								
24	Actualización									
	• Aparece la fecha de la última actualización	SI __ NO__								
	• Enlaces rotos	SI __ NO__								
25	Navegación intuitiva									
26	Opción de imprimir los resultados de las transacciones	SI __ NO__								
Incorpora elementos de la web 2.0										
		Si	No		Se desconoce					
27	Incluye mecanismos de feedback (retroalimentación)									
28	Permite la participación de la comunidad usuaria en el diseño y desarrollo del servicio									
29	Emplea software social									
30	Posibilita la personalización de la oferta									
31	Incluye estándares de Sindicación de Contenido (RSS)									
32	Participación del usuario como agregador de valor a través de	____ comentarios ____ incluir etiquetas ____ votaciones ____ sugerir recursos a otros usuarios								
33	Es un servicio beta (en constante evolución)									
34	Presencia de la oferta en las redes sociales	____ Facebook ____ Youtube ____ Twitter ____ Otros								
35	Comentario o valoración adicional:									

Anexo II

Categorías y subcategorías incorporadas o modificadas durante la sesión de Focus Groups

Categorías incorporadas durante la sesión de Focus Groups

Categorías incluidas	Subcategorías
Evaluación externa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio certificado ▪ En proceso de certificación ▪ Biblioteca u otro servicio certificado
Mecanismos de mejora de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carta de servicios ▪ Buzón de sugerencias y reclamaciones ▪ Informes del servicio y sus evaluaciones internas.
Establece los derechos de los usuarios	
Opciones para usuarios especiales	Bilingüe Invidentes
Opción para imprimir los resultados de las transacciones	
Incluye estándares de sindicación de contenidos (RSS)	
Presencia de la oferta en las redes sociales	

Categorías modificadas en la sesión de Focus Groups

Categorías	Subcategorías sugeridas en la sesión de Focus Groups
Enlace directo desde la página principal de la biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de enlace ▪ Visibilidad del enlace ▪ Accesibilidad
Otros servicios de referencia integrados en un solo portal con el de consulta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opción de búsqueda incorporada
Definición del universo de usuarios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establece jerarquía de atención
Establece normas de actuación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para bibliotecarios ▪ Para usuarios ▪ Para administradores del sistema
Diseño sencillo, coherente, que invita al retorno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño compatible con diferentes navegadores/resoluciones de pantalla ▪ Cumplimiento de la normativa W3C
Actualización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha de última actualización ▪ Enlaces rotos

Anexo III
Valores asignados al cuestionario para la evaluación del servicio de referencia virtual

No.	Elemento	Valoración			
Características Generales		15			
1	Nombre del Servicio	1			
	Identificación clara de los objetivos de la oferta a través del término utilizado	1			
2	Enlace (link) directo desde página principal de la Biblioteca	8.5			
	• Tipo de enlace	Enlace de texto Banner	0.5 1		
	• Visibilidad del enlace	Salta a la vista Difuso Dentro de un menú	1.5 0.5 1		
	• Accesibilidad	Primer nivel 2do Nivel Más de 2 niveles	1.5 1 0.5		
	3	Soporte Tecnológico para la consulta	Email Chat formulario web	0.5	
4	Barrera Tecnológica (solicitud de contraseña, instalación de software adicional)		1		
5	Otros Servicios de referencia integrados en un solo portal con el de consulta.		4		
	• OPAC		0.5		
	• FAQs		0.5		
	• Directorio de Recursos		0.5		
	• Archivo Vertical o Registro de Información		0.5		
	• Desiderata		0.5		
	• Base de Conocimientos		0.5		
	• Formación (tutoriales, Guías)		0.5		
• Opción de búsqueda incorporada		0.5			
Aspectos Organizativos		10			
6	Forma de prestación del servicio	0.5			
7	Define los procesos	0.5			
8	Plan de acción previsto	2			
9	¿Se ha sometido a algún tipo de evaluación externa?	3			
	• Servicio Certificado	1.5			
	• En proceso de Certificación	1			
10	• Biblioteca u otro servicio certificado	0.5			
	¿Consta la existencia de algún mecanismo de mejora de calidad?	4			
	• Carta de Servicio	0.5			
	• Buzón de sugerencias y reclamaciones	2			
• Informes del servicio y sus evaluaciones internas	1.5				
Política de servicio		25			
11	Definición del universo de usuarios	3	4		
	• Establece jerarquía para la atención	1			
12	Define alcance temático	Elemental Básico Avanzado	0.5 1 1.5	3	
	13	Tiempo de respuesta	24 horas 48 horas + 48 h.	1.5 1 0.5	3
		14	Nivel de profundidad de las respuestas	consultas direccionales de referencia rápida instruccionales de investigación	1 1 1 1

Anexo III
Valores asignados al cuestionario para la evaluación del servicio de referencia virtual (continuación)

15	Establece normas de actuación	3
	• Para Bibliotecarios	1
	• Para Usuarios	1
	• Para Administradores del Sistema	1
16	Explicita las normas de Confidencialidad y privacidad de las transacciones	3
17	Establece los Derechos de los Usuarios	5
Interfaz de comunicación		30
18	Diseño sencillo, coherente, que invita al retorno	5
	• Diseño compatible con diferentes navegadores / resoluciones de pantalla	3
	• Cumplimiento de la normativa W3C	2
19	Elementos de Identidad corporativa presentes en todo el sitio	1
20	Existencia de Ayuda para el usuario	6
21	Opciones alternativas por problemas tecnológicos	2
22	Opciones para usuarios especiales	3
	• Bilingüe	1
	• Invidentes	2
23	Consigna claramente los objetivos y alcance del servicio	2
24	Actualización	4
	• Aparece la fecha de la última actualización	3
	• Enlaces rotos	1
25	Navegación intuitiva	6
26	Opción de imprimir los resultados de las transacciones	1
Incorpora elementos de la web 2.0		20
27	Incluye mecanismos de feedback (retroalimentación)	4
28	Permite la participación de la comunidad usuaria en el diseño y desarrollo del servicio	3
29	Emplea software social	4
30	Posibilita la personalización de la oferta	2
31	Incluye estándares de Sindicación de Contenido (RSS)	1
32	Participación del usuario como agregador de contenidos	3
33	Es un servicio beta (en constante evolución)	1
34	Presencia de la oferta en las redes sociales	2

Anexo IV (a)

Matriz de datos, Evaluación de los servicios de las bibliotecas universitarias españolas

	ucm	us	ugr	uah	ub	uc3m	uco	udg	unia	uji	ulpgc	udl	um	upct	urv	uv	unizar	uca	unileon	ual	uam
Total	56.0	48.5	46.0	47.5	50.5	34.5	26.0	33.5	35.5	59.0	42.5	38.0	48.0	44.5	58.5	34.5	53.5	55.0	41.0	32.5	48.0
Características Generales	10.0	12.0	11.5	11.0	9.0	8.5	10.5	7.5	9.5	13.5	9.5	7.5	8.5	10.5	9.5	9.5	10.0	11.0	9.5	7.0	7.0
Identificación clara de los objetivos de la oferta a través del término utilizado	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Enlace (link) directo desde página principal de la Biblioteca	6.5	7.5	7.0	7.0	6.0	5.0	6.5	4.5	6.0	8.0	6.0	4.5	5.5	6.5	6.0	6.0	6.5	7.0	6.0	4.0	4.0
Tipo de enlace	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5
Visibilidad del enlace	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5	0.5
Accesibilidad	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0
Soporte Tecnológico para la consulta	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Barrera Tecnológica (solicitud de contraseña, instalación de software adicional)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Otros Servicios de referencia integrados en un solo portal con el de consulta.	1.0	2.0	2.0	1.5	0.5	1.0	1.5	0.5	1.0	3.0	1.0	0.5	0.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	0.5	0.5
Aspectos Organizativos	2.5	5.0	6.5	5.5	1.0	2.5	1.0	2.0	4.0	2.5	3.0	2.5	4.5	1.5	3.0	0.5	5.0	3.5	2.0	3.0	2.5
Forma de prestación del servicio	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Define los procesos	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Plan de acción previsto	0.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
¿Se ha sometido a algún tipo de evaluación externa?	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5
Servicio Certificado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
En proceso de Certificación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Biblioteca u otro servicio certificado	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5
¿Consta la existencia de algún mecanismo de mejora de calidad?	2.0	1.5	3.5	3.5	0.5	2.0	0.5	0.5	3.0	1.5	1.5	0.5	2.5	0.5	1.5	0.0	3.5	2.5	0.5	2.5	0.5
Carta de Servicio	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Buzón de sugerencias y reclamaciones	2.0	0.0	2.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	2.0	0.0
Informes del servicio y sus evaluaciones internas	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Política del Servicio	14.5	4.5	8.0	16.0	13.5	4.0	1.5	13.0	3.0	14.0	7.0	10.0	9.0	5.5	17.0	4.5	16.5	13.0	6.5	4.5	10.5
Definición del universo de usuarios	3.0	0.0	3.0	3.0	3.0	1.5	0.0	3.0	0.0	3.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	3.0	0.0	3.0	3.0
Establece jerarquía para la atención	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Define alcance temático	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	0.5	0.5	1.5	1.0	1.5	1.0	0.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0	0.5	0.5
Tiempo de respuesta	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5	1.5	0.5	0.0	0.5	1.5	0.5	0.0	1.0

Anexo IV (b)

Matriz de datos, Evaluación de los servicios de las bibliotecas universitarias norteamericanas

	Stanford	ucb	mit	columbia	princeton	uofc	yale	cornell	ucla	ucsd	upenn	uwsattle	wisc	ucsf	umich	uoft	uiuc	uofm	wustl	nyu	umd
Total	29.0	44.5	49.5	33.0	38.0	46.5	41.5	60.5	28.0	35.5	41.0	47.0	52.5	35.0	41.0	31.0	43.0	45.0	34.5	45.5	56.5
Características Generales	5.5	7.0	6.0	7.0	6.5	8.5	6.5	8.0	5.0	8.0	8.0	6.0	7.5	5.0	7.0	6.5	6.0	6.5	7.0	8.0	7.5
Identificación clara de los objetivos de la oferta a través del término utilizado	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Enlace (link) directo desde página principal de la Biblioteca	2.5	4.0	3.5	3.5	3.5	4.0	3.5	3.5	2.5	4.0	3.5	3.5	3.5	2.5	3.5	2.5	3.5	3.5	4.5	3.5	4.5
Tipo de enlace	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5	1.5
Visibilidad del enlace	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Accesibilidad	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Soporte Tecnológico para la consulta	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Barrera Tecnológica (solicitud de contraseña, instalación de software adicional)	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Otros Servicios de referencia integrados en un solo portal con el de consulta.	0.5	0.5	1.0	2.0	0.5	2.0	0.5	2.0	0.0	1.5	2.0	0.0	1.5	0.0	1.0	1.5	0.0	0.5	0.0	2.0	0.5
Aspectos Organizativos	2.5	2.5	0.5	2.5	0.5	2.5	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5	4.0	0.5	2.0	0.5	2.5	0.5	0.5	2.5	5.5
Forma de prestación del servicio	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Define los procesos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Plan de acción previsto	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
¿Se ha sometido a algún tipo de evaluación externa?	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
Servicio Certificado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
En proceso de Certificación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Biblioteca u otro servicio certificado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
¿Consta la existencia de algún mecanismo de mejora de calidad?	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.5
Carta de Servicio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Buzón de sugerencias y reclamaciones	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0
Informes del servicio y sus evaluaciones internas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
Política del Servicio	8.5	11.0	15.0	6.5	10.0	14.5	9.0	17.5	6.5	6.5	9.5	13.5	15.0	13.0	12.5	4.0	13.0	12.5	13.0	9.5	15.0
Definición del universo de usuarios	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	3.0	3.0	3.0	0.0	3.0
Establece jerarquía para la atención	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Define alcance temático	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Tiempo de respuesta	1.5	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	1.0

