

**Universidad San Francisco de Quito**

**Formación para el uso de la información:**

Proyecto de instrucción bibliográfica electrónica para la Biblioteca de la  
Universidad San Francisco de Quito

Monserrat Andrea Fernández Vela

Proyecto de grado para la obtención del título de Maestría en Artes con mención en  
Educación

Quito, mayo de 2004

© Derechos de autor  
Montserrat A. Fernández Vela  
2004

*A nuestro bebé*

*Agradezco a Dios, sobre todo, porque sin Él nada soy.*

*A mi madre por ser mi ejemplo y mi fortaleza.*

*A mi esposo por su amor inmenso, su apoyo y su  
paciencia.*

*A la Biblioteca y su personal porque me han dado años  
maravillosos de trabajo productivo.*

*A mis compañeros de la maestría por haberme  
acompañado en este camino de crecimiento.*

*A todos aquellos que no pueden ser mencionados pero que  
siempre están en mi corazón.*

## **RESUMEN**

Este proyecto es el desarrollo de una instrucción bibliográfica virtual de la Biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito. Tiene como base el estudio comparativo de las orientaciones presenciales dictadas a estudiantes de pregrado durante dos semestres. El trabajo es un primer acercamiento a la realización de una orientación bibliográfica vía electrónica, cuya intención es permitir realizarla a estudiantes no regulares y de distancia. El producto es entregado en forma de un CD-ROM interactivo.

## **ABSTRACT**

This project proposes the development of a virtual bibliographic instruction as guide for the users of the Library of the USFQ. It's based in a comparative study of physical lecture based orientation sessions given to undergraduate students and performed during a period of two consecutive semesters. This work is a first approach to the development of an electronic media bibliographic orientation guide which's intended to become an aid to non regular and distance students, users of the Library. The final product is delivered in an interactive CD-ROM media.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>DERECHOS DE AUTOR</b>	iii
<b>DEDICATORIA</b>	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b>	v
<b>RESUMEN</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	viii
<b>LISTA DE CUADROS</b>	xi
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	xii
<b>LISTA DE ILUSTRACIONES</b>	xiii
<b>REGLAS Y CONVENCIONES</b>	xiv
<b>I. PROBLEMA</b>	1
<b>II. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO</b>	1
<b>A. Objetivo general</b>	1
<b>B. Descripción</b>	1
<b>C. Justificación</b>	2
<b>III. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	3
<b>A. Instrucción bibliográfica o alfabetización en información: la terminología adecuada</b>	4
<b>B. Las bibliotecas académicas</b>	6
<i>1. Los usuarios de las bibliotecas académicas</i>	6
<i>2. Un nuevo paradigma para las bibliotecas</i>	8
<i>3. El papel docente de las bibliotecas universitarias</i>	10
<i>4. Colaboración de la facultad en la instrucción bibliográfica</i>	12
<b>C. Ventajas y desventajas de la instrucción bibliográfica</b>	15
<i>1. Algunos beneficios de la instrucción bibliográfica</i>	15
<i>2. Algunos problemas de la instrucción bibliográfica</i>	17
<b>D. Diseño de la instrucción bibliográfica: algunos parámetros</b>	20
<i>1. El proceso de adquisición de conocimientos</i>	21
<i>2. Modos de instrucción</i>	24
<i>3. Evaluación</i>	28

<b>E. Aprendizaje electrónico o “e-learning”</b>	30
1. <i>Instrucción bibliográfica electrónica</i>	31
2. <i>La mejor alternativa virtual</i>	32
<b>IV. EL ESTUDIO PILOTO</b>	38
<b>A. Procedimiento</b>	39
<b>B. Instrumentos</b>	40
1. <i>El formulario de retroalimentación</i>	40
2. <i>Las pruebas</i>	40
<b>C. Resultados del estudio piloto</b>	41
1. <i>Presentación de la Orientación 1</i>	41
2. <i>Resultados del formulario de retroalimentación</i>	42
3. <i>Pruebas prácticas</i>	45
<b>V. DISEÑO DEL PROYECTO</b>	47
<b>A. Introducción</b>	47
<b>B. Objetivo</b>	48
<b>C. Accesibilidad y requerimientos técnicos</b>	48
<b>D. Interactividad</b>	49
<b>E. Diseño y diagramación</b>	50
1. <i>El diseño</i>	50
2. <i>Los programas utilizados</i>	51
3. <i>Los diseñadores</i>	53
<b>F. Contenido</b>	53
1. <i>Servicios</i>	54
2. <i>Fondo bibliográfico</i>	55
3. <i>Catálogo automatizado</i>	55
a. <i>Tutorial de búsqueda en el catálogo</i>	56
4. <i>Organización de las colecciones</i>	56
5. <i>Normas generales</i>	57
6. <i>Bases de datos electrónicas</i>	57
a. <i>Tutorial de búsqueda en EBSCO</i>	57
7. <i>Otros</i>	58



<b>G. Evaluación</b>	59
1. <i>Formulario de retroalimentación</i>	59
2. <i>Práctica</i>	60
<b>VI. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>	61
<b>ANEXOS</b>	63
<b>Anexo A. Lista de notas de pie de página</b>	64
<b>Anexo B. Cuadros</b>	65
<b>Anexo C. Gráficos</b>	69
<b>Anexo D. Ilustraciones</b>	77
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	82

## **LISTA DE CUADROS**

Cuadro 1. Temas tratados en las pruebas prácticas	66
Cuadro 2. Media de errores en pruebas 2002	67
Cuadro 3. Media de errores en pruebas 2003	68

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. Distribución de la población por año	70
Gráfico 2. Retroalimentación. Primera pregunta por año	71
Gráfico 3. Retroalimentación. Segunda pregunta por año	72
Gráfico 4. Retroalimentación. Tercera pregunta por año	73
Gráfico 5. Retroalimentación. Cuarta pregunta por año	74
Gráfico 6. Total de pruebas	75
Gráfico 7. Tabulación de las pruebas prácticas por año	76

## **LISTA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Ejemplo de una página de despliegue	78
Ilustración 2. Ejemplo de una página de despliegue	79
Ilustración 3. Ejemplo de una página del formulario	80
Ilustración 4. Ejemplo de una página del cuestionario	81

## **REGLAS Y CONVENCIONES**

La sección sobre la discusión del diseño y contenido del CD-ROM debe ser leída preferiblemente paralelamente a la revisión del disco en una computadora personal.

El formato del CD-ROM es compatible con Windows, diseñado en Flash, y no se necesita un programa especial para correrlo.

## **Formación para el uso de la información:**

### **Proyecto de instrucción bibliográfica electrónica para la Biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito**

#### **I. PROBLEMA**

Inexistencia de una metodología virtual, para implementar un programa de instrucción bibliográfica en la Biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito.

#### **II. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:**

##### **A. Objetivo general**

Diseñar un programa de instrucción bibliográfica electrónica para la Biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito, como apoyo de la formación de usuarios a distancia y de horarios no regulares.

##### **B. Descripción**

Este proyecto tiene como finalidad desarrollar un programa de instrucción bibliográfica electrónica sobre la base de los estudios realizados del programa de orientación bibliográfica presencial existente en la Biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito.

Para el diseño del mismo se toma en cuenta los resultados y recomendaciones del estudio piloto cuantitativo sobre estas orientaciones, realizado entre septiembre de 2002 y mayo de 2003.

Es importante señalar que no tiene como finalidad medir los resultados a mediano o largo plazo de la instrucción bibliográfica, materia que quedará para próximos estudios. El proyecto concluye con la presentación del CD-ROM que contiene el programa.

### **C. Justificación**

La Biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) es relativamente nueva. Con apenas 15 años de formación, tiene más de 75.000 títulos. Sus colecciones son constantemente actualizadas y la Biblioteca tiene características particulares que la hacen única entre las bibliotecas universitarias ecuatorianas. Tiene un volumen de usuarios de aproximadamente 20.000 personas al mes entre usuarios internos y externos.

Es por ello que requiere que sus usuarios tengan un alto nivel de instrucción en la utilización de sus recursos. Como el mayor número de sus clientes son los estudiantes de la USFQ, se ha visto en la necesidad de organizar orientaciones avanzadas a ciertos grupos de usuarios, generalmente por pedido de profesores interesados en mejorar la capacidad de investigación de sus alumnos. Estas instrucciones se hicieron regulares desde septiembre de 2002, gracias a la iniciativa de autoridades de la Universidad y el personal de Biblioteca.

En vista de este proceso, se ha visto la necesidad de introducir un tipo de orientación bibliográfica virtual para llegar a aquellos estudiantes que no asisten regularmente o cuyos horarios son incompatibles con las orientaciones presenciales.

La autora del diseño y puesta en práctica de este proyecto es Jefe del Departamento de Servicios al Público de la Biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ). Tiene una licenciatura en Comunicación Social, está por terminar una Maestría en

Educación (motivo de este proyecto), tiene 5 años de experiencia en la Biblioteca, es profesora de pre-grado de la Universidad San Francisco desde hace 3 años.

Basándose en su experiencia como docente, como bibliotecaria y comunicadora, diseñó esta metodología de instrucción bibliográfica que fue probada en este estudio con miras a que sienta bases para futuros proyectos del Departamento de Referencia de la Biblioteca.

### **III. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

La historia de la moderna instrucción bibliográfica se remonta a 1876 cuando Melvil Dewey urge a los bibliotecarios a convertirse en más que solo buenos administradores de las colecciones sino en educadores de sus usuarios para que sepan escoger libros sabiamente (Zhang, 2001; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Los bibliotecarios han enseñado a su clientela cómo usar la biblioteca desde hace mucho tiempo. Sin embargo, como una disciplina formal, con su propio cuerpo de literatura y sus especialistas, la instrucción bibliográfica es un fenómeno reciente que data de los 60's, primariamente debido a la "explosión informativa" surgida en la segunda mitad del siglo XX (Troutman, 2000).

Teóricos como Tucker, Hardesty y Farber han analizado la historia de la instrucción bibliográfica en relación con la vida académica de las instituciones a las que sirve la biblioteca. Kulthau ha teorizado sobre el proceso de información dentro de las bibliotecas. Knapp pone a la biblioteca como el centro de la vida académica de la educación superior. Farber (1974) plantea una visión de la instrucción "sincrónica", directa, cara a cara. Dudley



(1978) por otro lado plantea una visión auto-regulada, basada en la experiencia, “asincrónica”. (Grassian y Kaplowitz, 2001). Y después de estos dos autores, muchos otros han desarrollado estudios sobre la metodología de instrucción bibliográfica, desde planteamientos de curso relacionados, cursos integrados, de una sesión o dentro de una asignatura, talleres o clases (Grassian y Kaplowitz, 2001; Zhang, 2001).

Sin embargo, antes de abordar la metodología más detenidamente, vale tener claro la terminología.

### **A. Instrucción bibliográfica o alfabetización en información<sup>1</sup>: la terminología adecuada**

Se han adoptado algunos otros términos para describir el esfuerzo de los bibliotecarios de enseñar a sus usuarios el uso efectivo de los recursos de sus bibliotecas, como “orientación bibliográfica”, “instrucción bibliográfica”, “instrucción en la biblioteca”, “educación en el manejo de la información”, “educación bibliográfica”, “servicios instruccionales”, “educación de usuarios”, “introducción al uso de la biblioteca” entre otros (Arp, 1990; Troutman, 2000; Grassian y Kaplowitz, 2001).

En primer término la controversia radica en la elección de los términos instrucción bibliográfica o alfabetización en información. La American Library Association (ALA), define a un sujeto alfabetizado como alguien que tiene la habilidad de reconocer una necesidad de información, y puede localizar, evaluar, y usar la información efectivamente (Kulthau, 1997; Grassian y Kaplowitz, 2001).

---

<sup>1</sup> **Information literacy** = alfabetización en información, formación de usuarios: conjunto de destrezas que una persona debe poseer para saber buscar, recuperar y gestionar la información que necesita (English-Spanish Library and Information Studies dictionary 3.10)

Entonces, alfabetización en información es un intento de introducir en el sujeto la alfabetización que necesita el individuo. La instrucción bibliográfica, por otro lado, es una metodología que sustenta una disciplina que permite aprender destrezas y conceptos (Arp, 1990).

Nuestra concepción del alfabetismo ha cambiado a través del tiempo. Monroe (1996) decía que hace un siglo una persona culta era aquella que tenía la habilidad de memorizar pasajes enteros de libros y escribir su firma. En la era industrial, las destrezas necesarias eran aquellas en que los educandos podían ser técnicos o ingenieros (Herro, 2000).

En la actual era de la información, las personas deben ser capaces de definir sus necesidades de información, formular estrategias de búsqueda, acceder a recursos de información, acceder e interpretar la información de esas fuentes y comunicarla en forma de hipótesis. Estas destrezas son fundamentales para vivir y trabajar en el siglo XIX (Herro, 2000; Zhang 2001; Bernhard, 2002; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Ahora, los bibliotecarios nutren el alfabetismo en información facilitando la adquisición de destrezas. Enseñan a usar, evaluar y encontrar efectivamente los recursos (tanto físicos como electrónicos). La instrucción bibliográfica como soporte del alfabetismo en información puede ocurrir en el aula, en un tour por la biblioteca, en un laboratorio de computación, en presentaciones a través de demostraciones, aprendizaje constructivo, clases, programas de computación, soportes audiovisuales o en grupos pequeños (Herro, 2000; Zhang 2001).

Pero, tanto la concepción de instrucción bibliográfica como la de alfabetización en información tienen como finalidad dar como producto un individuo alfabetizado en los requerimientos de la información de nuestros días (Arp, 1990).

Ya sea que le llamemos educación de usuarios, instrucción del uso de la biblioteca o instrucción bibliográfica, el fin es el mismo: enseñar a nuestros usuarios a ser investigadores efectivos, eficientes e independientes (Troutman, 2000, p.620, traducido por la autora).

## **B. Las bibliotecas académicas**

### *1. Los usuarios de las bibliotecas académicas*

Aunque la respuesta más obvia es “el personal y los estudiantes de la institución”, es necesario ampliar el término usuario. Si se toma prestado el concepto de la literatura de la administración de calidad, se sugiere que hay muchos grupos de personas interesadas legítimamente en lo que hace la organización, en este caso la biblioteca (Brophy, 2000).

Dentro de cualquier biblioteca, Buonocore (1976, citado por Mendoza, 2001) distingue entre un lector y un usuario. Dice que todo lector, por ese solo hecho, es un usuario, pero no siempre ocurre a la inversa que un usuario sea un lector de la biblioteca.

Sin embargo, aún más allá, tomando en cuenta que las instituciones de educación superior están trabajando en el sector público, una biblioteca académica tiene un rango muy amplio de posibles grupos interesados en su labor. Entre ellos tenemos, quizá los más obvios, como son los estudiantes de pre-grado y postgrado, los investigadores, los profesores, el personal administrativo como por ejemplo los jefes departamentales y ex alumnos. En un ámbito más amplio, miembros de negocios locales públicos o privados pertenecientes a la comunidad, consejos de educación superior, el gobierno y sus ministerios, la comunidad de bibliotecas regionales y locales, la comunidad nacional e internacional de investigadores, la comunidad nacional e internacional de bibliotecas y centros de información (especialmente en referencia a los préstamos interbibliotecarios e intercambio de servicios), los profesionales de la información y bibliotecología, y futuros

usuarios de materiales y servicios ingresados recientemente en las colecciones (Brophy, 2000).

Para Mendoza (2001) se suele clasificar a los usuarios de la biblioteca en dos tipos. Los usuarios reales y potenciales. Los primeros, son los que asisten a la biblioteca y hacen uso de sus servicios en forma esporádica o sistemática y son, por lo tanto tangibles, concretos y verdaderos. Los segundos, son toda la comunidad a la que la biblioteca debe satisfacer sus necesidades de información y que por lo mismo son posibles usuarios de los servicios bibliotecarios.

Estos usuarios tienen necesidades que deben ser tomadas en cuenta en las bibliotecas. Las necesidades manifiestas, que son generales, prioritarias, se basan en el sentido común y para ser detectadas no requieren de técnicas tales como encuestas, inventarios, listas para verificación o cualquier otra. Son identificables por medio de observación y análisis de factores como: usuarios existentes contra usuarios potenciales, incorporación de nuevos usuarios, modificación o introducción de rutinas, servicios, equipo y ampliación de instalaciones. Las necesidades encubiertas, por otra parte, son específicas en un determinado nivel funcional y en un grupo específico y requieren para ser identificadas de una investigación minuciosa y sistemática (Mendoza, 2001).

Lo que es lamentable, es que, según Mendoza (2001) el término "necesidades de los usuarios" conlleva un alto grado de abstracción y poca atención de parte de quienes planean diseñar programas de educación de usuarios.

En la actualidad el tipo de población de usuarios es cada vez más heterogéneo. Ahora, los usuarios pueden ser a tiempo completo o parcial, a distancia o tal vez estudiantes ocasionales nacionales o internacionales y pueden requerir servicios

ocasionales o permanentes. Para intentar proveer de servicios adecuados, se debe tomar en cuenta las necesidades de todos esos usuarios y las bibliotecas deben desarrollar las destrezas de información de los mismos, permitiéndoles de esa manera hacer mejor uso de los recursos informativos (Brophy, 2000).

## *2. Un nuevo paradigma para las bibliotecas*

La educación superior creció enormemente durante el siglo XX en todo el mundo, lo cual se demostró en el crecimiento del número de universidades existentes y en la cantidad de estudiantes inscritos en estas instituciones. Pero estos cambios ocurrieron principalmente durante un siglo y es de esperarse que el crecimiento sea aún más agresivo en el futuro. Los nuevos métodos de enseñanza influenciados por las comunicaciones y la tecnología nos pueden dar el camino de esa expansión, donde la educación superior deberá además balancear esa tecnología y las interacciones sociales para crear experiencias de conocimiento duradero (Brophy, 2000).

En cuanto a las bibliotecas universitarias, es imprescindible reconocer que la biblioteca es totalmente dependiente de la institución a la que pertenece y, a excepción de unas pocas en que su trabajo trascendió la institución madre misma, la mayoría de las bibliotecas están destinadas a un público y a usuarios bien definidos (Brophy, 2000).

También, si las universidades mismas han sido influidas por el siglo XX, es necesario partir planteándose el papel de las bibliotecas universitarias en la era de la información.

No se puede negar que las bibliotecas académicas están cambiando rápidamente, encontrando nuevos roles y nuevas formas de jugar sus antiguos roles (Brophy, 2000).

Paulette Bernhard (2002), en su artículo “La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior” asegura que:

...el enorme aumento del volumen de datos, la prodigiosa evolución de las tecnologías implicadas y la complejidad de las situaciones actuales hacen que hoy, para estar bien informados, los individuos y las organizaciones deban disponer, además de los aspectos materiales, de aptitudes y métodos de trabajo que hay que adquirir y hacer evolucionar correctamente (Bernhard, 2002, p. 410).

En este contexto se hace necesaria la creación de programas especializados en capacitación para el uso de la información en las universidades. Es por ello que este estudio ha tomado prestado el nombre de su artículo porque es la base de la justificación del mismo.

Wilson y Tauber, ya en 1963, aseguran que el papel de la biblioteca de una institución de educación superior debe ir mucho más allá que ser solamente una guardadora de libros. Su misión debe estar orientada además hacia una función de enseñanza, consulta, orientación e investigación, y es en este plano donde debe hacer su mayor contribución hacia la consecución de los objetivos académicos de la institución a la que pertenece (Wilson y Tauber, 1963). Otros autores también llaman la atención sobre la importancia de la biblioteca académica (Bernhard, 2002; Association of College and Research Libraries, 2001; Hardesty 1995; Hurst 2003)

Sin embargo, aunque la mayoría de bibliotecas pueden reconocer la importancia de esta labor docente y de investigación, muy pocas tienen planes estructurados, pues carecen de preparación y de recursos para llevarlos a cabo (Wilson y Tauber, 1963). Pero estas limitaciones no son irreconciliables si cambia su paradigma de administración.

La biblioteca administrada desde una visión de enseñanza e investigación debe tomar un papel activo en la educación universitaria, debe preparar a su personal, obtener recursos

y facilidades, debe trabajar estrechamente con los docentes de todas las áreas. Además, esto implica una instrucción en el uso de la biblioteca, que debe ser planeado cuidadosamente y no puede ser fruto de un accidente (Wilson y Tauber, 1963).

He ahí la orientación de este estudio hacia la importancia del diseño de un programa de instrucción bibliográfica como parte de la función docente y de investigación de la biblioteca universitaria.

### *3. El papel docente de las bibliotecas universitarias*

Tradicionalmente, las bibliotecas han intentado afrontar esta urgencia educativa a través del acercamiento hacia el usuario. Generalmente, los métodos más utilizados son la distribución de manuales de biblioteca, organización de exhibiciones, publicación de noticias, artículos relacionados, conferencias, proyección de películas, y recorridos por las secciones mientras se explica el uso de las mismas, especialmente utilizado en la semana destinada a los novatos (Wilson y Tauber, 1963).

Sin embargo, se reconoce que los cursos regulares que se ofrecen para enseñar cómo usar la biblioteca son un medio eficaz de aumentar su uso. Pero estos cursos van más allá que un recorrido para dar un vistazo al edificio. Implican una charla más amplia en la semana de orientación de novatos o la asistencia a la biblioteca como parte de un curso obligatorio (Wilson y Tauber, 1963).

Por su carácter optativo, los talleres y las asignaturas de formación en el uso de la información dejados a la libre elección del estudiante no llegan más que a una proporción relativa de la clientela universitaria, la cual, según una hipótesis de Coulon (1993, citado por Bernhard, 2002), es probablemente la más consciente de la utilidad de esta formación.

Por ello, según Bernhard (2002) es necesaria una forma de obligación (trabajos evaluados ligados a la formación, créditos atribuidos, etc.) que asegure que el conjunto de los estudiantes se beneficien de la formación. En cualquier caso, la decisión de asegurar esta obligación para todos los estudiantes supone la creación de un programa específico y la asignación de recursos humanos (coordinación, equipos de bibliotecarios-profesores, encargados de curso, tutores, correctores, etc.) y de recursos materiales (salas de formación, equipos, recursos impresos y en línea incluyendo las licencias apropiadas, producción de material didáctico, etc.). La puesta en marcha de una infraestructura así se planifica en general para varios años.

Sin embargo, sean obligatorios o electivos, generalmente incluyen el conocimiento de las partes del libro, enciclopedias, diccionarios, índices de revistas, folletos, consulta especializada, catálogo, clasificación en los estantes, uso de las colecciones, bases de datos, búsquedas electrónicas y métodos bibliográficos, además de otros servicios (Wilson y Tauber, 1963).

Tradicionalmente, la mayoría del personal de biblioteca está entrenado para utilizar recursos tradicionales y electrónicos. Muchos de ellos han incorporado la tecnología a sus oficios diarios sin dificultad. Los bibliotecarios de referencia utilizan la Internet, catálogo en línea, bases de datos electrónicas, entre otros recursos, para localizar materiales.

Adicionalmente, no solamente deben saber manejarse dentro de este mar de recursos sino además enseñar a sus usuarios a hacer uso de los mismos (Braun, 2002, citada por Riddle, 2003).

Sin embargo, no todo el personal que ha adquirido estas habilidades tecnológicas pueden organizar, manejar y llevar a cabo sesiones de entrenamiento computarizadas. Tampoco han sido entrenados para la realización de planes de lección, manejo de clase,



manejo de tiempo de clase y teorías del aprendizaje. Por ello, es necesario que los bibliotecarios se eduquen también en pedagogía (Braun, 2002, citada por Riddle, 2003; Jacobson, 2001; Wilson y Tauber, 1963; Zhang 2001; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Debido al planteamiento anterior, el hecho de que el bibliotecario que imparte la formación, pueda o no ser considerado como docente o encargado de un curso, es asimismo un factor importante para la vida académica de una institución de enseñanza a nivel superior (Bernhard, 2002; Kulthau, 2001; Troutman, 2000). En efecto, muchos de los bibliotecarios estadounidenses de instituciones de enseñanza superior tienen en general el estatus de profesor (como dan fe las ofertas de empleo de bibliotecarios formadores o coordinadores de formación aparecidas a menudo en la lista de distribución BI-L, Bibliographic Instruction Listserv) (Bernhard, 2002).

#### *4. Colaboración de la facultad en la instrucción bibliográfica*

Los escritos sobre este tema están de acuerdo unánimemente en la importancia de la formación en colaboración, considerada como una de las condiciones de una formación exitosa (Bernhard, 2002; Wilson y Tauber, 1963).

Muchos estudiantes nuevos están confundidos por la diversidad de recursos de las bibliotecas. Ellos tienen dificultad en interpretar los resultados bibliográficos de las fichas de catálogo automatizado y de los índices de publicaciones periódicas. La terminología les resulta no familiar, no tienen un juicio crítico apropiado para seleccionar las fuentes apropiadas, y encontrar información cuando el primer intento falla. Tampoco tienen experiencia para usar los términos efectivamente (Kunkel y Weaver, 1996).

Sin embargo, a pesar de estos descubrimientos el estudiante con un poco de guía puede desarrollar las destrezas necesarias para obtener información y esto es imprescindible cuando el bibliotecario diseña la instrucción bibliográfica (Kunkel y Weaver, 1996).

A pesar de que algunos individuos adquieren las destrezas necesarias de búsqueda de la información, la mayoría de los estudiantes de pre-grado, están sometidos a ciertas asignaturas por primera vez, en la que se incluye un libro de texto y un paquete de lecturas, en la que no se ha requerido o no se ve la necesidad de adquirir un proceso de búsqueda de la información efectivo (Kunkel y Weaver, 1996).

Los profesores de estos jóvenes, aunque se preocupen mucho por sus estudiantes, han olvidado ese estadio de su vida, están acostumbrados a discutir sobre investigación con colegas, otros investigadores o estudiantes de post grado (Kunkel y Weaver, 1996).

Adicionalmente, los profesores luchan constantemente por equilibrar la falta de tiempo para desarrollar sus clases con la cada vez más abundante cantidad de información, y les resulta aún más difícil dar tiempo a los bibliotecarios dentro de sus clases para una adecuada instrucción bibliográfica. Las generaciones de profesores más antiguos también luchan por mantenerse al día en las destrezas necesarias para sus propias investigaciones mientras sus ambientes de trabajo cambian permanentemente (Troutman, 2000).

Así, cada vez más a menudo, los bibliotecarios académicos sienten que la responsabilidad radica en que sepan diseñar mejores programas de instrucción bibliográfica. A pesar de lo loable y verdadero de este llamado, los miembros de la facultad pueden hacer una diferencia inmensa con un mínimo esfuerzo (Kunkel y Weaver, 1996).

Es por eso que es imprescindible que los bibliotecarios académicos y los miembros de la facultad colaboren y trabajen juntos (Troutman, 2000; Zhang 2001). En un minucioso estudio realizado Hardesty (1995) cita a infinidad de autores que explican la importancia de replantearse esa colaboración en la que saldrá ganando sobre todo la institución educativa y sus estudiantes en conjunto.

Vallely (1992, citado por Hardesty, 1995) concluye que a pesar del cada vez mayor número de estudiantes y clases involucradas en la instrucción bibliográfica, los profesores de la facultad no han integrado la instrucción bibliográfica en el cuerpo de sus materiales de clases y no lo sienten como esencial para sus alumnos. Farber (1958, citado por Hardesty, 1995) asegura que uno de los problemas es que los profesores son renuentes a perder el control total sobre sus clases y que a pesar de que todos reconocen la importancia de la instrucción bibliográfica, todavía existe mucha resistencia con el personal docente.

Los profesores de la facultad tienen un papel imprescindible en el proceso de instrucción bibliográfica. En primer lugar serán quienes den una asignación que cumpla los requerimientos del curso en biblioteca mediante un trabajo de investigación. En segundo lugar, tienen la responsabilidad de dar y explicar la importancia del proceso de investigación, dando tiempo de su clase para la instrucción bibliográfica y monitoreando los resultados. En tercer lugar, son responsables de motivar a sus estudiantes (Kunkel y Weaver, 1996).

También es importante tomar en cuenta que la administración, facultad y el personal de soporte son una parte fundamental de la comunidad académica. Los bibliotecarios académicos deben tomar en cuenta a este grupo y convertirse en un apoyo para un funcionamiento integral de la institución, lo que reportaría grandes beneficios en función de servicios para la comunidad académica (Hurst, 2003).

Desde este punto de vista, la instrucción bibliográfica orientada hacia este grupo sería el lugar perfecto para empezar a reconocer la importancia de las necesidades de este grupo como buscadores de información y crear una conciencia de que la biblioteca tiene recursos y servicios que pueden satisfacer esas necesidades. Adicionalmente, si administradores, facultad y personal de apoyo conocen más sobre los recursos y servicios de la biblioteca podrán pasar sus conocimientos a sus estudiantes y tomar en cuenta esta información en la planeación de los cursos (Hurst, 2003).

### **C. Ventajas y desventajas de la instrucción bibliográficas**

#### *1. Algunos beneficios de la instrucción bibliográfica*

Los resultados que los estudios arrojan son de un claro beneficio para los estudiantes.

Los Estándares de Competencia aseguran que la alfabetización en información “forma bases para un aprendizaje continuo.... Esto permite a los usuarios tener suficiencia en los contenidos y extender sus investigaciones, convertirse en mejor direccionados.... asumir mayor control de su aprendizaje ... [y] desarrollar una perspectiva metacognitiva del aprendizaje, estar más conciente de las acciones explícitas requeridas para adquirir, analizar y usar la información.” Planteado sucintamente, este es propósito de la instrucción para la alfabetización en información (Association of College Research Libraries, 2001, p. 3, traducido por la autora).

Existe un gran número de universidades en todo el mundo (la mayoría de las universidades estadounidenses, francesas, inglesas, canadienses, belgas y alemanas, incluso africanas como la de Nigeria) que han implementado un sistema de instrucción bibliográfica, sustentados en numerosos trabajos de investigación que son relativamente recientes sobre los efectos de las instrucciones bibliográficas. (Bernhard, 2002).

Bernhard (2002) menciona que hay estudios de identificación y evaluación de las aptitudes adquiridas, las cuales tratan en general sobre una institución específica y tienen

generalmente como finalidad evaluar y mejorar las actividades de formación en marcha, así como poner a punto los instrumentos de evaluación correspondientes, justamente como es la intención de este estudio.

Clara muestra de ello son los estudios longitudinales realizados por Coulon (1993, 1997, 1999, citado por Bernhard, 2002) de los estudiantes de la Universidad de París. Hizo comparaciones entre grupos que habían seguido o no una formación bibliotecaria y sus descubrimientos indican que los estudiantes que siguieron la instrucción tienen mayores éxitos académicos, poseen mejores y más rápidos métodos de documentación para sus trabajos, e incluso existe evidencia de que esta formación influye en la tasa de abandono de las carreras (Bernhard, 2002).

Este tipo de estudios ha llevado a que instituciones y organismos como el Ministerio de Educación de Francia, California State University, Conferencia de rectores y presidentes de Universidades de Québec, Association of College Research Library, entre muchos otros, creen proyectos y políticas de instrucción bibliográfica obligatoria para los estudiantes de los primeros años de todas las carreras (Bernhard, 2002).

Incluso el hecho de que las bibliotecas dentro de sus servicios ofrezcan programas de orientación formal a sus usuarios, es uno de los parámetros para la acreditación de Southern Association of Colleges and Schools (SACS). Una acreditación a la que aplican muchas universidades del mundo (Bernhard, 2002; Ebbinghouse, 1999).

Por otro lado, otro beneficio claro de la instrucción bibliográfica está relacionado directamente con el trabajo diario de los bibliotecarios referencistas. Muchos de estos profesionales se enfrentan constantemente ante las mismas preguntas de los usuarios cuyo problema no es que no se encuentre información sobre algún tema (de lo cual el mundo

está inundado tanto en formato impreso como electrónico), sino que radica en cómo lograr que los usuarios puedan descubrirla y usarla adecuadamente (Troutman, 2000).

Según Russell, Robinson, Prather y Carlson, las bibliotecas académicas se han vuelto víctimas de su propio éxito. Comparadas con las bibliotecas públicas sus colecciones son más fuertes, las facilidades son mejores y tienen infinidad de recursos en línea y electrónicos, adicionalmente muchas no están restringidas solamente a los miembros de la institución. Por otro lado, en la mentalidad del público las bibliotecas son de libre acceso para todos. (Spencer y Dorsey, 1998).

Esta es la base pro defensa de la implementación de programas de instrucción bibliográfica que facilite el trabajo de los referencistas y sienta bases sólidas para la investigación académica. Es por lo tanto, la justificación directa de pensar en un proyecto como el que se presenta en este trabajo.

## *2. Algunos problemas de la instrucción bibliográfica*

La generación X o de Plaza Sésamo, está acostumbrada a la gratificación inmediata, ha nacido en una época llena de tecnología, (Caudron 1997, Bertman 1998, citados por Parker Gibson, 2001). La combinación peligrosa entre herramientas, asignaturas y falta de motivación produce frustración y confusión hasta el punto de las lágrimas en los estudiantes. Varios autores han estudiado este sentimiento y lo han denominado ansiedad ante la biblioteca.

La ansiedad bibliotecaria se refiere a un desagradable sentimiento o disposición emocional, caracterizada por temor, tensión, sentimientos de incertidumbre, pensamientos negativos y de autoderrota, y desorganización mental que aparecen solamente cuando los

estudiantes están o contemplan la posibilidad de visitar la biblioteca (Grassian y Kaplowitz, 2001; Shoham y Mizrachi, 2001).

Algunos estudios demuestran que justo cuando los estudiantes de primeros años necesitan volverse usuarios competentes de la información y la tecnología, la ansiedad les produce que eviten totalmente la biblioteca (Mellon, citado por Shoham y Mizrachi, 2001).

En la instrucción bibliográfica, los estudiantes generalmente se ven enfrentados a una cantidad de factores que entorpecen su aprendizaje. Por un lado, se enfrentan a un lenguaje difícil y poco familiar y a herramientas complejas utilizadas en la biblioteca. A veces las evaluaciones y las tareas relacionadas con la instrucción bibliográfica también implican la utilización de herramientas complicadas, respuestas detalladas y únicas que reducen la curiosidad y la motivación (Parker-Gibson, 2001). En definitiva la enseñanza es poco amigable.

Por otro lado, el hecho que el instructor esté enamorado del proceso de investigación no implica que los estudiantes lo estarán. Muchos profesores y bibliotecarios olvidan muchas veces lo que implica aprender una tema nuevo, la ansiedad, el miedo y el esfuerzo. Además los profesores generalmente aprenden lo que les gusta y por con una finalidad definida y es muy importante que recuerden esto cuando dictan una clase (Parker-Gibson, 2001).

Además, no obstante que es verdad que una vez que los estudiantes terminan el curso tienen mayores destrezas en la biblioteca que cuando empezaron, también es cierto que muchos estudiantes abandonan la clase ante su sentimiento de confusión. A pesar de que algunos autores afirman que esa frustración es necesaria para el aprendizaje (Murphey

1989, citado por Parker-Gibson, 2001; Kuhlthau 1999) se podría enseñar en un clima de menor confusión.

Este sentimiento además produce que la ansiedad se contagie a los profesores y bibliotecarios, produce pocos resultados positivos y tiende a reforzar los estereotipos de los investigadores, bibliotecarios y miembros de la facultad de autoritarismo e inflexibilidad (Brookfield, 1995, citado por Parker-Gibson, 2001; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Además las bibliotecas deben luchar con la falta de motivación de los usuarios por aprender, ya que creen conocer todo lo que se hace de valor en su disciplina, desconocen los servicios bibliotecarios, consideran que en el tiempo requerido para encontrar la información podrían hacer el trabajo nuevamente y arguyen que no tienen tiempo (Mendoza, 2001).

No es usual que el usuario se concientice que el estar bien informado es una virtud que los hará individuos más efectivos y eficientes. El uso de información registrada reduce la probabilidad de duplicación de esfuerzos. Los servicios bibliotecarios y de información representan recursos sustanciales que deben ser explotados, los individuos tienen el derecho a ser informados y la lectura es una actividad de desarrollo (Mendoza, 2001).

Existe también casos, especialmente a nivel de estudiantes graduados y de post grado, en que existe un alto grado de perfeccionismo, también tienen ansiedad ante la instrucción bibliográfica (Jiao y Onwuegbuzie, 1998).

Los estudiantes graduados como de pre-grado pueden desarrollar ansiedad ante la biblioteca en cualquiera de las seis etapas del proceso de adquisición del conocimiento en bibliotecas, propuestas por Kuhlthau (1997) (ver más adelante), y puede desarrollarse en



forma de “barreras con el personal”, “barreras afectivas”, “confort en la biblioteca”, “conocimiento de la biblioteca” (Jiao y Onwuegbuzie, 1998).

No se han estudiado los efectos emocionales de la instrucción bibliográfica en la Biblioteca, lo que podría ser un próximo proyecto, sin embargo, se ha intentado tomar en cuenta muchos de estos puntos y las sugerencias de los propios estudiantes, como se verá más adelante.

#### **D. Diseño de la instrucción bibliográfica: algunos parámetros**

Muchas veces, la instrucción bibliográfica asumió que conocía cuáles eran las necesidades de aprendizaje de los alumnos y dependió de la información de los miembros de la facultad y de observaciones informales sobre los progresos de los aprendices. Sin embargo, actualmente las instrucciones bibliográficas deben tener un estrecho vínculo con las necesidades reales de los estudiantes y deben tener objetivos claros (Warner, 2003).

Ahí radica la inmensa responsabilidad de los instructores de las bibliotecas. Las buenas intenciones no ayudan en un mal diseño, asegura Parker-Gibson. El diseño debe acomodarse a los diferentes estilos de aprendizaje, a la independencia o dependencia de su estilo personal (extrovertido vs. introvertido), al procesamiento de la información (holístico vs. secuencial), preferencias instruccionales (inteligencias múltiples) y a si son aprendices sociales (aprendizaje orientado al proceso o a la evaluación), entre otros factores (Fleming y Mills, 1992, citados en Parker-Gibson, 2001).

Dejando a un lado recursos específicos y destrezas particulares, Troutman (2000) describe cuatro conceptos principales que considera deben ser usados como base de la instrucción bibliográfica. El primero es cómo la información es identificada y definida por

los académicos; el segundo es cómo los recursos de la información son intelectualmente accesibles a los usuarios; el tercero es cómo los recursos de la información son organizados físicamente por los bibliotecarios; y, cuarto, cómo los recursos de la información están estructurados.

Para este apartado se tratará el segundo punto más detenidamente, pues, el primero sería la base de otro estudio, y el tercero y cuarto es la parte formal y técnica de cada biblioteca que se tocará más detenidamente en la descripción del proyecto específico para la biblioteca objeto de este estudio.

### *1. El proceso de adquisición de conocimientos*

La visión común de la búsqueda de información tiene como finalidad resolver una pregunta específica que requiere información específica. Para ello, generalmente el maestro se limita a transmitir conocimientos sin la participación del estudiante. Este paradigma ha sido el dominante a través de la historia. Sin embargo, si el objetivo de la búsqueda de información es encontrar información relevante y útil, el paradigma cambia. Más aún si en el centro del proceso de adquisición de conocimientos se localiza al aprendiz y no a la información, como plantea John Dewey, cuando propone que el estudiante debe construir activamente su conocimiento (Kuhlthau, 1997; Herro, 2000; Dewald, 1999; Hubbard, 1995; Zhang 2001; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Un punto importante de partida es el de Vygotsky (1978, citado por Parker-Gibson, 2001 y Kuhlthau, 1997) que aseguró que existe un punto donde es necesaria la guía de una persona experta para poder desarrollar el conocimiento, concepto al que denominó zona de desarrollo proximal.

...la distancia entre el nivel de desarrollo actual determinado por la resolución de conflictos independiente, y el nivel de desarrollo potencial ... a través de la resolución de conflictos bajo la guía de un adulto o en colaboración con otros pares capacitados (Vygotsky, 1978, citado por Parker-Gibson, 2001, p. 69, traducido por la autora).

También han aportado la teoría cognitiva de Piaget a través del proceso de acomodación y asimilación de nueva información. Otro aporte lo da Skinner cuando asegura que el aprendizaje se mide con el cambio en el individuo. Knowles (1980) desarrolla una teoría del aprendizaje basada en el estudiante en que asegura que la educación debe ser significativa, basada en la vida real, práctica y participativa (Zhang 2001; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Los educadores deben enseñar a sus alumnos cómo pensar, no qué pensar. El proceso educativo no puede ser medido en función del uso de determinada información, sino en el desarrollo de una destreza de pensamiento crítico y estrategias de investigación para convertir la información en conocimiento (Reichel, 1993; Herro, 2000). Entonces, la función de la instrucción bibliográfica no es solamente enseñar destrezas específicas para completar un deber, sino preparar a los individuos para usar la información, los recursos informativos y los sistemas de información efectivamente durante toda su vida (Reichel, 1993; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Kuhlthau, uno de los mayores teóricos del proceso de adquisición de conocimientos en bibliotecas (1997, 1999), se basa en la teoría de la zona proximal de Vygotsky y propone lo que denomina zona de intervención en la que el bibliotecario tiene un rol protagónico en la guía y entrenamiento de los estudiantes a través del proceso de búsqueda de información (ISP, Information Search Process).

Este proceso consta de seis etapas. Iniciación, es el inicio del proceso cuando es introducido por primera vez y surgen las primeras inquietudes de cómo proceder ante el

mismo. Selección, en que se identifica un área de investigación que le interese al estudiante. Exploración, es la parte más complicada del proceso cuando el sujeto busca, recolecta y prepara la información, y requiere reflexión para formar una perspectiva personal centrada en el tema del trabajo. Formulación, es conceptualmente la parte más importante del proceso y se encuentra el sentido a la información recaudada, lo que lleva a una comprensión del tema. Presentación es la última etapa, se completa con una narrativa o una descripción de la investigación (Kuhlthau, 1997; Jiao y Onwuegbuzie, 1998).

Los estudiantes se acercan a estas etapas desde algunas estrategias como son la colaboración (para el trabajo con otros estudiantes), continuidad (comprensión de los fenómenos dentro de un todo y no como hechos aislados), conversación (o diálogo con los pares), organización (gráfica de los contenidos) y composición. Cada paso está enmarcado en un acercamiento constructivista para la actuación y reflexión, formulación y sentido, predicción y elección, e interpretación y creación (Kuhlthau, 1997).

Kulthau (1997) recomienda tanto las etapas de la adquisición de información (ISP) como las estrategias para lograrlas, en el proceso de instrucción bibliotecaria. El bibliotecario encargado de la instrucción debe, a través de un reconocimiento de las necesidades del aprendiz y de la guía de la zona de intervención, crear nuevas estrategias para lograr un conocimiento basado en el constructivismo, para que el conocimiento sobre la biblioteca tenga sentido para el estudiante (Kulthau 1997; Troutman, 2000; Grassian y Kaplowitz, 2001; Herro, 2000).

Jiao y Onwuegbuzie (1998) también aseguran que la mejor manera de acercarse a la instrucción bibliográfica está en el estilo basado en el aprendizaje, en que la instrucción se organice alrededor de diferentes estilos de aprendizaje para poderse acomodar a la mayoría de las necesidades de los usuarios de biblioteca.

Grassian y Kaplowitz (2001) desarrollan más detenidamente la importancia de los estilos de aprendizaje en la instrucción bibliográfica y los dividen en cognitivos, afectivos y psicológicos. Estos dos autores y Herro (2000) también llaman la atención sobre la importancia del pensamiento crítico en la enseñanza de las destrezas de la alfabetización en información. (Grassian y Kaplowitz, 2001; Herro 2000)

Para Kolb (1984, citado por Svinicki y Schwartz, 1998) en su teoría del ciclo de aprendizaje, no es solo necesario la instrucción formal simple sino que debe estar inmersa en un proceso en que se explique, aplique, experimente y examine continuamente.

## *2. Modos de instrucción*

La instrucción deberá tomar en cuenta también el estilo de enseñanza y los recursos que utilizará. Pueden utilizarse recursos como tours por las instalaciones, talleres personalizados, kioskos informativos, mapas del sitio, exhibiciones, carteleras, presentaciones ayudadas por computadora, ejercicios, libros de trabajo, presentaciones de transparencias y diapositivas, tutoriales, salas de discusión, proyectos de investigación individuales, listas de correos electrónicos (Listservs), páginas web, entre otros, y su aplicación puede ser individual o en combinación de uno o más recursos (Grassian y Kaplowitz, 2001).

Para Wilson y Tauber (1963) en lo que concierne a la instrucción bibliográfica, los tres casos más frecuentes son: el primero en que sean impartidos por bibliotecarios, el segundo que sea en colaboración bibliotecarios-profesores, y el tercero que sea solamente por profesores.

Arp y Wilson (1989, citados por Zhang 2001) han resumido cinco tipos de programas de instrucción bibliográfica desarrollados a lo largo de los años. El primero es la orientación, una introducción a los servicios, facilidades y organización particular de la biblioteca para que el estudiante se familiarice con el sistema. El segundo es una instrucción relacionada a un curso, donde dentro de una asignatura se toca el tema de la búsqueda de literatura dentro de la biblioteca relacionada a un tema de investigación. El tercero es una instrucción integrada en un curso, en que la instrucción es vista como parte fundamental del desarrollo de la asignatura y se lleva a cabo con la colaboración entre facultad y bibliotecarios. El cuarto es una enseñanza en equipo, desarrollada, enseñada y evaluada conjuntamente entre bibliotecarios y miembros de la facultad. El quinto es un curso separado, tanto que tenga crédito o no, enseñado por el bibliotecario y que se considere parte del currículo de la institución. Estas metodologías también son mencionadas en Grassian y Kaplowitz, 2001).

En el caso del proyecto inicial de la instrucción bibliográfica en la USFQ, se diseñó como el primer tipo de programa mencionado por Arp y Wilson, vinculado a un curso regular de la Universidad. En el caso de este proyecto se mantendría dentro del mismo sistema.

Por otro lado, existen infinidad de maneras en que los bibliotecarios que dan instrucción bibliográfica como parte de sus clases trabajan el tema. Algunos suelen introducir a sus estudiantes a rutinas específicas, ensayos investigativos cortos, hojas y libros de trabajos. Otros profesores permiten que sus estudiantes trabajen en tareas de otras clases aplicando las herramientas bibliotecarias. Aquellos bibliotecarios que enseñan estas destrezas en una sola clase, tienden a aplicar breves pruebas o tareas bastante fáciles, cuyo

propósito principal es aumentar las probabilidades de que los estudiantes escuchen con atención durante la presentación.

Esto está directamente relacionado con el planteamiento de Svinicki y Schwartz (1998), que dicen que existe un continuo entre la instrucción bibliográfica que va de la instrucción directa a la instrucción indirecta.

En el polo más cercano a la instrucción directa, podemos encontrar el sistema de instrucción en que el objetivo principal es depositar conocimientos o demostrar conceptos. El rol del grupo es pasivo, las preguntas de los estudiantes son vistas como medios de seguimiento del hilo conductor de la lección, y hay poca o nula interacción en el grupo. Entre estos métodos pueden estar las lecciones, demostraciones, presentaciones multimedia, (videos, diapositivas, cintas de audio), guías, textos, materiales impresos, entre otros. (Svinicki y Schwartz, 1998).

Este método es efectivo cuando se tiene que introducir una gran cantidad de información en poco tiempo; además los estudiantes están familiarizados con esta instrucción y pueden no sentirse amedrentados; por otro lado, si la presentación es hecha con entusiasmo y es bien diseñada puede ser muy motivadora. El problema es que no todos los estudiantes pueden aprender al mismo ritmo y de la misma manera; adicionalmente presenta solamente un punto de vista sobre las herramientas y necesidades bibliográficas; y como la instrucción es de una sola vía, el instructor no puede obtener participación activa de su audiencia (Svinicki y Schwartz, 1998).

En el polo opuesto podemos encontrar la instrucción indirecta en que la respuesta está centrada fundamentalmente en el estudiante. La conversación y la búsqueda libre son características. Generalmente se suele dar en la sección de Referencia en interacción uno a

uno cuando los estudiantes se presentan con necesidades puntuales. Entre estos tipos de instrucción están las discusiones, lluvia de ideas, simulaciones y juegos, método investigativo, ensayo investigativo o tutorío individual (Svinicki y Schwartz,1998).

La ventaja más obvia es que los estudiantes pueden participar activamente en su aprendizaje, y de esta manera que asuman su responsabilidad por el proceso; por otro lado, el bibliotecario puede utilizar este método para moldear actitudes. El principal inconveniente es el tiempo que se consume en la instrucción y que es totalmente impredecible debido a que depende enteramente de los intereses de cada individuo y grupo (Svinicki y Schwartz,1998).

En el medio de estos polos se encuentra la instrucción semi-directa. Esta se caracteriza por comenzar por una demostración o presentación, con el fin de explicar el concepto que se quiere enseñar. Pero continúa con una parte práctica en la que el bibliotecario tiene la posibilidad de monitorear, corregir errores, reforzar conocimientos, obtener retroalimentación, entre otros puntos importantes. Entre estos métodos podemos encontrar la demostración-acción, la lección-discusión, estudio de caso, equipo-efectivo, clarificación de actitudes, actuación-juicio, entre otros (Svinicki y Schwartz,1998).

Las ventajas de estos métodos radican en que se explican los conceptos que se desea transmitir, pero se tiene la posibilidad de aclarar, modelar y corregir la lección y además los estudiantes tienen la posibilidad de construir su conocimiento sobre la marcha; así se puede tener control de la dirección que está tomando la instrucción. Una desventaja, como en todo método alternativo, es que consume más tiempo, preparación y recursos, y el bibliotecario debe tener la capacidad de manejar el proceso; por otro lado, muchos estudiantes no han sido expuestos a estos sistemas, lo que les puede crear ansiedad y entorpecer su aprendizaje (Svinicki y Schwartz,1998).



En resumen, para un diseño efectivo, que logre los objetivos instruccionales que se ha propuesto la orientación bibliográfica, es necesario crear condiciones adecuadas para el aprendizaje dentro de una secuencia natural que incorpore variedad de actividades en la sesión (Svinicki y Schwartz, 1998).

### *3. Evaluación*

Para Holman (2000), los estudiantes aprenden las herramientas de la búsqueda en biblioteca usándolas. Muchos educadores opinan que la práctica de los alumnos es parte crucial del desarrollo cognitivo y psicomotor. Una instrucción sin un componente de aprendizaje activo no provee de un reforzamiento necesario para aprender destrezas.

La evaluación de estos procesos de enseñanza no tiene que centrarse en el estilo de enseñanza del maestro sino que debe ser variado y representar un conocimiento relevante para el estudiante, a través de proyectos que cumplan más de un parámetro de evaluación, y deben tener en mente la cantidad de trabajo que requieren en relación con el nivel de los estudiantes (Parker-Gibson, 2001; Grassian y Kaplowitz, 2001).

El proceso de evaluación toma tiempo en su planificación, pero este tiempo está bien utilizado. Durante este proceso muchas veces el instructor se da cuenta que no está haciendo las conexiones necesarias dentro del proceso de investigación, ni tampoco entre la evaluación y las destrezas que se necesitan para completar la misma. Así, la evaluación es una herramienta que permite conocer el proceso para mejorarlo. Esta visión centrada en el proceso es opuesta a la visión tradicional de medir y del pre y post-test. (Warner, 2003).

El buen diseño de una evaluación debe ser balanceado, directamente relacionado con los objetivos planteados para la instrucción, los cuales tienen que ser claros. La evaluación

tiene que cumplir con el nivel deseado del estudiante de preferencia los niveles más altos de pensamiento (según la taxonomía de Bloom) como aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Deben ser planteados para que el estudiante tenga claro qué aprender y cómo, cumpla con las necesidades de la vida real y sea práctico, pueda enseñar a otros y apoyarse en otros estudiantes. Adicionalmente, debe existir una retroalimentación hacia el bibliotecario y el programa debe ser aplicable a la biblioteca y ser confiable (Parker-Gibson, 2001; Warner, 2003).

La elección del modo adecuado de instrucción se basará en la elección del personal responsable de la biblioteca en relación con el tipo, educación, tamaño, edad y destrezas de la audiencia, los propósitos de la instrucción, el presupuesto y el costo, la preparación, planificación y posibilidades del personal, la disposición del tiempo, facilidades físicas y tecnológicas y la elección si estará basada en una información impresa, electrónica o una mezcla de las dos (Grassian y Kaplowitz, 2001).

La elección del tipo adecuado de evaluación dependerá de la información que se pretende recuperar. Puede ser tomada como un repaso o aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, como evaluación sumativa, formativa o final, puede tomar la forma de cuestionarios, entrevistas o trabajos prácticos, individuales o en parejas o grupos pequeños, cuantitativos o cualitativos (Grassian y Kaplowitz, 2001).

Sin embargo, no importa cuál sea la elección tanto del modo de instrucción como el de evaluación debe ser coherente con los objetivos del curso. Es por ello que en este proyecto tanto la metodología de la instrucción y la evaluación están basadas en un justificativo teórico.

### **E. Aprendizaje electrónico o “e-learning”**

La tecnología tiene un efecto profundo en la manera en que ocurre el aprendizaje en las instituciones educativas. No solamente afecta el diseño y forma en que los cursos son impartidos sino también en la forma cómo las personas adquieren la información y destrezas necesarias. Adicionalmente, la población es cada vez más diversa en edad, lenguaje y herencia cultural (Troutman, 2000; Allan, 2002).

El requerimiento básico es una computadora personal y un acceso a la Internet, y aunque la mayoría de personas tienen su propio equipo, también lo pueden hacer a través de sus bibliotecas, cafés con internet, lugares de trabajo o estudio, entre otros (Allan, 2002).

Hoy en día los estudiantes cada vez se sienten más cómodos con la tecnología, esperan recursos en línea (una biblioteca virtual, recursos web, simuladores, video), como parte de las herramientas y experiencia de aprendizaje. De hecho, las universidades están tratando con la primera generación de estudiantes que no han conocido una vida sin computadoras o Internet (Oblinger, Barone y Hawkins, citados por Jonson 2003).

El aprendizaje electrónico implica un aprendizaje que es entregado, habilitado o mediado por tecnología electrónica, para el propósito exclusivo de entrenamiento y/o educación (Charter Institute of Personnel and Development, 2002, citado por Allan, 2002).

Algunas de las ventajas del aprendizaje electrónico son que el estudiante escoge el lugar y momento de estudio. Los recursos de enseñanza son relativamente fáciles de usar y existe una gran variedad de paquetes informáticos que realizan esta labor, adicionalmente, la implementación de este tipo de recurso es relativamente barata en relación con otros materiales impresos y tiene más fácil distribución. En cuanto a las interacciones, en esta

modalidad existe la posibilidad de encuentros tanto uno a uno como grupales, y adicionalmente es más fácil hacer un seguimiento del estudiante pues existe una relación más directa con el instructor (Allan, 2002).

Por otro lado, algunas de las desventajas están en que la mayoría de estudiantes tienen dudas al principio. Por otro lado, tanto estudiante como tutor deben ser entrenados en el programa, tener ciertas destrezas en tecnología nueva, y tener el equipo y el acceso necesarios. Tanto la elaboración del material, contenidos y tutoriales, además del servicio técnico y el apoyo externo consumen más tiempo y dinero. Adicionalmente, el aprendizaje es producto de una interacción social que se ve modificada sustancialmente por la mediación de una computadora.

### *1. Instrucción bibliográfica electrónica*

Muchas bibliotecas y unidades de información están involucradas en apoyar y proveer oportunidades de aprendizaje electrónico, y aunque éste al final no vaya a reemplazar a la instrucción cara a cara, se está convirtiendo rápidamente en una metodología adicional importante para impartir conocimientos a las personas (Allan, 2002).

Los límites físicos de las bibliotecas se están rompiendo, especialmente con el incremento en popularidad de la educación a distancia. Es por ello que es cada vez más necesario diseñar sistemas intuitivos de instrucción para aquellos usuarios para quienes los sistemas tradicionales de enseñanza son menos efectivos (Troutman, 2000; Allan, 2002).

Para la mayoría de los usuarios, dicen Doyle y Martorana (1996, citados por Herro 2000) cualquier cosa electrónica es mejor que impresa. Los estudiantes tienen la tendencia

a referirse a fuentes electrónicas como bases de datos, aunque exista información más relevante impresa (Herro, 2000). Algunos estudiantes perciben que la búsqueda en computadora es mágica, en que se ingresan solamente algunas palabras y los resultados aparecen y son aceptados agradecidamente. Ni las fuentes, ni la búsqueda ni los resultados son cuestionados (Herro, 2000; Grassian y Kaplowitz, 2001).

En cuanto a la instrucción bibliográfica, esta explosión tecnológica puede tomar varios caras. En el plano más simple con la información en formato electrónico (CD-ROM's por ejemplo), vía Internet (búsqueda en web, bases de datos en línea, entre otras) y vía educación a distancia (Grassian y Kaplowitz, 2001).

Esta nueva metodología de enseñanza está permitiendo a los profesionales de las bibliotecas desarrollar nuevas destrezas al desarrollar materiales y programas de enseñanza electrónicos, nuevos acercamientos a la enseñanza-aprendizaje, nuevas destrezas comunicativas y nuevas interacciones entre colaboradores (Allan, 2002), como en el caso del presente proyecto.

## *2. La mejor alternativa virtual*

Una filosofía de la educación con nuevas tecnologías debe tomar en cuenta nuevos constructos como: la comprensión del proceso de adquisición del conocimiento en la era de la tecnología; una comprensión de las nuevas teorías y estilos de aprendizajes de autores como Sternberg y Gardner; las nuevas interacciones entre educando, contenido e instructor; el análisis de las interacciones que se han perdido o modificado como con la comunidad y el medio ambiente; una identificación de los elementos de la pedagogía tradicional que deben ser tomados en cuenta en la nueva instrucción y cuales deben ser

replanteados; y una discusión sobre los valores, medios y fines que se persiguen con la nueva pedagogía virtual (Johnson, 2003).

La instrucción asistida por computadora ha aparecido como una nueva herramienta para la instrucción bibliográfica, toda vez que la computación ha surgido como un elemento común en las bibliotecas y pareciera que los usuarios están cada vez más fascinados con la tecnología (Troutman 2000).

En la instrucción asistida por computadora se toma en cuenta los ritmos y tipos de aprendizaje, y a través de cuestionarios y tutoriales en línea se puede dar una retroalimentación inmediata a los estudiantes sobre su progreso. Pero no hay relación personal con el instructor (Holman, 2000).

La tecnología obliga a que la información sea más internacional, más flexible y satisfaga necesidades más específicas de información. La educación en función de estos cambios no tiene por qué abandonar la ruta de las artes liberales, como se temía anteriormente, sino que es una brillante oportunidad de llegar a una población móvil y con necesidades específicas (Johnson, 2003).

Varios autores tratan extensamente sobre este nuevo tipo de instrucción bibliográfica, promovida dentro de las universidades, comentando sus ventajas y desventajas pedagógicas y prácticas (Arnold y Jayne, 1998), que es necesario tener en cuenta en el desarrollo de proyectos de instrucción bibliográfica.

Los bibliotecarios han descubierto algunas desventajas como que es más complicado desarrollar contenidos porque requieren mayor cantidad de destrezas que no les han sido dadas en sus estudios o en el trabajo. Muchos de estos proyectos son desarrollados en colaboración con otros departamentos, pues necesitan la experiencia de tecnólogos,

diseñadores gráficos, arquitectos de información, especialistas en desarrollo de contenidos web, entre otros (Braun, 2002, citada por Riddle, 2003). Adicionalmente, desafortunadamente el programa diseñado es caduco al año siguiente debido al rápido crecimiento del software y hardware (Troutman, 2000).

Sin embargo, igualmente realzan la importancia de la instrucción bibliográfica virtual como una herramienta importante para la instrucción de usuarios en bibliotecas universitarias (Arnold y Jayne, 1998).

La instrucción a través de la web puede ser utilizada como complemento a la instrucción cara a cara (instrucción directa de Svinicki y Schwartz). La WWW es una gran oportunidad para la instrucción en todo tipo de bibliotecas. La distribución de la instrucción bibliográfica vía web permite alcanzar un público mucho más numeroso con un mínimo esfuerzo por parte del bibliotecario. También ofrece al público una instrucción relativamente interactiva (Troutman, 2000).

La Universidad de Texas ha organizado un programa de instrucción bibliográfica vía su página web, que es popular no solamente para sus alumnos a distancia sino incluso para aquellos dentro del campus (Braun, 2002, citada por Riddle, 2003). La instrucción ayudada por computadoras se ha utilizado en los EEUU desde 1970 en las Universidades Duke y Urbana (Holman, 2000)

La instrucción bibliográfica a través de la web es muy útil para estudiantes a distancia o aquellos que tienen una disponibilidad limitada de tiempo o presencia física en un campus (Dewald, 1999); también, para expandir las posibilidades de instrucción, cuando los avances tecnológicos han influido en los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios de hoy (Dewald, 1999; Cox y Housewright, 2001).

Para Johnson (2003) el debate de la educación en línea frente a la presencial radica sobre todo en los propósitos de la educación. Según él, para Aristóteles, el propósito de la educación es hacer virtuosa a la gente y en tal propósito se llevaba a cabo una lucha entre el bien y el mal. El aseguraba que toda búsqueda era buena y el “mal” era el resultado de la ignorancia, cuando las personas escogían lo que equivocadamente creían bueno. Entonces, la solución al mal en la educación, porque solo a través del conocimiento y entendimiento la gente puede identificar y escoger lo que verdaderamente es bueno. Debido a esta relación con la virtud, Aristóteles argumentaba que la educación era el deber más alto del estado.

Así mismo, para Johnson (2003), la concepción aristotélica de la importancia crítica de la educación soporta todas las subsecuentes filosofías de la educación y a través de la historia otros filósofos han interpretado y adaptado la propuesta aristotélica. Desde la Edad Media, con filósofos como Agustín, Anselmo y Aquinas, en el renacimiento con pensadores como Galileo, Newton y Kepler, los teólogos como Erasmo y Lutero, los racionalistas ilustrados como Descartes, Locke y Rousseau se han planteado el propósito de la educación desde diferentes puntos de vista. En el siglo XIX y XX estas reflexiones dieron como fruto el movimiento universal de educación con pensadores como Dewey y el desarrollo de las escuelas públicas. En el siglo XXI, el nuevo rumbo de la educación es la tecnología y un nuevo discurso se ha llevado a cabo entre educadores y se han planteado nuevos propósitos de la educación tomando en cuenta el camino tecnológico que ha tomado el mundo.

Según Oblinger, Barone y Hawking (2001, citado por Johnson 2003), la educación a distancia es el primer medio que honra la noción de las inteligencias múltiples (abstracta, textual, visual, musical, social y cinética). Los educadores pueden crear ambientes



educativos que permiten al estudiante adentrarse en el aprendizaje de la manera que él escoja.

Una encuesta realizada por el Consorcio Sloan asegura que la mayoría de los educadores en los Estados Unidos confía en el futuro de la educación en línea frente a la educación cara a cara. La mayoría de las instituciones encuestadas aseguran tener por lo menos un curso en línea, y algunos incluso carreras completas. Sus docentes y administrativos apoyan y valoran este tipo de educación. El crecimiento, según este estudio, se proyecta en niveles históricamente altos, con un incremento de por lo menos el 20% en el próximo año (Sloan Consortium, 2003).

Adicionalmente, el servicio en línea le sirve al bibliotecario como soporte ante el limitado número de bibliotecarios, presupuesto y otros inconvenientes en las instrucciones bibliográficas presenciales (Dewald, 1999), aunque por otro lado significa un consumo mayor y más intensivo de tiempo y trabajo en la preparación, especialmente en las etapas de desarrollo de los programas, y requiere la presencia de personal capacitado con destrezas específicas (Holman, 2000)

Varios autores tratan extensamente sobre este nuevo tipo de instrucción bibliográfica, promovida dentro de las universidades, comentando sus ventajas y desventajas pedagógicas y prácticas. Sin embargo, igualmente realzan la importancia de la instrucción bibliográfica virtual como una herramienta importante para la instrucción de usuarios en bibliotecas universitarias (Arnold y Jayne, 1998).

Pero la utilización de tutoriales virtuales como las páginas web o las orientaciones virtuales son más que solo aprender los conceptos, tiene que ver con una comprensión más profunda de cómo funciona el sistema. Cuando los estudiantes comprenden cómo funciona

una destreza dentro de un contexto es más probable que lo comprendan. Eso también depende de la eficiencia del programa desplegado (Dewald, 1999).

A pesar de todas las ventajas mencionadas, no dejan de existir algunas desventajas inherentes a la utilización de la tecnología. Por un lado, se depende de la conectividad al servidor o al acceso en línea y el software puede fallar y se vuelve caduco con mucha rapidez. Por otro lado, muchas veces requiere de un acceso con nombre de usuario y contraseña que aunque se les ha repetido continuamente a los estudiantes estos tienden a olvidarlo. Adicionalmente, la necesidad de que los documentos tengan formatos compatibles significa trabajo extra para los bibliotecarios que tienen que programarlos; adicionalmente, la diagramación y el diseño del material puede darle demasiadas entradas al usuario a la información que puede confundirlo (Cox y Housewright, 2001).

Además los estudios no han encontrado una diferencia significativa en el desempeño de grupos de estudiantes que han realizado la instrucción bibliográfica virtual en relación con los que lo hicieron mediante una clase regular u otra metodología de enseñanza (Holman, 2000; Prorak, Gottschalk y Pollastro, 1994; Johnson, 2003).

Por otro lado, a pesar de todos estos contrapuntos, se siguen desarrollando instrucciones basadas en la web desde una visión cada vez más centrada en el estudiante. Por ejemplo, se incluyen imágenes de las páginas ejemplo, se substituye el lenguaje técnico por la jerga más utilizada o se incluye un glosario (Cox y Housewright, 2001).

Sin embargo, como aseguran Cox y Housewright (2001), sea cual sea la forma de presentación de la instrucción lo que no se debe perder de vista es el objetivo principal, el de que los usuarios adquieran las destrezas necesarias para usar la biblioteca en función de que tengan éxito en su vida académica y después. Adicionalmente, los estudiantes están

cambiando, la tecnología evoluciona continuamente, la educación superior se está adaptando a estos cambios, y los bibliotecarios deben anticipar los efectos de estos cambios y continuamente re-crear la instrucción bibliográfica.

Por todo lo anteriormente expuesto, este proyecto es un primer acercamiento a todo este mundo cambiante de las bibliotecas académicas. Por un lado, se ha diseñado una metodología de instrucción bibliográfica acorde a los nuevos requerimientos de la tecnología y de las preferencias de los usuarios. Por otro lado, mediante el proyecto se asume el nuevo rol del bibliotecario como docente, creador, desarrollador y conocedor de nuevas tecnologías, dentro de un trabajo conjunto con otros departamentos internos y colaboradores externos. Finalmente, el diseño representa una visión no solamente desde el usuario y el servicio, sino adicionalmente, desde los estudios más amplios de la Bibliotecología con los aportes de otras áreas del conocimiento como la Educación y la Psicología.

#### **IV. EL ESTUDIO PILOTO**

El diseño de esta orientación virtual se basa en el estudio piloto que se realizó previamente a los estudiantes regulares de la Universidad San Francisco de Quito. Es necesario que se revisen brevemente los resultados de este estudio porque le dan sentido al contenido y metodología de este proyecto.

El sistema de orientación en la Biblioteca se puso en práctica por primera vez en el Primer Semestre 2002-2003 (septiembre-diciembre). Posterior a este primer grupo, se realizaron algunos cambios en la presentación generada por computadora, en el tiempo de la exposición, en la formulación de las preguntas de las pruebas, entre otras cosas, basados

en la retroalimentación de los cursos. Estos cambios se aplicaron en el Segundo Semestre 2002-2003 (enero-mayo). Este estudio es la comparación de los resultados obtenidos de los instrumentos de evaluación de estos dos semestres.

La población fue los estudiantes inscritos en una materia de Colegio General que se determinó que era la más propicia, porque todos los estudiantes de primeros semestres deben tomarlas. El total, durante los dos semestres estudiados, fueron 666 estudiantes en el 2002 y 564 estudiantes en el 2003.

### **A. Procedimiento**

Sobre la base de la teoría de Svinicki y Swartz (1998) de la instrucción semidirecta, que plantea un complemento entre la instrucción formal y la práctica en el salón de clases, se diseñó una instrucción bibliográfica que combinó una clase formal (*denominada Orientación 1*) y una prueba práctica posterior (*denominada Orientación 2*).

La orientación 1 fue diseñada como una instrucción directa dictada por las dos bibliotecarias de la Sección de Referencia. Su duración fue de una hora en el semestre septiembre-diciembre de 2002, y de una hora y media en el semestre de enero-mayo de 2003, y fue apoyada con una presentación en Power Point.

Esta instrucción trató cinco puntos específicos: los fondos, el ordenamiento de las colecciones, el catálogo automatizado, las normas generales y los servicios de la Biblioteca.

Al final de la orientación se les repartió un formulario de retroalimentación, que debían llenar sin poner su nombre sino solo su número de estudiante basado en un formulario de retroalimentación de Huba y Freed (2000).

La Orientación 2 consistió en una prueba práctica, diseñada como un refuerzo de los puntos más importantes de la orientación, que podía ser realizada individualmente o en pares de estudiantes (Ver Gráfico 1).

## **B. Instrumentos**

### *1. El formulario de retroalimentación*

El formulario de retroalimentación tuvo como sustento el planteamiento de Huba y Freed, mencionado anteriormente, quienes aseguran que es importante que los estudiantes otorguen algún tipo de retroalimentación hacia sus profesores. En primer lugar, para que las bibliotecarias instructoras pueda medir el grado de penetración de la clase dictada, y por otro lado, para que los estudiantes asienten los conocimientos adquiridos mediante una reflexión final (Huba y Freed, 2000).

Este formulario constó de cuatro preguntas: una de elección múltiple y las otras cuatro de preguntas abiertas que solicitan se mencione una sola respuesta.

### *2. Las pruebas*

Las pruebas prácticas no tuvieron como finalidad medir los conocimientos de los estudiantes sino ser un refuerzo práctico a la instrucción formal.

Constaron de 12 preguntas (con espacios en blanco determinados para ser llenados) sobre variados temas, según cuadro No. 1 (Ver Cuadro 1).

Se realizaron 10 plantillas diferentes que tienen la base de las mismas preguntas pero que solicitan diferente información específica. Así, se pretende evitar la copia de las respuestas y se pretende forzar a encontrar la información de forma autónoma.

Las pruebas del primer semestre fueron modificadas en el siguiente semestre anterior, sobre la base de los errores que se detectaron al aplicarlas. Las correcciones tenían que ver sobre todo en que las preguntas no estaban planteadas en un lenguaje que fuera comprensible para todos los usuarios y se pretendió pulir esta deficiencia. El fondo de las preguntas siguió siendo el mismo.

### **C. Resultados del estudio piloto**

#### *1. Presentación de la Orientación 1*

El aumento en el tiempo del que se dispuso para la orientación 1 mejoró en gran medida la forma en que se les pudo dar la presentación generada en computadora. Se aumentaron ejemplos en la misma y se pudo además disponer de tiempo para practicar algunas destrezas como la búsqueda la base de datos de Biblioteca o en EBSCO, entre otras.

A pesar de ello, una de las sugerencias que más se repite es que la orientación sea más amena y ejemplificado. Es por ello importante que, en las orientaciones presenciales, se mantenga el período de una hora y media para que las orientadoras puedan tener tiempo de desarrollar con calma la presentación y poder trabajar detalladamente con el grupo de estudiantes.

Otra mejora importante es que se les dio a los estudiantes los resúmenes impresos de la presentación de la orientación 1, lo que se convirtió en un documento de consulta y

apoyo para la resolución de la orientación 2 (pruebas prácticas) y para futuras consultas o dudas sobre nuestros fondos, servicios y normas. Estas guías impresas son un recurso que es valioso que se mantenga para próximas orientaciones presenciales.

## *2. Resultados del formulario de retroalimentación*

En los formularios de retroalimentación, en la primera pregunta se les pedía a los estudiantes que midan en una escala de 5 niveles sus conocimientos anteriores a la orientación (nada, poco, regular, bastante y todo).

Los resultados de los formularios de orientación parecen sugerir que según su percepción la orientación fue valiosa para la mayoría de los estudiantes. Además se puede ver que comparando las respuestas de los dos semestres, los porcentajes apenas varían.

La percepción de más del 40% de los estudiantes fue que su conocimiento anterior a la orientación era regular. Porcentajes similares se encontraron entre aquellos que creían conocer poco o bastante, entre 24 y 29%. Un mínimo porcentaje de entre 1% y 2% de los estudiantes aseguraron haber conocido todo lo referente a la Biblioteca antes de la orientación, lo que puede ser motivado porque sean estudiantes más antiguos. Para entre el 2 y 4% la Biblioteca era un lugar que no conocían, lo que puede ser producto de que los estudiantes que reciben Ser y Cosmos en su mayoría son de primer o segundo semestre en la USFQ (Ver Gráfico 2).

En la segunda pregunta se les pedía que mencionen un concepto que adquirieron durante la orientación para saber qué conceptos, conocimientos o destrezas fueron más atractivos, o útiles, o impactantes, y quedaron grabados en la memoria de los estudiantes. Sin embargo, a pesar de que se les pidió una sola respuesta, no todos los estudiantes

contestaron. El cuadro toma en cuenta solamente las respuestas escritas y no la omisión de las mismas.

De la tabulación se encontraron 49 tipos de respuestas en el 2002 y 47 tipos de respuestas en el 2003, de las cuales muchas se repetían o eran similares. Para hacerlo más simple, se hizo encajar las respuestas en las cinco categorías que fueron la base de la orientación 1, más una categoría de “otros” y una de “nada”.

De las respuestas obtenidas, el mayor porcentaje (50% y 54%) aseguró que adquirió al menos un conocimiento relativo a los servicios de la Biblioteca. En esta respuesta hay que tomar en cuenta que en la orientación 1, dentro de los servicios se da la instrucción para la utilización de la base de datos EBSCO, un servicio relativamente nuevo y desconocido para la comunidad entera.

El resto de porcentajes no se repiten entre los dos grupos. Para el semestre 2002 el segundo porcentaje fue su comprensión y uso del catálogo, mientras que para el semestre de 2003 fue el relacionado con la organización de Biblioteca, en el que se trata el sistema de clasificación utilizado para los tres fondos de la Biblioteca.

El tercero para los estudiantes del 2002 fue el ordenamiento de las colecciones mientras que al otro semestre le pareció que el tema de los fondos bibliográficos, punto en el que se detallan todos los tipos de materiales que tiene la Biblioteca, era más interesante.

Comparando los dos semestres, se puede ver que el mayor porcentaje en ambos es la categoría de servicios y el menor porcentaje es el de la categoría de normas. En ambos casos se puede observar que es casi inexistente (menos de 1%) el porcentaje de estudiantes que afirma no aprendió o comprendió nada de la orientación 1 (Ver Gráfico 3).



La tercera pregunta les solicita que se mencionen un concepto que no quedó claro para saber, al contrario de la pregunta anterior, cuáles conceptos deben ser explicados de una manera más efectiva.

En comparación entre semestres, se puede observar que el mayor porcentaje en ambos semestres es el de “nada”, es decir que no hubo conceptos o ideas que no hayan quedado claras. El segundo porcentaje en ambos casos es para los servicios. El tercer tema aunque no coinciden en porcentajes es el de los fondos (Ver Gráfico 4).

La última pregunta de la retroalimentación le pide a los estudiantes que mencionen una recomendación para el instructor (a), para mejorar la orientación y saber la percepción de los estudiantes sobre su interacción con los bibliotecarios.

De todas las respuestas recogidas, se hicieron siete categorías para una más fácil tabulación según criterio de la investigadora, iguales a las categorías del semestre anterior.

Al comparar los semestres se puede observar que los porcentajes de respuestas son muy parecidos. El mayor porcentaje es para la respuesta “nada”. El 59% en el 2002 y el 68% en el 2003 de los estudiantes no dio sugerencias a las orientadoras.

El segundo porcentaje (igual en ambos semestres-11%) es para la respuesta amenizar la charla, debido a que el material de enseñanza de la orientación 1 es abundante pero árido. Le sigue el porcentaje de la respuesta que se mejore la presentación técnicamente y que se haga más práctica esta orientación; sin embargo, es necesario aclarar al respecto que la práctica de la orientación es la prueba práctica que toman en la orientación 2. El 5% sugirió algo relativo al tiempo de la orientación, que sea más larga o más corta (Ver Gráfico 5).

En resumen, se puede ver que los resultados de los formularios de retroalimentación no han variado mucho entre los dos semestres en que se han aplicado; los porcentajes son parecidos y las respuestas son casi las mismas.

Es de tomar en cuenta que se cambió un poco la presentación de la orientación 1, y a pesar de ello, lo que los estudiantes comprenden y no comprenden se repite con regularidad. Esto puede significar que el nivel de atención de los estudiantes y los intereses de los mismos son regulares. También tiene que ver con la forma en cómo las orientadoras dieron su clase, siendo parecidos los resultados podría ser porque fueron presentados los datos de la misma manera en los dos semestres.

### *3. Pruebas prácticas*

Fueron presentadas un total de 195 hojas de exámenes en el 2002 y 136 hojas de exámenes en el 2003. Hay que recordar que la prueba podía ser contestada individualmente o en pares. El total de estudiantes que hicieron la orientación 2 fueron 338 en el 2002 y 388 en el 2003.

Las pruebas fueron corregidas con el criterio de mayor cercanía a la respuesta correcta que se había solicitado. El 14% de las pruebas del 2002 y el 21% de las pruebas del 2003 no tuvieron errores. El resto de pruebas tuvieron entre 1 y 4 errores (Ver Gráfico 6).

Comparando los semestres se puede ver que la media de error bajó. La media de respuestas mal contestadas fue de 2,23 en el 2002 (Ver Cuadro 2), en el semestre 2003 fue de 1,8 (Ver Cuadro 3).

Las pruebas prácticas a más permitir que los estudiantes practiquen los conocimientos impartidos en la parte teórica (orientación 1), parecen mostrar que el porcentaje comprendido es alto, si se toma en cuenta que la media de preguntas mal respondidas fue de 1,8.

Si comparamos los semestres, se puede ver que han cambiado los porcentajes en los errores de las preguntas; hay diferencias menos marcadas entre unas preguntas y otras. En el semestre 2002 las cuatro preguntas que tuvieron más errores fueron: sobre la política de préstamos nocturnos denominados “overnight”, sobre el servicio que permite saber si un libro está prestado; a cerca del servicio de obtención de documentos denominado “document delivery service” y sobre libros en proceso y en reserva.

En el semestre 2003, las cuatro preguntas que tuvieron más errores fueron: sobre cómo identificar y solicitar libros en reserva y en procesos, encontrar y enviar un artículo de EBSCO, a cerca del servicio de obtención de documentos denominado “document delivery service” y cómo saber si un libro está prestado (Ver Gráfico 7).

Estas diferencias radican en que se corrigió la forma en cómo se formularon las preguntas, (como ya se mencionó con anterioridad), especialmente de las preguntas con más errores, por eso bajó el porcentaje.

Con esta corrección también cambia la reflexión que se hizo en la orientación del semestre 2002 sobre la comparación entre el formulario de retroalimentación (en cuya tercera pregunta la respuesta individual que más se repitió fue la de no comprensión de EBSCO) y la prueba práctica (cuya pregunta de EBSCO no fue la que más se repite con errores). En las respuestas de este semestre, la pregunta de EBSCO es la primera en el

formulario de retroalimentación y la segunda en la prueba práctica. Estos resultados se vuelven más coherentes entre sí.

Sin embargo, se debería volver a revisar la formulación de las preguntas para chequear si los errores en la contestación de las preguntas de la prueba son de comprensión de redacción o de conocimientos.

## **V. DISCUSIÓN DEL DISEÑO Y CONTENIDO DEL PROYECTO**

### **A. Introducción**

Luego de haber realizado una extensa revisión de la literatura, se puede decir que en la era actual de la información es imprescindible crear una alfabetización en información acorde a nuestros días. Esta tarea ha sido depositada primordialmente en las bibliotecas puesto que estas manejan la información actualizada y posee el contacto con los usuarios necesitados (Herro, 2000; Zhang 2001; Bernhard, 2002; Grassian y Kaplowitz, 2001).

Partiendo de este planteamiento, la instrucción bibliográfica es la metodología para lograr que los usuarios de la biblioteca lleguen a ser investigadores que sepan reconocer una necesidad de información, y puedan localizar, evaluar, y usar la información efectivamente efectivamente (Kulthau, 1997; Grassian y Kaplowitz, 2001).

La instrucción bibliográfica electrónica es una nueva forma de llevar esta metodología a una población de usuarios cada vez más dispersa y heterogénea (Troutman, 2000; Allan, 2002).

## **B. Objetivo**

La distribución de la instrucción bibliográfica vía web o electrónica permite alcanzar un público mucho más numeroso con un mínimo esfuerzo por parte del bibliotecario (Troutman, 2000).

El objetivo de este CD-ROM es presentar la orientación de la biblioteca de una manera electrónica para los estudiantes de distancia, de horarios no regulares (como de los colegios de la noche), posgrados y de los programas que no tienen sede en el campus de la Universidad (como Florida, Galápagos, Guayaquil y Tiputini). Así, estos estudiantes podrán adquirir las destrezas informacionales necesarias para el manejo de la información de la biblioteca.

## **C. Accesibilidad y requerimientos técnicos**

En el estudio piloto una sugerencia que se repite es que se mejore y solucionen problemas técnicos durante la orientación, como la conectividad a la red, la claridad de la presentación computarizada, la velocidad de la máquina, entre otros aspectos.

Para evitar que este problema se repita, se ha tomado en cuenta, como plantea Cox y Housewright (2001), que existen algunas desventajas inherentes a la utilización de la tecnología en cuanto a accesibilidad. Para evitar problemas de conexión a la red o al servidor, que pueden ocurrir en la instrucción vía web, se ha propuesto que la orientación sea hecha en forma de CD-ROM que podría ser cargado en el servidor de la biblioteca o ser dado en copias a los estudiantes para que puedan llevárselo a la casa.

Adicionalmente, el software empleado no requiere un programa especializado para que corra, de tal manera que no habrá caducidad en el software y no hay requerimientos especiales para seguir la presentación del CD-ROM.

Lo que necesitará el usuario es una computadora personal para cargar el programa, o en el caso de que se realizara en la biblioteca el programa debería estar cargado en el servidor o directamente en las máquinas. Se requerirá también que la máquina tenga un acceso a la Internet para la parte práctica.

#### **D. Interactividad**

Durante el estudio piloto algunas recomendaciones que se repetían con mucha frecuencia es que se aumente el nivel de interactividad durante la clase, se amenice la charla y sea más práctica.

La instrucción a través de la web o electrónica le ofrece al público una instrucción relativamente interactiva (Troutman, 2000). En el caso de este proyecto no permite una relación entre los bibliotecarios y los estudiantes, pero el estudiante puede tomar el programa a su propio ritmo, detenerse o regresar en las partes que más le interesen o que no se hayan comprendido suficientemente. Adicionalmente, los gráficos y el color pretenden también captar la atención del usuario y mantenerlo interesado durante la instrucción.

Por otra parte, en la parte práctica el estudiante tiene la oportunidad de tener contacto directo con la información que ofrece la biblioteca a través de su página web, y la biblioteca tendrá una constancia de la participación de todos los estudiantes.

Adicionalmente, también se deja la posibilidad de un contacto directo vía correo electrónico con la biblioteca.

## **E. Diseño y diagramación**

### *1. El diseño*

El diseño contesta a las dos últimas sugerencias del formulario de retroalimentación del estudio piloto: el tiempo de la exposición y la cantidad y calidad de la información. En cuanto al tiempo, el medio electrónico tiene la ventaja de ser atemporal, es decir, cada persona puede hacerlo a su propio ritmo, volver o saltar a su conveniencia y utilizar el tiempo que crea necesario.

En cuanto a la cantidad y calidad de información, no se ha podido reducir la cantidad de información, por la relevancia de los temas tratados, pero la forma de presentación ha mejorado su calidad.

En el diseño hay que tomar en cuenta que el usuario puede perderse en la información que se pretende enseñar. Para evitarlo es recomendable que siempre conste un ícono para regresar y explicar el enlace que se obtendrá. Por otro lado, es necesario romper la información en pedazos más asimilables pero no sobre-fragmentarla porque también podría perder al usuario. El contenido debe ser una descripción apropiada para el medio y no escrita como si fuera una presentación oral. El diseño de las páginas debe ser tal que cada una sea entendida independientemente en el caso de que se abran por separado. El contenido debe tener continuidad y cubrir todo el material en un orden dado (Grassian y Kaplowitz, 2001).

El CD-ROM respeta las reglas de diseño en cuanto a color, tamaño de letra, fondos, íconos, cantidad de gráficos, letras e información (Grassian y Kaplowitz, 2001).

El contenido de cada sección ha sido presentado de tal manera que se explique detalladamente los pormenores de la información que los estudiantes necesitan saber sobre la biblioteca. El diseño del CD-ROM es tal que la información está fragmentada en sus partes más pequeñas, pero siempre queda dentro del contexto del tema que se trata. Así el usuario no se pierde o asume que ha cambiado el tema a tratar, además que cada ventana puede ser entendida independientemente (Ver Ilustración 1).

Por otro lado, aunque no todas las páginas tienen un ícono de regreso, sí se puede navegar adelante y atrás sin perderse en la información, salir e ir al inicio. El contenido tiene continuidad y está diseñado en el orden en el que fue impartida la orientación presencial en la Biblioteca, que ya ha sido probado y corregido.

Adicionalmente, se ha reforzado ese contenido con un gráfico relativo al tema tratado y no hay sobre-exposición de gráficos, y, como no es una página web sino un CD-ROM no se pierde tiempo hasta que los gráficos se carguen sino que es un proceso automático (Ver Ilustración 2).

## *2. Programas utilizados*

En la primera parte del desarrollo del CD-ROM se diagramó el contenido en la aplicación Adobe Illustrator, en forma de páginas separadas. Las fotos y gráficos que fueron proporcionadas por la Biblioteca fueron procesados en la aplicación Adobe Photoshop.



Para armar el CD-ROM se utilizó el programa Flash MX Professional 2004, un programa de animación vectorial, el cual utiliza un lenguaje de programación llamado Action Script. Este lenguaje es el que permite dar propiedades y acciones a diferentes objetos, como por ejemplo botones.

El proceso de programación en este caso específico se aplicó a lo que es direccionamiento de botones y animación interactiva (mosaico inicio). Consiste en “decirle” a un botón, a donde debe dirigimos después de ser accionado o qué acción ejecutar cuando el mouse entra en el área de influencia del botón.

En la animación, se toma un objeto y se lo modifica en una línea de tiempo de un cierto número de estructuras o “frames”<sup>2</sup>. Por ejemplo, si se tiene una foto que va de la izquierda a la derecha de la pantalla en 3 segundos. Eso quiere decir que siendo en este caso 15 “frames” por segundo, se pone la foto a lo largo de 45 “frames”, se le da la posición en el número 1 y en el 45, y el programa se encarga de crear los pasos intermedios.

Para que las pruebas puedan ser enviadas al correo se utiliza un programa llamado CGI (Computer Generated Images). Lo que hace este programa es mandar las respuestas a un servidor en la red mundial de computadoras. Este servidor ejecuta un pequeño programa interno que le ordena que envíe las respuestas a una dirección de correo electrónico predeterminada. Así, la efectividad del envío no depende de que la máquina de la que se manda la información tenga una configuración determinada, pues todo depende de la web.

---

<sup>2</sup> **Frame**: una imagen completa que se puede mover dentro de una secuencia. (Computer Terms Glossary)

### *3. Los diseñadores*

Maltercio.com Cía. Ltda. es una sociedad dedicada a funciones de asesoría empresarial para el diseño de páginas web, diseño gráfico, identidad gráfica (IG), 3D, mantenimiento de redes, desarrollo, asesoría, consultoría, masterización, entre otras.

Creada en 1998 por tres jóvenes emprendedores, Maltercio.com ha estado trabajando en el área de desarrollo multimedia, mostrando en cada uno de sus trabajos calidad, efectividad y creatividad, dejando a un lado los límites de lo inimaginable.

La autora del proyecto proporcionó todo el material y las fotos requeridas (tomadas por personal de la Biblioteca), un esquema general del contenido, y los materiales de la orientación presencial para que sirvan de base del trabajo gráfico. Los diseñadores presentaron varias pruebas y realizaron los correctivos necesarios hasta entregar el producto final.

### **F. Discusión del contenido del CD-ROM 3**

El CD-ROM inicia con una introducción. Esta animación inicial pretende invitar a los usuarios a entrar a este pequeño curso virtual. Esto está representado por las puertas reales de ingreso a la Biblioteca. Esta introducción se puede obviar dando un clic en las puertas.

El contenido del CD-ROM se basa en el contenido de las orientaciones presenciales (ver estudio piloto). Se divide en cinco tópicos: servicios, fondos, catálogo automatizado,

---

<sup>3</sup> La sección sobre la discusión del diseño y contenido del CD-ROM debe ser leída preferiblemente paralelamente a la revisión del disco en una computadora personal.

organización de las colecciones y normas generales. Se adicionó un tópico que estaba contenido dentro de servicios y que es sobre las bases de datos.

### *1. Servicios*

En este apartado del CD-ROM se trata sobre todos los servicios a los que tienen acceso los usuarios de la Biblioteca de la USFQ. Adicionalmente, especifica las limitaciones y políticas de los mismos.

En las orientaciones presenciales, este era el cuarto tema en que se presentaba el material, y durante las mismas muchas veces era un tema tratado rápidamente porque el tiempo se agotaba en la exposición.

Se ha creído oportuno el cambio de introducirlo como primero, para que los usuarios conozcan qué les ofrece la biblioteca y luego pasen a ver, con detenimiento, aspectos más puntuales del manejo de la Biblioteca. Adicionalmente, la ventaja de este medio electrónico es que podrán volver a revisar este punto más tarde y no existe la presión de tiempo para su desarrollo.

Por otro lado, cuando se preguntó a los estudiantes que mencionen algo que aprendieron durante la orientación, la mayoría dijo haber aprendido por lo menos un servicio nuevo. Curiosamente, también encabeza la lista de temas que menos se aprendieron. Este criterio podría validar que se cambie el orden de la orientación y se hable primero de este tema.

## *2. Fondo bibliográfico*

Una vez que ya se conoce qué servicios ofrece la biblioteca, es importante que los estudiantes conozcan qué tipo y donde están los materiales de los fondos.

Este es un tema relativamente sencillo pues solo se especifica que la Biblioteca se divide en 3 fondos y estos se subdividen en colecciones. Esta descripción incluye que se explique el prefijo de cada colección (que permite ubicar físicamente ese material en el edificio), y un mapa de cada planta para facilitar aún más el conocimiento de la Biblioteca.

## *3. Catálogo automatizado*

Como la Biblioteca de la USFQ posee un catálogo automatizado, el usuario debe conocer cómo buscar los materiales, ahora que ya sabe la organización física de los mismos.

El catálogo, basado en una aplicación del programa MicroIstis, puede ser consultado dentro del espacio físico de la Biblioteca y adicionalmente puede ser consultado remotamente mediante la página web de la Biblioteca de la USFQ.

Este es uno de los temas más difíciles de explicar cuando no se puede dar muchos ejemplos. Se ha intentado además de la explicación textual, incluir imágenes de la página de búsqueda del catálogo y ejemplos de una ficha bibliográfica, y un tutorial.

La práctica de este apartado es tomada en cuenta en las pruebas a realizarse al final de la instrucción.

#### *a. Tutorial de búsqueda en el catálogo*

Como se había planteado en la revisión de la literatura, los tutoriales son una herramienta importante para la enseñanza de ciertas destrezas en las orientaciones bibliográficas.

Este tutorial es parte del catálogo automatizado. Se ha pensado en la necesidad de crear un tutorial del uso de este servicio porque es uno de los puntos de más difícil comprensión de la instrucción bibliográfica.

Por otro lado, la biblioteca no dispone de un catálogo impreso, así que es indispensable que los estudiantes conozcan cómo buscar en el catálogo ya que toda la información sobre las colecciones está en la base de datos que soporta este catálogo.

Adicionalmente, es una de las herramientas que más pide que se use en la parte práctica del CD-ROM

#### *4. Organización de las colecciones*

La organización de las colecciones está estrechamente relacionado con los dos temas anteriores, de los fondos y del catálogo.

En este apartado se pretende dar una visión amplia de cómo están clasificadas, catalogadas y ordenadas las colecciones. La lógica del proceso tiene como producto final que cada libro tenga una ubicación física única en el edificio.

El contenido del tema es desarrollado muy escuetamente, debido a que una pormenorización implica toda una ciencia, la Biblioteconomía, y el trabajo diario de miles

de bibliotecarios en el mundo, y por otro lado, no es necesario que el usuario regular se complique más con conocimientos que no serían de su aplicación directa.

### *5. Normas generales*

Las normas básicas para la utilización de la biblioteca, detalladas en esta instrucción son simples y no son numerosas. Sin embargo, se recalca una vez más en ellas porque son la base de la vida dentro de la Biblioteca y uno de los puntos en que generalmente existen roces entre usuarios y bibliotecarios.

La Biblioteca cree imprescindible estar en campaña permanente de concientización de las normas, y la instrucción bibliográfica ya sea de forma presencial o por medio electrónico, es una brillante oportunidad para hacerlo.

### *6. Bases de datos electrónicas*

El último tópico, sobre las bases de datos, en las orientaciones constaba dentro de los servicios pero se lo separó como otro tema por la cantidad de inconvenientes que los estudiantes tuvieron durante las orientaciones respecto a este tema. Así, se presume que los estudiantes podrán dedicar tiempo y atención extra, o volver al tema separadamente cuando lo necesiten. En esta parte se da una visión general de todas las bases de datos a las que está suscrita la biblioteca y las limitaciones y requerimientos para su acceso.

#### *a. Tutorial de búsqueda en EBSCO*

Este apartado incluye un tutorial explicativo sobre cómo acceder y consultar una de las bases de datos electrónicas de EBSCO. Se ha escogido ésta base y no alguna de las

otras, en primer lugar porque todos los estudiantes, administrativos y profesores tienen una clave de ingreso personal.

En segundo lugar, es una base general con cerca de 5500 títulos en todas las áreas del conocimiento, siendo por ello de uso más generalizado para la mayoría de los estudiantes. Las otras bases son especializadas en diferentes áreas del conocimiento.

En tercer lugar, una vez que un estudiante sabe cómo ingresar y cómo manejar una base de datos, sabe como buscar dentro de cualquier otra y sabe qué tipo de información encontrará. Así que, este tutorial pretende ser una introducción general al uso de bases de datos.

#### *7. Otros*

Otros íconos que se pueden encontrar además de los seis temas explicados con anterioridad son los de inicio y salida del sistema. Estos permiten retomar la presentación inicial y también permite terminar con la visita virtual.

También existe un ícono para ingresar en los mapas. Estos fueron desarrollados a finales del año 2003 para ser exhibidos en la Biblioteca, para que los usuarios se ubiquen más fácilmente en las instalaciones. Los mismos también son parte de un tríptico explicativo que está desplegado en algunas mesas de la Biblioteca. Se ha pretendido que estos mapas sean siempre los mismos para que los usuarios se identifiquen con estos artes gráficos.

Adicionalmente, existen los íconos para el ingreso al formulario de retroalimentación y las pruebas, que se explican en el siguiente apartado sobre la evaluación.

## **G. Evaluación**

En cuanto a los ejercicios, se recomienda que no tengan más de tres líneas de explicación (Grassian y Kaplowitz, 2001).

La orientación presencial solicitó que se llenen dos formularios. El primero fue de retroalimentación inmediatamente después de la instrucción y el segundo fue la práctica. Ambos recursos son también utilizados en la orientación electrónica, con casi ningún cambio excepto el formato.

### *1. Formulario de retroalimentación*

Como se explicó anteriormente, el formulario de retroalimentación que tuvo como sustento el planteamiento de Huba y Freed, quiere asegurar que los estudiantes otorguen algún tipo de retroalimentación hacia sus profesores sobre su proceso de aprendizaje.

El sistema y las preguntas son iguales a las que se presentaron en la orientación presencial. Consta de cuatro preguntas: una de elección múltiple y las otras cuatro de abiertas (en las que solicitan se mencione una sola respuesta).

Los resultados de estos formularios de la orientación presencial sirvieron como base para las modificaciones de la orientación virtual.

Al finalizar el CD se solicita que se llene este formulario. La máquina deberá tener conexión a la red y las respuestas serán enviadas vía correo electrónica a la Sección de Referencia de la Biblioteca (Ver Ilustración 3).



## 2. *Práctica*

El primer inconveniente a plantearse durante la elaboración de la parte práctica era la alta tasa de deserción en esta parte de la orientación durante las orientaciones presenciales. Muchos estudiantes que se presentaron a la Orientación 1 no hicieron la prueba.

Para solucionar este inconveniente se ha puesto a la prueba como parte final de la instrucción, para que al querer salir del CD-ROM, el programa le recuerde al usuario que debe realizar la prueba. Aún así el método no es infalible y será una limitación en el estudio, cuando se ponga en práctica el CD-ROM.

Por otro lado, para no llamar a la susceptibilidad, ya que se ha explicado anteriormente que estas pruebas no tienen como finalidad medir conocimientos sino ser una práctica de los conocimientos adquiridos, para esta orientación electrónica se ha decidido denominarla “Cuestionario de revisión de conocimientos”.

Para que la Biblioteca tenga control sobre este particular, la máquina en que se realiza la orientación virtual debe tener una conexión a la red. Así, la prueba solicitará un número y nombre de usuario y el programa mandará las respuestas vía correo electrónico a la Sección de Referencia.

El segundo punto radica en que estas pruebas tienen como finalidad que el usuario que realiza la instrucción haga una práctica para consolidar los conocimientos adquiridos. Esto se basa en el planteamiento explicado con anterioridad de Svinicki y Swartz (1998).

Consta de básicamente las mismas preguntas realizadas en la orientación presencial. La diferencia radica en que fue eliminada la pregunta en la que está diseñada para que el usuario tenga que acercarse físicamente a la Biblioteca. Para realizar este cambio se ha

tomado en cuenta que no todos los usuarios tendrán acceso al campus universitario (Ver Ilustración 4).

## **VI. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

Este proyecto tiene un fuerte sustento teórico para su realización. La revisión de la literatura, en primer lugar llama la atención de la importancia de este proceso de alfabetización en información a través de la instrucción bibliográfica en el nuevo milenio.

En segundo lugar, es también importante el que se reconozca el papel docente de las bibliotecas académicas, un papel de apoyo a todas las áreas y de colaboración. Dentro de este contexto, el bibliotecario asume un nuevo rol también como parte de ese proceso.

Por último, se mencionan en la teoría en mayor número las ventajas respecto a las desventajas para los estudiantes de recibir una instrucción bibliográfica, tanto para poder desarrollarse como investigadores eficientes en sus clases, como para prepararse para su vida laboral y su desarrollo intelectual.

Adicionalmente, si la iniciativa de realizar la orientación bibliográfica presencial ya presentaba un reto para la Biblioteca y la Institución en general, ahora plantearse el realizarla en un medio electrónico, haciendo uso de los últimos avances en tecnología de software multimedios, es un reto aún mayor. Este nuevo reto implicará que se abran aún más las fronteras de la biblioteca a aportes y nuevas visiones de otros departamentos de la Universidad y de profesionales ajenos a la Institución.

El nuevo rol que también los bibliotecarios de esta universidad deberán asumir es el de entrar en la era de la información y globalización de los medios, y cambiar la visión

tradicional de las bibliotecas y unidades de información como únicamente depositarias de libros, para pasar a ser parte de la red mundial de la información y la proveedora de la alfabetización necesaria para emprender ese futuro prometedor en el siglo XXI.

Si bien esta orientación no llega a alfabetizar al usuario a tal nivel, que este aprenda la discriminación y selección de fuentes (como sería lo ideal), este trabajo es un primer intento para lograr que los usuarios se acerquen a todos los recursos de los que dispone la Biblioteca.

Se sugiere que una vez que conozcan qué tipo de información puede encontrar en la Biblioteca misma, se emprenda una campaña para que los usuarios aprendan a seleccionar entre la información que se les ofrece y la que verdaderamente buscan o les interesa o les sirva.

Otra recomendación es que, debido a que este trabajo no ha sido probado, será necesario que se imparta esta instrucción electrónica en un semestre, se estudien y midan los resultados y se hagan las correcciones correspondientes, como se hizo la primera vez que se realizó la orientación presencial.

Adicionalmente, se recomienda pensar en mejorar la instrucción con el ingreso de algún tipo de audio, incluir información adicional explicativa sobre la Biblioteca, y enmendar errores con el aporte de la facultad y el personal de la Universidad que conocen tan bien como los bibliotecarios las necesidades más urgentes de la población universitaria.

Con este proyecto se ha dado un paso inmenso para vincular más íntimamente educación, bibliotecología, información y servicio, pero es un paso diminuto que nos impulsa a asumir el futuro con decisión y movilidad.

## ANEXOS

## ANEXO A

### Lista de notas de pie de página

<sup>1</sup> **Information literacy** = alfabetización en información, formación de usuarios: conjunto de destrezas que una persona debe poseer para saber buscar, recuperar y gestionar la información que necesita (English-Spanish Library and Information Studies dictionary 3.10)

<sup>2</sup> **Frame**: una imagen completa que se puede mover dentro de una secuencia. (Computer Terms Glossary)

<sup>3</sup> La sección sobre la discusión del diseño y contenido del CD-ROM debe ser leída preferiblemente paralelamente a la revisión del disco en una computadora personal.

## **ANEXO B**

### **CUADROS**

Cuadro 1.

Temas tratados en las pruebas prácticas

Procedimiento para saber si un libro está prestado
Procedimientos para solicitar un libro en reserva o en proceso
Búsqueda del número de libros que hay sobre un tema
Búsqueda de un título y autor específico
Recuperación de los datos bibliográficos de un audiovisual
Búsqueda de un artículo específico en una publicación periódica, a través de los índices
Búsqueda y obtención de un artículo de una revista, desde las bases de datos electrónicas
Procedimiento para solicitar en Referencia un artículo de revista que no hay en la Biblioteca
Búsqueda de los códigos de los materiales que hay en Biblioteca sobre un tema
Políticas de préstamos de los libros para la casa
Políticas de préstamos de un libro en reserva
Utilización de una obra de Referencia para consultar un concepto

Cuadro 2.

Media de errores en pruebas 2003

total preguntas mal contestadas	total exámenes con algún error	media de preguntas con error por examen
191	107	1,8



Cuadro 3.

Media de errores en pruebas 2002

total preguntas mal contestadas	total exámenes con algún error	media de preguntas con error por examen
373	167	2,23

**ANEXO C**  
**GRAFICOS**

Gráfico 1.

Distribución de la población por año

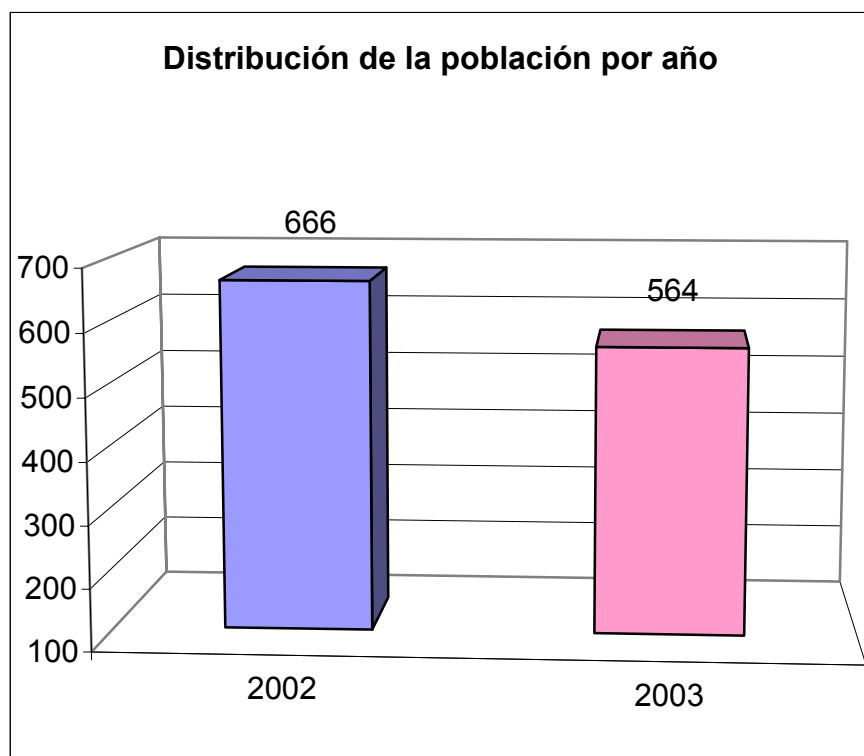


Gráfico 2.

Retroalimentación. Primera pregunta. Por año

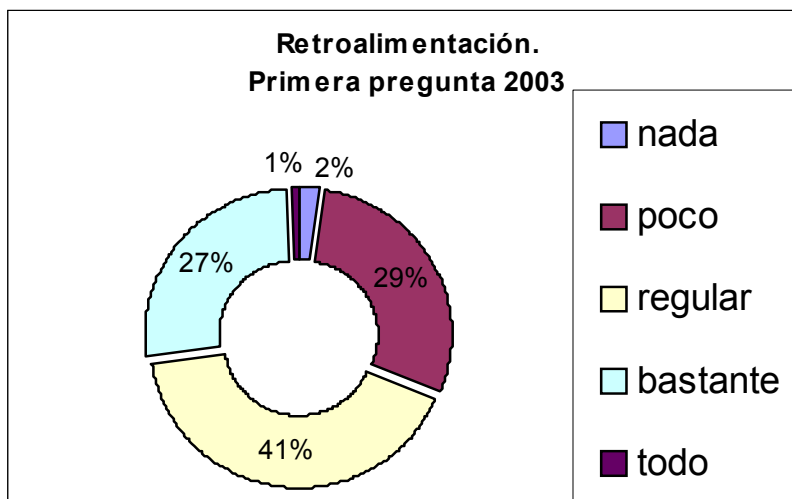
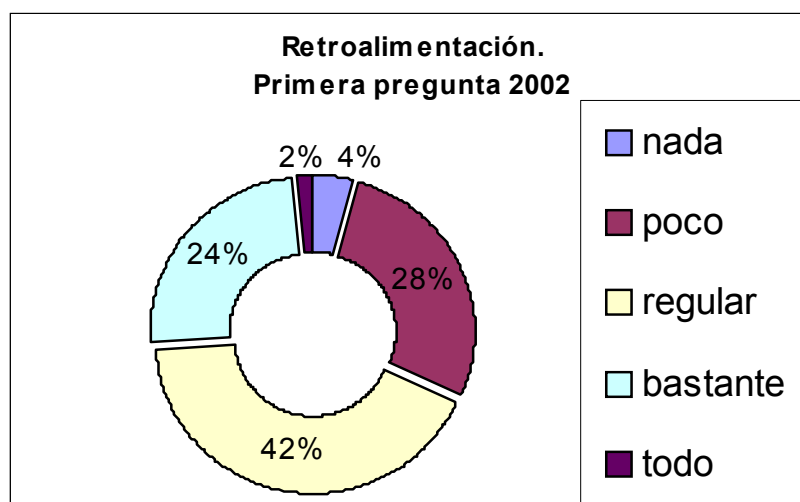


Gráfico 3.

Retroalimentación. Segunda pregunta. Por año

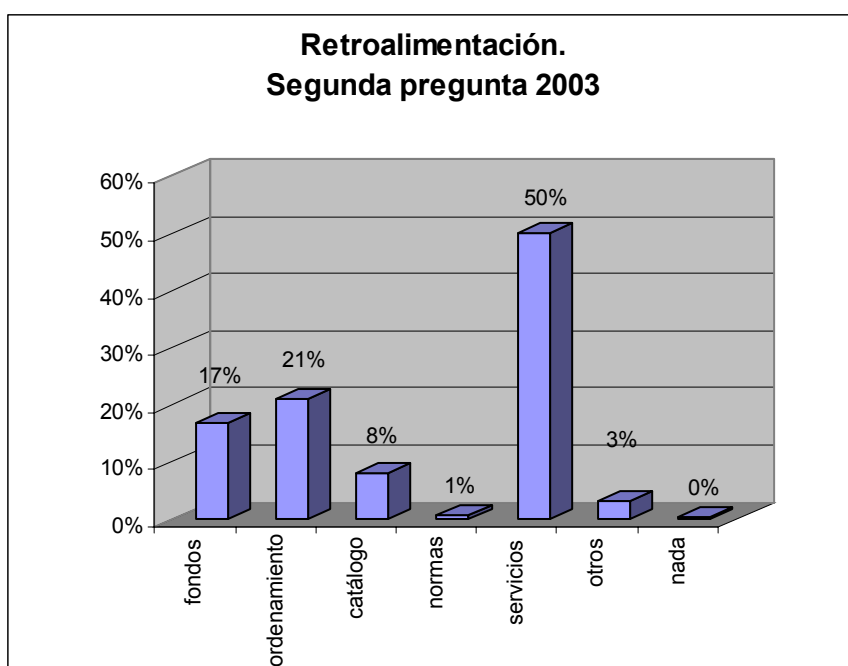
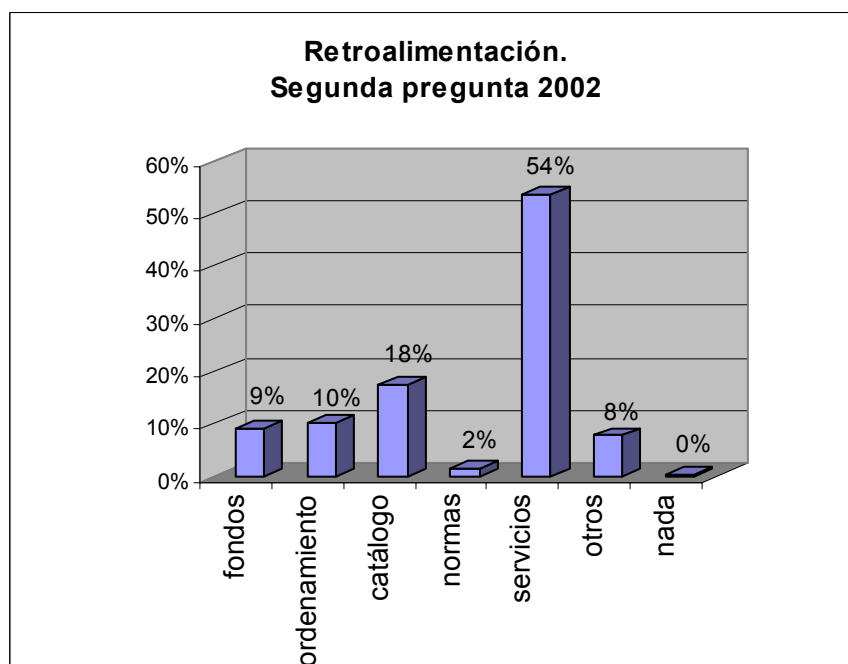


Gráfico 4.

Retroalimentación. Tercera pregunta. Por año

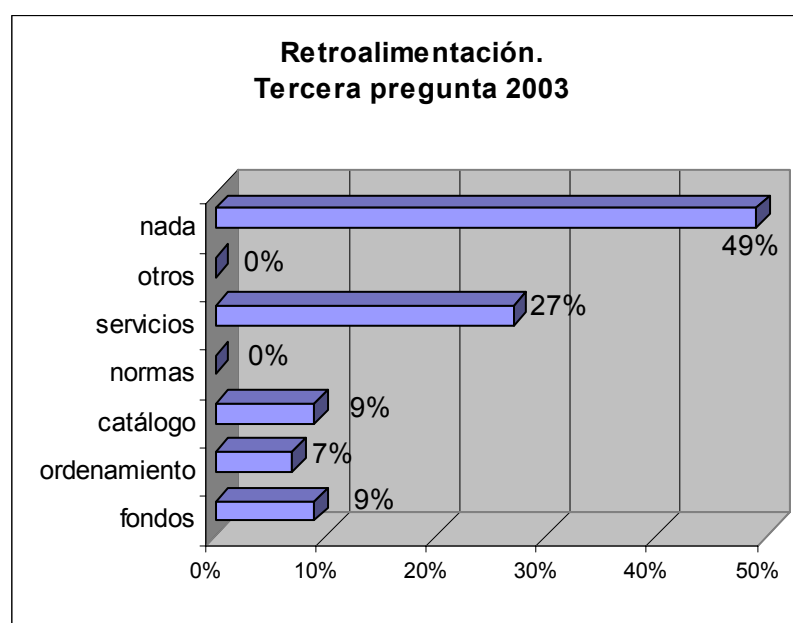
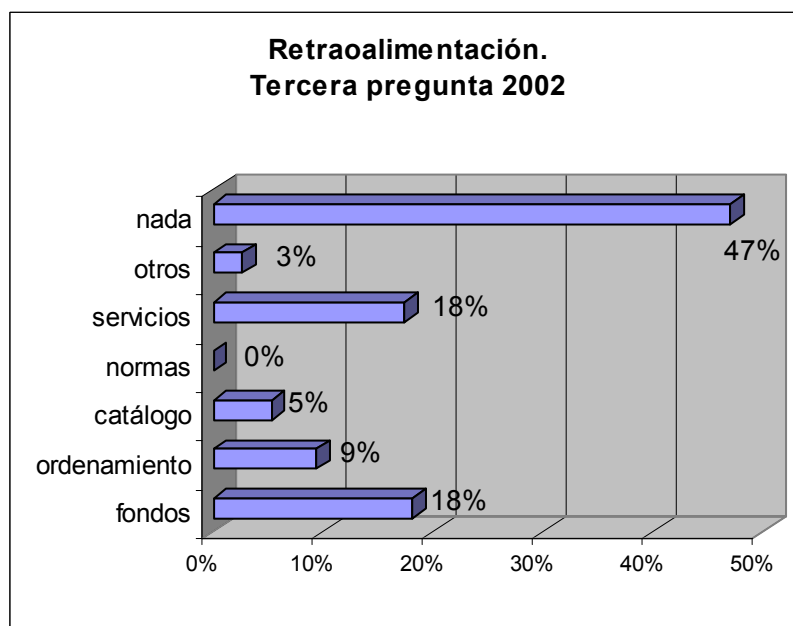


Gráfico 5.

Retroalimentación. Cuarta pregunta. Por año

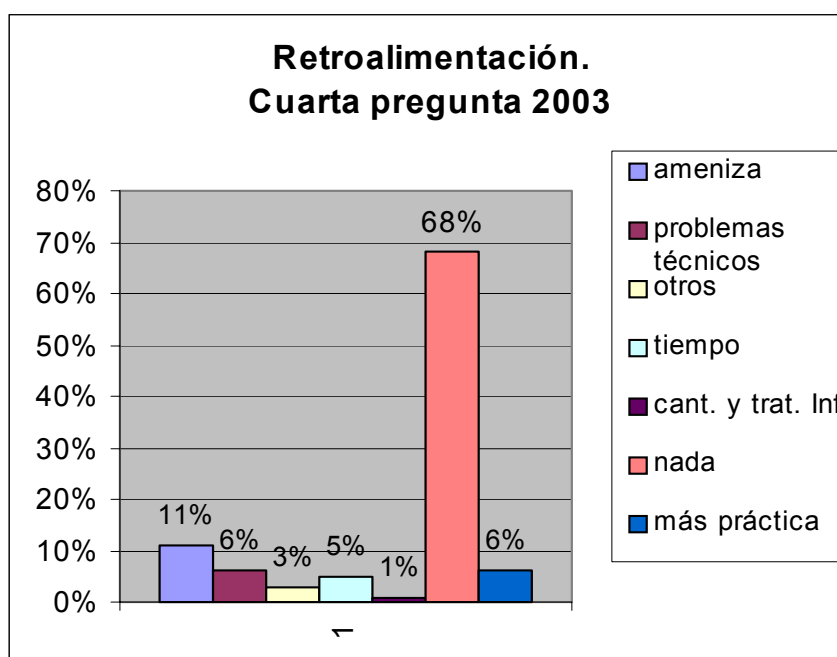
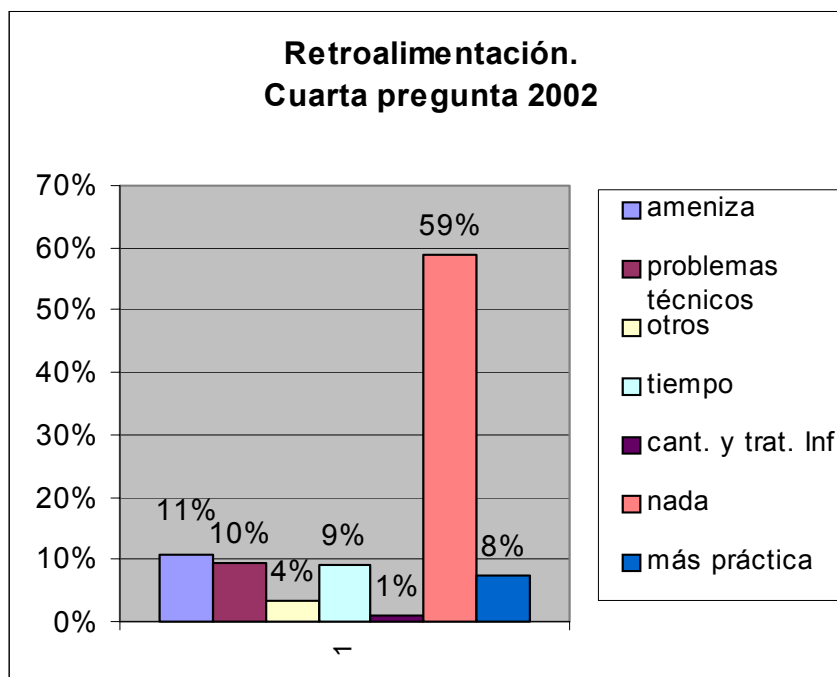


Gráfico 6.

Total de pruebas presentadas. Por año

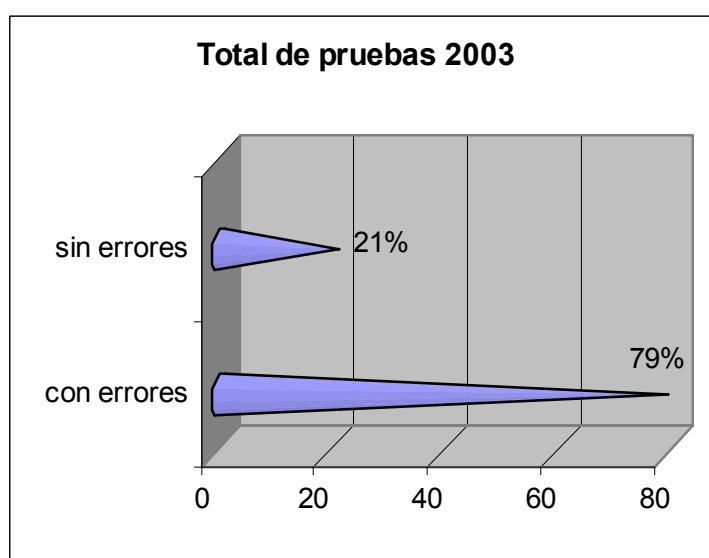
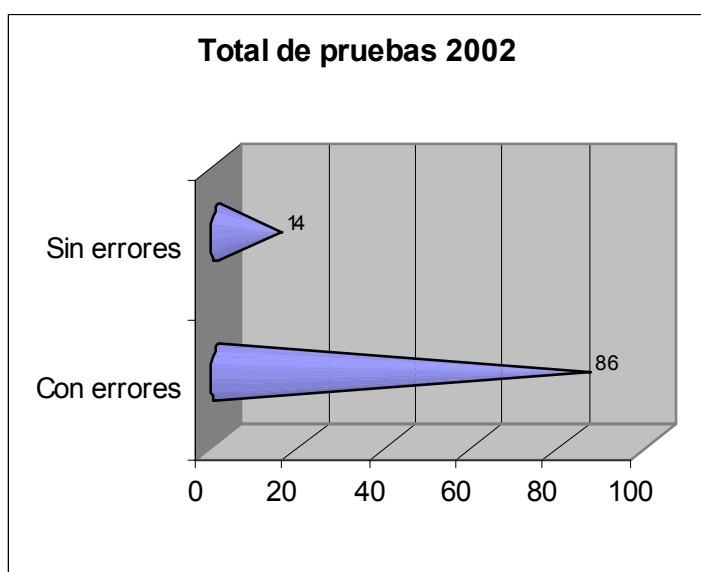
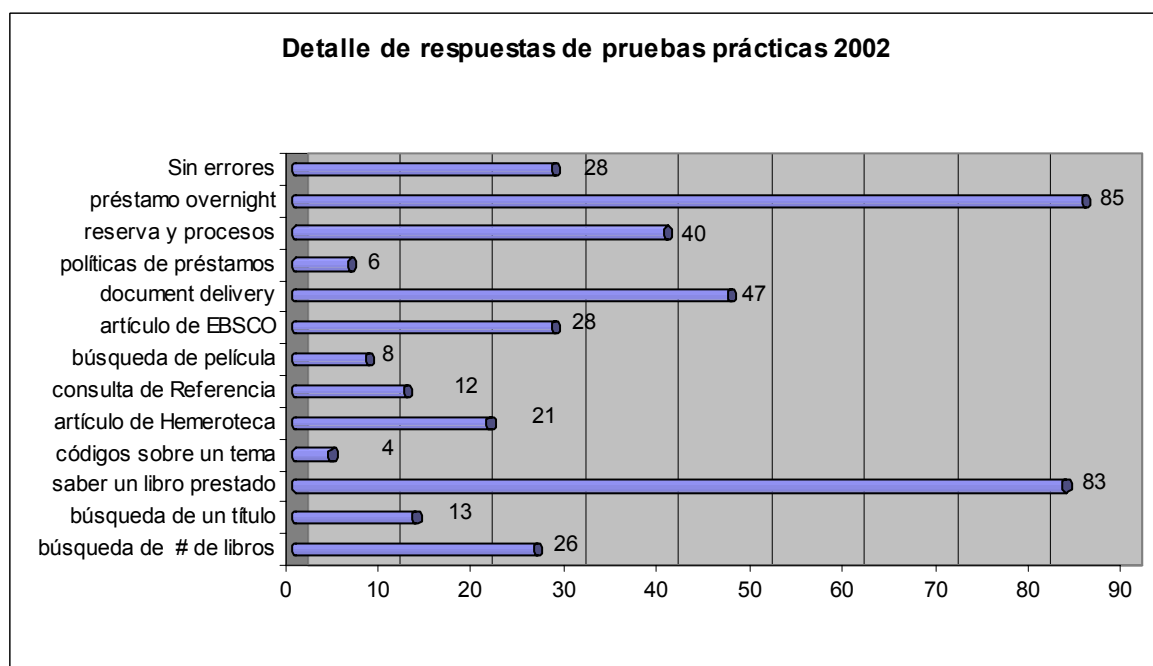
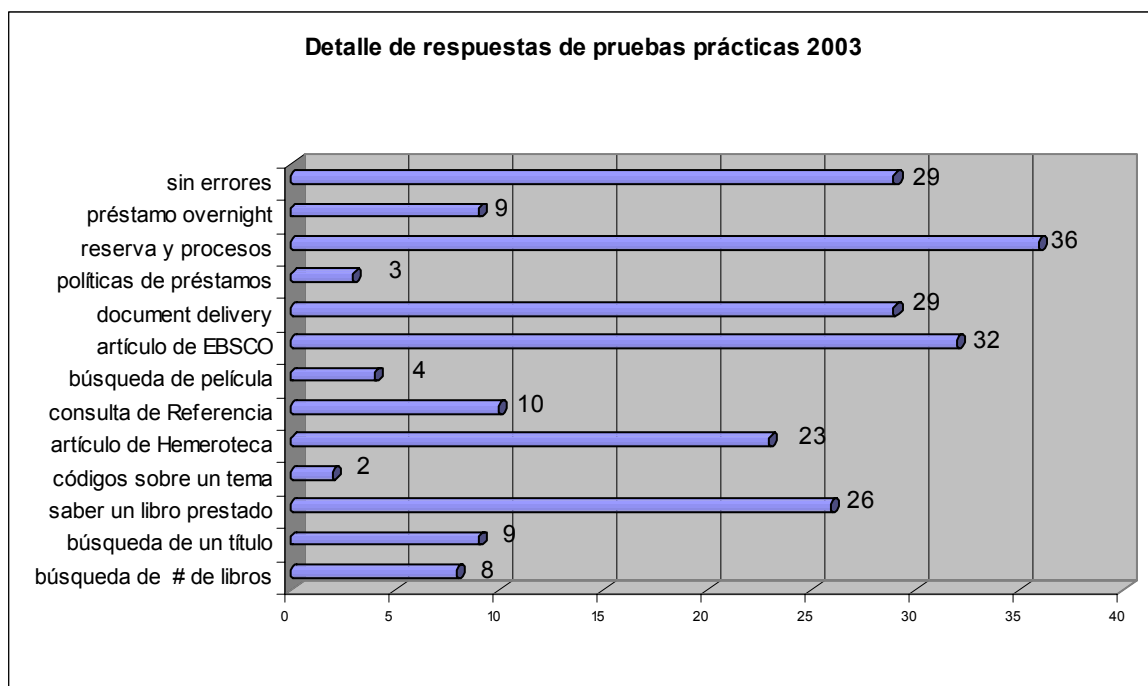




Gráfico 7.

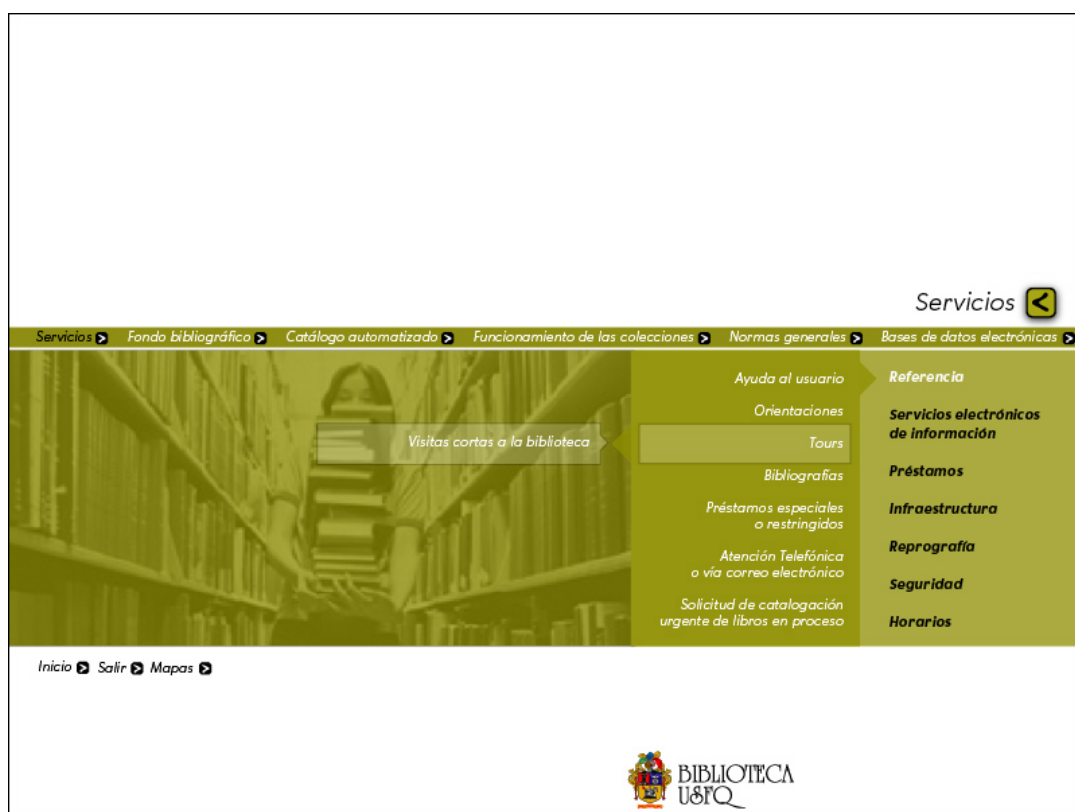
Detalle de respuestas de pruebas. Por año



**ANEXO D**  
**ILUSTRACIONES**

Ilustración 1.

Ejemplo de una página de despliegue



## Ilustración 2.

## Ejemplo de una página de despliegue



Ilustración 3.

Ejemplo de una página del formulario

Formulario de Retroalimentación

Cuanto conocía de los recursos de la Biblioteca antes de la orientación es

nada  poco  regular  bastante  todo

[Siguiete Pregunta](#) [Anterior Pregunta](#)

 BIBLIOTECA  
USFQ

## Ilustración 4.

## Ejemplo de una página del cuestionario

Cuestionario de revisión de conocimientos

Existe en la Biblioteca la película *Rope*? Anota el director

Sí  No

Director

Siguiente Pregunta  Anterior Pregunta 

 BIBLIOTECA  
USFQ

## Bibliografía

- Allan, Barbara. (2002). *E-learning and teaching in library and information services*. London : Facet Publishing. 1-15, 247-253.
- Arnold, Judith M.; Jayne, Elaine Anderson. (1998). Dangling by a slender thread: The lessons and implications of teaching the World Wide Web to freshmen. *Journal of Academic Librarianship*. 24(1) 43-53. Obtenido el 1 de septiembre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Arp, Lori. (1990). Information literacy or bibliographic instruction: semantics or philosophy. *RQ*. 30(1) 46-50. Obtenido el 20 de octubre de 2003 de la base de datos en línea InfoTrac.
- Association of College and Research Libraries. (2001). *Objectives for Information Literacy Instruction: A Model Statement for Academic Librarians, Approved by the ACRL Board*. Obtenido el 7 de noviembre de 2002. Disponible en <http://www.ala.org/acrl/guides/objinfolit.html>.
- Bernhard, Paulette. (2002). La formación en el uso de la información: una Ventaja en la enseñanza superior: situación actual. *Anales de documentación*. 5, 409-435. Obtenido en línea 7 de noviembre de 2002. Disponible en línea en <http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0522.pdf>
- Brophy, Peter. (2000). *The academic library*. London : Facet Publishing. 1-69.
- Cox, Suellen ; Housewright, Elizabeth. (2001). Teaching from the Web: constructing a library learning Environment Where Connections can be Made. *Library Trends*. 50(1) 28-47. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Dewald, Nancy H. (1999). Transporting Good Library Instruction Practices into the Web Environment: An Analysis of Online Tutorials. *Journal of Academic Librarianship*. 25(1) 26-32. Obtenido el 1 de septiembre de 2003 de la base de datos en línea EBSCO.
- Dupuis, Elizabeth A. (2003). *Developing web-based instruction: planning, designing, managing and evaluating for results*. New York : Neal-Schuman Publishers. 257-260.
- Ebbinghouse, Carol. (1999). Library standards: Evidence of library effectiveness and accreditation. *Searcher*. 7 (8); 20-25. Obtenido el 15 de octubre de 2003 de la base de datos en línea Proquest.
- Grassian, Esther S.; Kaplowitz, Joan R. (2001). *Information literacy instruction: theory and practice*. New York : Neal-Schuman Publishers. 1-24, 33-87, 90-128, 150-209, 246-260,
- Hardesty, Larry. (1995). Faculty culture and bibliographic instruction: an exploratory analysis. *Library Trends*. 44(2) 339-368. Obtenido el 20 de octubre de 2003 de la base de datos en línea InfoTrac.

- Herro, Steven J. (2000). Bibliographic instruction and critical thinking. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. 43(6) 554-559. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Holman, Lucy. (2000). A Comparison of Computer-Assisted Instruction and Classroom Bibliographic Instruction. *Reference & User Services Quarterly*. 40(1) 53-71. Obtenido el 20 de octubre de 2003 de la base de datos en línea InfoTrac.
- Huba, Mary E.; Freed, Jann E. (2000). *Learner centered assessment on college campuses : shifting the focus from teaching to learning*. Massachusets : Allyn and Bacon. Pp. 30-75, 130.
- Hubbard, Taylor E. (1995). Bibliographic instruction and postmodern pedagogy. *Library Trends*. 44(2) 439-453. Obtenido el 20 de octubre de 2003 de la base de datos en línea InfoTrac.
- Hurst, Leslie. (2003). The special library on campus: a model for library orientations aimed at academic administration, faculty, and support staff. *Journal of Academic Librarianship*. 29(4) 231-237. Obtenido el 1 de octubre de 2003 de la base de datos en línea EBSCO.
- Jacobson, Trudi E. (2001). Perspectives on...Partnerships between Library Instruction Units and Campus Teaching Centers. *Journal of Academic Librarianship*. 27(4) 311-317. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Jiao, Qun G.; Onwuegbuzie, Anthony J. (1998). Perfectionism and library anxiety among graduate students. *Journal of Academic Librarianship*. 24(5) 365-372. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Johnson, Douglas F. (2003). Chapter 4: Toward a Philosophy of Online Education. In *Developing faculty to use technology, programs and strategies to enhance teaching* by Brown, David G. Massachusets : Anker Publising Company. Obtenido en línea el 15 de septiembre de 2003. Disponible en <http://ctl.stanford.edu/>
- Johnson, Judith L. (2003). Chapter 1, The Evolution of Distance Learning in Higher Education. In *Distance Education: The Complete Guide to Design, Delivery, and Improvement*. New York : Teachers College Press. Obtenido en línea el 15 de septiembre de 2003. Disponible en <http://ctl.stanford.edu/>
- Kuhlthau, Carol Collier. (1997). Learning in digital libraries: an information search process aproach. *Library Trends*. 45(4) 708-725. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Kuhlthau, Carol Collier. (1999). Accomodationg the user's information search process: challenges for information retrieval system. *Bulletin of the American Society for Information Science*. 25(3) 12-17. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Kunkel, Lilith R.; Weaver, Susan M. (1996). What do they know?: an assessment of undergraduate library skills. *Journal of Academic Librarianship*. 22(6). 430-435. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.



- McMillan, J. H.; Schumacher, S. (2001). *Research in education: a conceptual introduction*. New York : Addison Wesley Longman. Pp. 32-50, 164-175
- Mendoza, Luz María. (2001). *Algunas reflexiones en torno a la educación de usuarios*. Universidad Autónoma de México. Obtenido en línea el 10 de enero de 2003. Disponible en <http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgn/publicdgb/bole/fulltext/volV12/educa.html>
- Parker-Gibson, Necia. (2001). Library assignments. *College Teaching*. 49(2) 65-71. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Prorak, Diane; Gottschalk, Tania; Pollastro, Mike. (1994). Teaching method and psychological type in bibliographic instruction: effect on student learning and confidence. *RQ*. 33(4) 484-496. Obtenido el 20 de octubre de 2003 de la base de datos en línea InfoTrac.
- Reichel, Mary (1993). Twenty-five-year retrospective: the importance of what we do. *RQ*. 33(1) 29-33. Obtenido el 20 de octubre de 2003 de la base de datos en línea InfoTrac.
- Riddle, John S. (2003). Where's the library in service learning?: models for engaged library instruction. *Journal of Academic Librarianship*. 29(2) 71-82. Obtenido el 1 de octubre de 2003 de la base de datos en línea EBSCO.
- Salaberría, Ramón. (2001). *La función educativa de la biblioteca pública*. Obtenido en línea el 10 de enero de 2003. Disponible en <http://www.fundaciongsr.es/bp/bp06.htm>
- Shoham, Snunith Mizrahi, Diane Source. (2001). Perspectives on...library anxiety among undergraduates: a study of israeli B.Ed students. *Journal of Academic Librarianship*. 27(4) 305-312. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Sivinicki, Marilla D.; Barbara A. Schwartz. (1988). *Designing instruction for library users: a practical guide*. New York : Marcel Dekker. Pp. 1-100.
- Sloan Consortium, The. (2003). *Sizing the Opportunity: The Quality and Extent of Online Education in the United States, 2002 and 2003*. Obtenido en línea el 15 de septiembre de 2003. Disponible en <http://www.aln.org/resources/survey.asp>
- Spencer, John S.; Dorsey, Luene (1998). Assessing time spent on reference questions at an urban university library. *Journal of Academic Librarianship*. 24 (4) 290-295. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Troutman, Leslie. (2000). User Education. *Notes*. 56(3) 620-628. Obtenido el 30 de octubre de 2002 de la base de datos en línea EBSCO.
- Warner, Dorothy Anne. (2003). Programmatic assessment: turning process into practice by teaching for learning. *Journal of Academic Librarianship*. 29(3) 169-177. Obtenido el 1 de octubre de 2003 de la base de datos en línea EBSCO.

Wilson, Louis R.; Maurice F. Tauber. (1963). *La biblioteca universitaria: su organización, administración y funciones*. Washington : OEA. Pp. 278-313.

Zhang, Wenxian. (2001). Building partnerships in liberal arts education: library team teaching. *Reference Service Review*. 29 (2) 141-150. Obtenido el 15 de octubre de 2003 de la base de datos en línea Proquest.