

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INDUCCION
VIRTUAL EN LA BIBLIOTECA "JORGE ROA MARTINEZ" DE LA
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA**

LUZ STELA LONDOÑO CODIGO 42061480

**UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA CIENCIAS DE LA INFORMACION Y LA DOCUMENTACION
BIBLIOTECOLOGIA Y ARCHIVISTICA
ARMENIA
2010**

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INDUCCION
VIRTUAL EN LA BIBLIOTECA “JORGE ROA MARTINEZ” DE LA
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA**

LUZ STELA LONDOÑO CODIGO 42061480

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de
Profesional en Ciencias de la Información, Documentación,
Bibliotecología y Archivística**

**Director
Álvaro Antonio Molina Camejo**

**UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA CIENCIAS DE LA INFORMACION Y LA DOCUMENTACION
BIBLIOTECOLOGIA Y ARCHIVISTICA
ARMENIA
2010**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Armenia, 24 de mayo 2010

DEDICATORIA

A Dios por estar siempre a mi lado y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante.

A mi maravilloso esposo, ese gran hombre que ha estado siempre a mi lado dándome su apoyo incondicional en todos mis sueños.

A Daniela quien siempre estaba pendiente de mis tareas y se preocupa por ellas, por su amor, quien es mi orgullo y ejemplo, por su capacidad de aprendizaje y compromiso con sus actividades académicas.

A mi madre por sus constantes desvelos y preocupaciones por mi salud.

A Natalia por su amor, cariño, confianza en mis capacidades y darme el regalo más maravilloso en la vida llamado Mateo.

A Mateo, que aunque aún no sabe leer, algún día lo hará, fue el motor que no me dejó desfallecer y un motivo más para seguir adelante y terminar con mi carrera.

A Sandra la amiga y compañera, que de una u otra manera hizo parte de este proceso, al estar pendiente de mi bienestar y darme siempre su compañía.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Tecnológica de Pereira en especial a la Biblioteca Jorge Roa Martínez, donde he crecido tanto personal como profesionalmente.

A Pamela quien fue la persona que me dio ese empujoncito para empezar a estudiar, quien además siempre estuvo pendiente del desarrollo de la carrera.

A Gloria Elena por su consejos y enseñanzas en el campo de los servicios a usuarios.

A Claudia por el apoyo que me brindo en este proceso de inducción

A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron para que este proyecto fuera posible.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. CONTEXTO GENERAL.....	2
1.2. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION.....	3
1.3 DELIMITACION	3
1.3.1 Delimitación Conceptual	3
1.3.2 Delimitación Temporal	4
1.3.3 Delimitación Espacial.....	4
1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 OBJETIVO GENERAL:	5
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	5
3. JUSTIFICACION.....	6
4. MARCO DE REFERENCIA.....	8
4.1 MARCO TEÓRICO	8
4.1.1 ANTECEDENTES.....	12
4.1.2 ALCANCES Y CONSECUENCIAS	14
5. DISEÑO METODOLOGICO.....	16
5.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	16
5.2 POBLACION Y MUESTRA	16
5.3 ACCION TRANSFORMADORA.....	16
5.4 DISEÑO DE LA INDUCCION.....	17
5.4.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	17
5.4.1.1 Selección Arquitectura.....	17
5.4.1.1.1 Sistema Multiusuario Cliente / Servidor	17
5.4.1.1.2 Sistema operativo requerido.....	18
5.4.1.1.3 Herramientas para el desarrollo de la aplicación	18
5.4.2 DISEÑO DE INTERFAZ.....	20
5.4.2.1 Diseño Estético	20
5.4.3 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS	29
6. CONCLUSIONES	31
7. RECOMENDACIONES.....	32
8. BIBLIOGRAFIA.....	33

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estructura Formación Virtual.....	9
Tabla 2. Programas académicos UTP.	13
Tabla 3. Población matriculados año 2009	13
Tabla 4. Inducciones presenciales últimos tres años.....	14
Tabla 5. Estudiantes admitidos por semestre año 2009	15
Tabla 6. Pantalla avance panel siguiente	24
Tabla 7. Pantalla fin curso virtual, inicio ejercicio evaluativo.....	24

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo Arquitectónico cliente / servidor	17
Figura 2. Ventana principal inicio inducción.....	20
Figura 3. Pantalla inicio inducción.....	21
Figura 4. Pantalla ingreso curso virtual catalogo en línea.....	22
Figura 5. Pantalla de bienvenida curso virtual catálogo	23
Figura 6. Flecha Azul el usuario debe dar clic para avanzar	23
Figura 7. Pantalla resumen y recomendaciones	25
Figura 8. Activación Inducción	25
Figura 9. Evaluación inducción	26
Figura 10. Envío de datos evaluación.....	27
Figura 11. Consulta número de registro.....	27
Figura 12. Número registro de inducción	28
Figura 13. Consulta registro inducción auxiliar biblioteca	28
Figura 14. Respuesta registro usuario evaluación	29
Figura 15. Diseño tabla inducciones	30
Figura 16. Diseño tabla Evaluación usuarios	30
Figura 17. Chat biblioteca interacción con el usuario.....	30

GLOSARIO

ALFABETIZACION INFORMACIONAL: (Information Literacy) consiste en adquirir la capacidad de saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética. Se considera un prerrequisito para participar eficazmente en la Sociedad de la Información y es parte de los derechos básicos de la Humanidad para un aprendizaje de por vida.

BLOGS: o en español bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El nombre bitácora está basado en los cuadernos de bitácora, cuadernos de viaje que se utilizaban en los barcos para relatar el desarrollo del viaje y que se guardaban en la bitácora. Aunque el nombre se ha popularizado en los últimos años a raíz de su utilización en diferentes ámbitos, el cuaderno de trabajo o bitácora ha sido utilizado desde siempre.

BUSQUEDAS BIBLIOGRAFICAS: Se refiere a la información que los usuarios vienen a buscar a la unidad de información de acuerdo a las bibliografías dada por los docentes a los estudiantes para el desarrollo de las actividades académicas

CATALOGO: Herramienta de búsqueda de información el cual permite la presentación de los documentos existentes en la biblioteca de acuerdo a un criterio definido.

E-LEARNING: Es principalmente un medio electrónico para el aprendizaje a distancia o virtual, donde se puede interactuar con los profesores por medio de Internet. El usuario puede manejar los horarios, es un medio completamente autónomo. Constituye una propuesta de formación que contempla su implementación predominantemente mediante Internet, haciendo uso de los servicios y herramientas que esta tecnología provee.

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS: Creadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las organizaciones.

INDIZACIÓN: De acuerdo a la norma ISO 5963 (1985) la indización es el proceso de describir o representar el contenido temático de un recurso de información. Este proceso da como resultado un índice de términos de

indización que será utilizado como herramienta de búsqueda y acceso al contenido de recursos en sistemas de recuperación de información.

INDUCCION: Se refiere al proceso de entrenamiento o capacitación que debe realizar todo usuario que requiere los servicios de la biblioteca

INDUCION VIRTUAL: Inducción realizada electrónicamente a menudo en tiempo real, en el cual los usuarios emplean computadoras u otra tecnología de Internet para conocer, entrenarse o alfabetizarse informacionalmente sin estar físicamente presentes.

METADATOS: datos sobre datos que describen el contenido, calidad, condiciones y otras características de los datos

NTICS: Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

OPERADORES BOOLEANOS: Símbolos utilizados para la relación entre términos matemáticos, variables, etc. Por ejemplo. AND, OR, XOR, etc. Son utilizados también en los buscadores para precisar las búsquedas.

USUARIO REMOTO: Aquél usuario que tiene acceso a los servicios bibliotecarios sin estar físicamente presentes dentro de la biblioteca

VIRTUAL: Esta palabra se usa para referirse a la inducción que se diseñara para ser colocada en red, la cual permitirá que los usuarios puedan capacitarse en el uso de las herramientas en búsqueda de información existentes en la unidad sin necesidad de acudir a la biblioteca para su realización.

WEBQUEST: Es un tipo de actividad didáctica que consiste en una investigación guiada, con recursos principalmente procedentes de Internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo y la autonomía de los alumnos e incluye una evaluación auténtica.

WIKIS: Es un sitio web cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. Los textos o «páginas wiki» tienen títulos únicos. Si se escribe el título de una «página wiki» en algún lugar del wiki entre dobles corchetes (...), esta palabra se convierte en un «enlace web» a la página wiki.

RESUMEN

El curso de inducción o formación de usuarios virtual de la Biblioteca Jorge Roa Martínez de la Universidad Tecnológica de Pereira se creó con el fin de brindar una herramienta adicional acorde a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación a la comunidad universitaria, en especial a los estudiantes de primer semestre, para adquirir destrezas o habilidades en el manejo del catálogo y otros recursos informáticos de la unidad, sin necesidad de acudir al campus universitario, a realizar dicho curso el cual es de carácter obligatorio para el uso de los servicios de la Biblioteca. Este servicio entro en funcionamiento en febrero de 2010 con buena aceptación por los usuarios.

El curso de inducción virtual es considerado como el primer paso de la unidad de información hacia el proceso de Alfabetización Informacional de la Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Palabras Claves: Formación de Usuarios, Curso Virtual Bibliotecas, Alfabetización Informacional, Bibliotecas – Formación de Usuarios, Biblioteca Jorge Roa Martínez - Servicios

INTRODUCCION

El auge de las nuevas tecnologías ha generado grandes cambios en la sociedad en el campo económico, social, cultural y educativo, siendo el educativo uno de los más afectados por la influencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la educación superior ha tenido que ajustarse a estos cambios, en especial las bibliotecas universitarias con la adquisición de recursos de información y servicios acordes con las NTICS, esto ha llevado a que se realicen estrategias de formación de usuarios y mejoramiento de sus programas de inducción o capacitación para dar a conocer los servicios, normas y las nuevas herramientas de búsqueda de información.

Con el diseño e implementación de una aplicación de inducción virtual se pretende brindar al usuario una opción adicional para los procesos de capacitación en la biblioteca, para que con el uso de las NTICS, sin necesidad de acudir a la unidad de información pueda conocer sus servicios y además adquirir destrezas en el uso de las herramientas de consulta e investigación de la unidad.

La inducción virtual es una herramienta interactiva donde el usuario podrá conocer los servicios de la unidad de información, adquirir destrezas en el buen uso y aprovechamiento del catálogo en línea o OPAC. Una vez el usuario realiza el curso de inducción o manejo del catalogo debe realizar un ejercicio evaluativo que permite evaluar lo aprendido durante el curso, si es realizado en forma correcta, el auxiliar de la unidad de información le validara y registrara como usuario activo, de lo contrario lo debe repetir.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. CONTEXTO GENERAL

La formación de usuarios tradicional se está viendo afectada por los cambios tecnológicos y sus efectos en la sociedad, es por ello que su actividad no es solo enseñar a usar herramientas, ahora amplía su campo de acción instruyendo al usuario en localizar, acceder, evaluar y usar la información de forma autónoma, como el uso de las nuevas herramientas tecnológicas¹

Las bibliotecas como entes especializados en servicios de informacionales ofrecen los recursos básicos de un centro de información dentro del marco de las NTics, a saber, bases de datos especializadas, indización de páginas Web pertinentes a cada núcleo temático, catalogo colectivo en cooperación con otras universidades, catalogo en línea, siendo este el más consultado por la necesidad de llegar a los fondos bibliográficos. Sin embargo, se ha detectado que los usuarios NO realizan el curso de inducción en la biblioteca, por su carácter de presencial, además con el agravante de que este se da en forma oral por un auxiliar de la unidad de información, causando desinterés, falta de atención y que estos se distraigan en otras actividades (chat, correo electrónico, juegos), que a los aportes del ponente o interlocutor.

Al diseñar e implementar el curso virtual de formación de usuarios los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira pueden acceder a este en la sala de sistemas de la biblioteca, en el CRIE, café internet, etc. y con ello evitar la saturación de la sala de la unidad de información, las jornadas extenuantes del auxiliar de biblioteca en las primeras semanas de cada semestre. Con la inducción virtual se pretende brindar a los usuarios una herramienta esencial para el desarrollo, aprendizaje y puesta en marcha del proceso de capacitación en los servicios de la Biblioteca Jorge Roa Martínez.

De otro lado es un recurso que se ajusta a las nuevas tecnologías de la información como es el uso del Internet para los procesos de capacitación y el uso de los recursos electrónicos en las unidades de información, con este elemento se puede brindar al usuario un servicio veinticuatro horas al día sin límite de tiempo, lugar o espacio. Sin necesidad de contar con más de un auxiliar para el proceso inductivo de los usuarios de la biblioteca.

¹ LÓPEZ ZAZO, Rhut. Formación de usuarios y alfabetización informacional en bibliotecas universitarias. Universidad Complutense de Madrid, 2007 (revisado, mayo 3 de 2010). Disponible en: < <http://www.ucm.es/BUJCM/biblioteca/doc10057.pdf>>

1.2. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION

El Técnico Referencista de la Biblioteca es el encargado de realizar el proceso de inducción o instrucción de usuarios en el manejo de las herramientas tecnológicas para consultas de información en el catalogo, la cual se hace de manera presencial. Desde hace aproximadamente dos (2) años la biblioteca ha establecido de carácter obligatorio para la obtención del servicio en biblioteca (Estudiantes de primer semestre, o que no han usado la biblioteca) la realización de la inducción, por lo tanto se pensó en el diseño e implementación de un curso de inducción o formación de usuarios virtual con las siguientes características:

- Presentación de la biblioteca y sus servicios
- Reglamento interno de la unidad de información
- Curso interactivo del uso y manejo del catalogo de la biblioteca
 - Búsquedas por TITULO Y AUTOR
 - Búsqueda por PALABRA CLAVE
 - Búsqueda por AUTOR
 - Búsqueda por SERIE
 - Búsqueda por PUBLICADOR
 - Búsqueda por MATERIA
- Herramienta de validación inducción. se debe realizar un ejercicio práctico, al enviarlo este genera un número de inducción, con el que se presenta en la ventanilla de inscripción para validar o activar sus datos en biblioteca.

1.3 DELIMITACION

1.3.1 Delimitación Conceptual: Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación posibilitan la creación de espacios sociales – virtuales en las interrelaciones humanas, este nuevo entorno, se ha venido desarrollando con mayor auge en la educación, por la facilidad en los procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes modernas de comunicaciones. Cada vez es necesario diseñar nuevos escenarios y acciones educativas, es decir, proponer políticas educativas para el entorno cibernético².

² ALVAREZ ABRIL, Cristóbal Alberto. Impacto de las Tics. Universidad Tecnológica de Israel. (revisado, Abril 5 de 2010). Disponible en: <<http://www.slideshare.net/calvarez1/impacto-de-las-tics-presentation-803959>>

El diseño e implementación de una inducción o formación de usuarios virtual en la Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Pereira, formara parte de estos nuevos escenarios y acciones educativas en el entorno cibernético.

1.3.2 Delimitación Temporal: El énfasis temporal se considera para el primer semestre del año 2010 (febrero a julio)

1.3.3 Delimitación Espacial: La propuesta a desarrollar se llevara a cabo en la Biblioteca “Jorge Roa Martínez” de la Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira – Risaralda – Colombia. Para el grupo estudiantes de primer semestre de todos los programas académicos (pregrado, postgrado, doctorado, maestrías, especializaciones)

1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo optimizar el curso de inducción o formación de usuarios presencial de la Biblioteca Jorge Roa Martínez de la Universidad Tecnológica de Pereira, integrando las NTIC y convirtiendo este en una herramienta atractiva, de interés y adquisición de nuevos conocimientos por parte de la comunidad universitaria?

La Biblioteca “Jorge Roa Martínez” de la Universidad Tecnológica de Pereira, ha establecido como requisito esencial para la obtención de los servicios en su totalidad en la unidad de información, el curso de inducción o capacitación , trabajo que es algo dispendioso por la cantidad de estudiantes que deben ser capacitados y la poca disponibilidad de personal capacitado para el desarrollo de la actividad en forma presencial, por lo cual se piensa en el diseño e implementación de un curso en forma virtual

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Diseñar e implementar un curso de inducción virtual que permita formar usuarios capacitados en el buen manejo del catalogo de la biblioteca y conocimientos de los servicios de la biblioteca de la Universidad Tecnológica de Pereira.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Utilizar la nuevas tecnologías existentes para brindar un proceso de formación de usuarios de manera fácil, e interactiva.
- Evitar las congestiones, reserva de salas de sistemas, desgaste en la voz y tiempo de un auxiliar de la biblioteca para realizar el proceso de formación presencial.
- Implementar el curso de inducción virtual en la biblioteca como herramienta principal para la obtención de servicios en la unidad de información.
- Publicar curso de inducción virtual en el portal de la Biblioteca.

3. JUSTIFICACION

El conocimiento se constituye hoy como el motor principal de las actividades sociales y económicas, impulsado la revalorización del aprendizaje a lo largo de la vida, apoyado cada vez más en las tecnologías actuales. En respuesta a estos nuevos retos sociales, los sistemas de educación superior se preparan para introducir nuevas metodologías que ayuden al alumno a adquirir una serie de actitudes, habilidades y destrezas que le permitan aprender a aprender a lo largo de su vida académica y laboral.

Tras la observación y estudios se detecta cómo los estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad Tecnológica de Pereira carecen de los conocimientos y las habilidades básicas para manejar de forma eficiente la información digital, requiriéndose nuevas fórmulas de enseñanza que ayuden a los estudiantes a utilizar y rentabilizar las posibilidades de las tecnologías.

Crear buenas prácticas de búsqueda de información efectiva de manera presencial o virtual, puede desarrollarse como destrezas genéricas en diferentes materias y niveles de la educación superior, para ayudar al estudiante a realizar búsquedas de información efectivas

El desarrollar habilidades en la utilización del catálogo permite realizar búsquedas bibliográficas con la profundidad y complejidad que se requiera y permite obtener usuarios competentes, es decir, capaces de funcionar eficazmente como parte de la comunidad universitaria.

Algunos dicen que la función del catálogo es simplemente proveer información acerca de los materiales que están en la colección de la biblioteca. Algunos más dicen que el catálogo de la biblioteca no solamente proporciona información o acceso a los materiales en la colección, sino también organiza la colección, auxilia a los usuarios ofreciéndoles información acerca de la organización del propio catálogo y señalando la responsabilidad de los autores. Además varias bibliotecas universitaria del país utilizan el mismo catálogo, como también las opciones de búsquedas usadas en los opacs, es muy similar por no decir idéntica a los motores de búsqueda como es el uso de los operadores booleanos.

El catálogo es una herramienta bibliográfica que facilita a una persona el encontrar un libro conociendo el autor, título o materia, o bien, mostrar lo que la biblioteca tiene sobre determinado autor, materia o campo específico de la

literatura, así como auxiliar el usuario en la elección de un libro por su edición o características literarias. Por otra parte, puede considerarse como el instrumento sobre el cual giran un sinnúmero de actividades que se realizan en las bibliotecas, por lo que es un elemento de vital importancia, ya que es inimaginable una biblioteca sin catálogo.

El diseño e implementación del curso de inducción o formación de usuario virtual busca optimizar y hacer más atractivo al usuario este servicio, estableciendo nuevos canales de comunicación e interacción entre la biblioteca y la comunidad universitaria, que permitan atender un mayor número de solicitudes de capacitación de usuarios remotos y presenciales, eliminando las barreras físicas y temporales de la biblioteca.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEÓRICO

El término formación proviene de la palabra latina *formatio*, que es la acción o efecto de formar o formarse

Existen varias definiciones sobre formación de usuario entre los que tenemos;

Según Wilson (1980) *“Formación de usuario es un proceso por el cual se capacita a los usuarios de la información efectivos o virtuales, para descubrir las fuentes pertinentes de información, buscar dichas fuentes y organizar la información para utilizarla”*.³

Leticia Sánchez-Paus, afirma que la Formación de usuarios: *“Es un servicio de la propia biblioteca sobre sí misma y sobre sus recursos, cuyo objetivo principal es conseguir la máxima utilización por parte de los usuarios.” En 1997, amplía el concepto englobando “las técnicas bibliotecarias, bibliográficas y documentales enseñadas a los usuarios para que encuentren y recuperen la información pertinente para ellos.”*⁴

El comportamiento de búsqueda de información, resultado del reconocimiento de alguna necesidad (Wilson, 1981), viene definido por Krikelas (1983, p. 6-7) *“como cualquier actividad de un individuo dirigida a identificar un mensaje que satisfaga una necesidad percibida como tal. En otras palabras, la búsqueda de información comienza cuando alguien se da cuenta de que el nivel actual de conocimientos que posee es menor del que necesita para afrontar una cuestión (o un problema)”*.⁵

La información sobre las necesidades de información de los usuarios puede obtenerse a través de estudios de necesidades, entendiendo a éste, como

³ WILSON, TD. Directrices para el planteamiento y ejecución de un plan nacional de formación y enseñanza para el uso de la información. Paris : UNESCO,1980

⁴ SÁNCHEZ-PAUS HERNANDEZ, Leticia. Tratado básico de biblioteconomía: ¿Qué es la formación de usuarios?, 1995. (Revisado abril 10 de 2010). Disponible en <<http://books.google.com.co/books?id=jkliDqeYOiAC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>>

⁵ KRIKELAS, J. (1983) 'Information Seeking Behavior: Patterns and Concepts' *Drexel Library Quarterly* 19: 5-20

“una técnica sistematizada de recopilación e interpretación de hechos y datos que sirven a la dirección, para la adecuada toma de decisiones y para establecer así una correcta política, tanto del diseño de servicios como de la distribución de los mismos”⁶, a partir de ello, se llega a la toma de decisiones para establecer planes de acción.

Según Cabero Formación Virtual. Es la formación en modalidad a distancia que utiliza “la red” como medio tecnológico para la distribución de la información, como así también posibilita la comunicación entre usuarios y bibliotecario a través de diferentes herramientas tanto sincrónicas como asincrónicas

Tabla 1. Estructura Formación Virtual

Dimensión	A	B
Tiempo	Autoestudio individual Educación por ordenador	Grupo/colaboración Comunicación mediante ordenador
I Estudio en línea Comunicación sincrónica en tiempo real	Ingreso al ambiente de aprendizaje de la plataforma educativa. Navegar por Internet, acceder a sitios <i>web</i> para obtener información o para aprender, actividades de <i>webquest</i> .	Uso colaborativo de los servicios de intercomunicación de la plataforma educativa. Salas de <i>Chat</i> con o sin video, Audio/videoconferencias.
II Estudio en o fuera de línea Comunicación asincrónica en tiempo flexible	Uso de <i>software</i> didáctico independiente, bajada de materiales de de Internet.	Comunicación asincrónica por correo electrónico, listas de debate o sistema de gestión del aprendizaje.

El e-learning: es el aprendizaje a través de la tecnología electrónica, especialmente la Web. Este aprendizaje no es una simple formación a distancia ya que, mantienen la asincronía, hay interactividad y de colaboración del aula. Por otro lado está el Complex learning o blended learning que es la integración de la modalidad tradicional de formación y el e-learning.⁷

⁶ FISHER DE LA VEGA, Laura. Mercadotecnia. – México: Interamericana, 1986. – p. 118

⁷ ARAGÓN GONZÁLEZ, I. (2005). Formación de usuarios y alfabetización en información. En: ORERA ORERA, Luisa.(ed.). La biblioteca universitaria: análisis en un entorno híbrido. Madrid: Síntesis, 2005 p. 423-443

Se combinan actividades presenciales, con actividades síncronas y de e-learning , afianzando la formación del aula con formación virtual.

Las definiciones virtual y digital se utilizan de manera equivalente, en el mismo sentido. Así es admitido por la ALA, “para el diccionario Merryam Webster, virtual es algo que no es real, pero que se hace a través del estudio de la tecnología, mientras que el término digital, incluye la captura, almacenamiento y distribución de la información mediante el uso de la tecnología”.

De acuerdo a las definiciones anteriores de formación de usuarios presencial y virtual, podemos concluir que no existe diferencia en cuanto al objeto de la misma, como es adquirir conocimiento o estrategias de búsqueda de información efectiva en los recursos de la biblioteca, la presencial de la virtual difiere en el uso de los recursos tecnológicos o de la red para tal fin.

Según Somoza Fernández,⁸ los métodos de formación que siguen las bibliotecas en la actualidad son:

- Guías de uso y manuales: no hay interactividad, son en formato texto
- Cursos online que son solo informativos mas no formativos
- Tutoriales, pensando en el usuario y tienen interactividad, motivan el interés y motivación en la formación y desarrollan habilidades.

Por otro lado nos encontramos con:

- Webquest
- Blogs
- Wikis

Basado en estos conceptos, el profesional en información debe pensar como formar, preparar, o capacitar al usuario para ser autónomo en estrategias de búsqueda online, puesto que una gran variedad de transacciones actualmente pueden realizarse a través de la red.

En los últimos años se viene hablando de alfabetización informacional, es por ello que los profesionales en información han iniciado el proceso de implementación en los planes curriculares el Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI). Por otro lado las instituciones de educación superior tiene

⁸ SOMOZA FERNANDEZ, M. (2003). Tutoriales temáticos interactivos: nuevos modelos para nuevos entornos didácticos. VIII Jornadas Españolas de Documentación (Barcelona. 2003) . Barcelona: FESABID, p. 477-484

la tarea de implementar esta alfabetización y desarrollarla como camino hacia la investigación y el aprendizaje para toda la vida.

La Alfabetización Informacional se concibe como una herramienta que ayuda a los usuarios desafiar con eficacia la toma de decisiones y la solución de problemas en la investigación, pero lo más importante es que el usuario se concientiza de su propia formación y aprendizaje a lo largo de la vida en las áreas de su interés personal o profesional.

Entre las definiciones más conocidas y utilizadas tenemos la de la Asociación Bibliotecaria Americana (ALA)⁹ “para ser un individuo con habilidades informativas, una persona debe ser capaz de reconocer cuando se necesita la información y tener la habilidad para localizar, evaluar y utilizar efectivamente la información necesaria”

Según Christine Susan Bruce en su documento. Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior define la AI como un “conjunto de aptitudes para localizar, manejar y utilizar la información de forma eficaz para una gran variedad de finalidades”.¹⁰

El significado de alfabetización de información depende del entorno de estudio, pero la mayoría de los autores acuerdan que AI está muy ligada con el proceso de obtener, evaluar y utilizar la información sin mirar el soporte en que se encuentre. Por el contrario otros autores, más específicos al definir la alfabetización en información la miran desde el perfil del usuario y sus habilidades para encontrar o manejar la información, de acuerdo a los siguientes indicadores:

- Reconocer una necesidad de información
- Determinar el alcance de la información requerida
- Acceder a ella con eficiencia
- Evaluar la información y sus fuentes
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas
- Comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información
- Acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal

⁹ ALFIN RED: Foro para la alfabetización informacional. (Revisado 21 abril de 2010). Disponible en Internet <<http://alfinred.org/blog>>

¹⁰ BRUCE, Christine Susan. Las Siete Caras de la Alfabetización En Información En La Enseñanza Superior.[en línea] En: Anales de documentación, N° 6, (2003), p.289 (revisado 21 de junio de 2008) Disponible en < <http://eprints.rclis.org/archive/00002881/>>

- Clasificar, almacenar, manipular y reelaborar la información reunida o generada
- Reconocer la alfabetización en información como prerrequisito para el aprendizaje a lo largo de la vida.¹¹

Un estudio de la universidad de Duke para determinar el modelo de biblioteca del futuro encontró, las cualidades que los usuarios consideran propias de una buena fuente de información:

- Accesible.
- Rápida.
- Que ahorre esfuerzo.
- Gratis.
- Informatizada.
- Conectada por red a otras bibliotecas.
- Exhaustiva¹²

Estas cualidades son principales al evaluar la información que se presta en la unidad de información al usuario, por ende las bibliotecas universitarias deben crear programas de alfabetización y formación.

4.1.1 ANTECEDENTES

Durante varios años se ha venido realizando la inducción a los estudiantes de primer semestre de la biblioteca en forma presencial de los servicios y herramientas de búsqueda de información en la biblioteca y la experiencia que nos proporciona cada semestre y el contacto directo con nuestros usuarios, demuestra que desastrosamente no todos saben cómo acceder a la información o se encuentran con diversas dificultades para la búsqueda informativo-documental (falta de tiempo, entre otros inconvenientes). Razón por la cual se ha pensado en el diseño e implementación de una Inducción o formación de usuarios Virtual en la Biblioteca para que los usuarios puedan realizar este proceso desde cualquier equipo conectado a Internet, evitando

¹¹ COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS. Normas sobre alfabetización en información [en línea] EN: Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios No. 68 (Septiembre 2002) p. 3 (revisado 21 de junio de 2008) Disponible en: <<http://www.aab.es/pdfs/baab68/68a4.pdf>>

¹² RADER, Hannelore B. traducciones: alfabetización informacional en el entorno del servicio de referencia: preparándonos para el futuro. [online] EN: anales de documentación No. 3, (2000) p.212 (revisado 21 de junio de 2008) Disponible en: <http://lemachett.googlepages.com/Unesco_guidelines_Espa_DHI.pdf>

las congestiones y disponibilidad de tiempo tanto del usuario como del auxiliar de biblioteca.

Durante el proceso de referencia es cuando determinamos frecuentemente las necesidades de habilidades informacionales, si un usuario tiene o no las habilidades para acceder a la información, evaluarla, recopilarla, y utilizarla. Es en este momento cuando podemos ofrecer y proporcionar la formación necesaria en estas áreas.

Algunos usuarios necesitan simples destrezas informáticas, otros necesitan formación sobre Internet, y muchos de ellos necesitan conocer diferentes tipos de fuentes de información; partiendo de estas necesidades podemos elaborar los respectivos planes de acción.

Cada semestre son admitidos en la universidad un promedio de 1800 aproximadamente de estudiantes en todos los programas de pregrado, quienes acuden de todas los rincones del país.

Tabla 2. Programas académicos UTP.¹³

DESCRIPCIÓN	No.de Programas		
	Con registro SINES	ofrecidos	no ofrecidos
Pregrado	52	40	12
Especialización	20	11	9
Doctorado	3	3	0
Maestría	24	22	2

Tabla 3. Población matriculados año 2009¹⁴

NIVEL	I SEMESTRE			II SEMESTRE		
	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL
Pregrado	7.499	5.380	12.879	7.782	5.633	13.415
Especialización	87	122	209	71	106	177
Maestría	451	326	777	456	354	810
Doctorado	16	12	28	8	3	11
TOTAL	8.053	5.840	13.893	8.317	6.096	14.413

¹³ UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. OFICINA DE PLANEACION. Boletín Electrónico, 2009. p. 5

¹⁴ UTP. Ibíd., p. 14

Tomando como base las total de inducciones realizadas durante los últimos tres años se evidencio lo siguiente:

Tabla 4. Inducciones presenciales últimos tres años

No. Inducciones	Año
379	2007
496	2008
1280	2009

4.1.2 ALCANCES Y CONSECUENCIAS

Con el diseño e implementación de la inducción o formación de usuarios virtual se pretende capacitar al mayor número de estudiantes de primer semestre en los servicios de la biblioteca, evitando tener que esperar a que la unidad implemente o programe dicha inducción, cada día es más evidente que los usuarios de las bibliotecas esperan encontrar en ella herramientas tecnológicas de vanguardia como son el Internet, el Chat, los blogs es por ello que la inducción virtual permitirá que la biblioteca se acerque más al usuario, ofreciéndole un servicio eficiente de formación basada en las tecnologías actuales.

Un usuario bien capacitado y conocedor de las herramientas de búsqueda existentes en las unidades de información es un usuario satisfecho que traerá con él a usuario potenciales y además será un usuario autosuficiente.

Las consecuencias en la implementación del curso virtual es la reducción de tiempo, personal, espacio por parte de la unidad; Usuarios capacitados en los recursos de información de la unidad, usuarios multiplicadores de los servicios de la biblioteca.

Tabla 5. Estudiantes admitidos por semestre año 2009 ¹⁵

FACULTAD	PROGRAMA	I SEMESTRE	II SEMESTRE
Bellas Artes y Humanidades	Licenciatura en Artes Visuales	65	
	Licenciatura en Filosofía (Nocturno)	45	
	Licenciatura en la Enseñanza de la Lengua Inglesa	79	78
	Licenciatura en Música	89	
	Licenciatura en Música (Colombia Creativa) *		38
Ciencias Ambientales	Administración del Medio Ambiente	82	81
	Técnico Profesional en Procesos del Turismo Sostenible (por ciclos propedéuticos)	78	
Ciencias Básicas	Licenciatura en Matemáticas y Física	75	
Ciencias de la Educación	Licenciatura en Comunicación e Informática Educativa	82	78
	Licenciatura en Español y Literatura (Nocturno)	54	65
	Licenciatura en Etnoeducación y Desarrollo Comunitario	40	55
	Licenciatura en Pedagogía Infantil	114	110
	Licenciatura en Pedagogía Infantil (CERES Mistrató - Risaralda)		34
	Licenciatura en Pedagogía Infantil (Extensión San Andrés Islas)		24
Ciencias de la Salud	Ciencias del Deporte y la Recreación	81	81
	Medicina	56	57
	Medicina Veterinaria y Zootecnia		60
	Tecnología en Atención Prehospitalaria	40	40
Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial	85	82
	Ingeniería Industrial (Nocturno)	102	102
Ingeniería Mecánica	Ingeniería Mecánica	84	81
	Ingeniería de Sistemas y Computación	85	81
Ingenierías Eléctrica, Electrónica, Física y Ciencias de la Computación	Ingeniería de Sistemas y Computación (Nocturno)	84	78
	Ingeniería Eléctrica	85	83
	Ingeniería Electrónica (Nocturno)	80	59
	Ingeniería Física	88	
Tecnologías	Administración Industrial	26	17
	Ingeniería en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos) (CERES Puerto Carreño - Vichada)	15	
	Química Industrial		80
	Técnico Profesional en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos)	80	79
	Técnico Profesional en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos) en Articulación	28	34
	Técnico Profesional en Procesos Agroindustriales (por ciclos propedéuticos) en Articulación	22	93
	Tecnología Eléctrica	82	81
	Tecnología Industrial	83	81
	Tecnología Industrial (CERES Mistrató - Risaralda)		32
	Tecnología Industrial (CERES Pueblo Rico - Risaralda)		43
	Tecnología Industrial (CERES Puerto Carreño - Vichada)	38	
	Tecnología Mecánica	87	81
Tecnología Química	81		
TOTAL		2.215	1.988

¹⁵ UTP. Ibíd., p.8.

5. DISEÑO METODOLOGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACION

Para el proyecto se realiza un análisis o diagnóstico de la unidad de información, Biblioteca “Jorge Roa Martínez” de la Universidad Tecnológica de Pereira, luego de acuerdo a los resultados se diseña o plantea una solución al problema existente, en este caso el curso de inducción virtual y formación de usuarios más capacitados en el uso de las herramientas investigativas de la unidad de información. Caso entrenamiento y obtención de habilidades en el manejo de catálogo olib.

5.2 POBLACION Y MUESTRA

La población está representada por la comunidad universitaria en especial los usuarios potenciales de la Biblioteca “Jorge Roa Martínez” de la Universidad Tecnológica de Pereira, como son los estudiantes de primer semestre que son aproximadamente 1800 por semestre, quienes serán los beneficiados de forma directa con la implementación del curso virtual, el cual busca capacitar a mayor número de usuarios en los servicios de la biblioteca, sin límite de tiempo, lugar y espacio.

5.3 ACCION TRANSFORMADORA

Con el fin de reducir en parte los problemas e inconvenientes de tiempo y personal en la inducción presencial de carácter obligatorio para obtener los servicios en la biblioteca de la UTP, se propone diseñar e implementar una inducción virtual o interactiva a la cual puedan acceder los usuarios de la unidad de información desde cualquier sitio con conexión a internet.

Con esta inducción virtual se pretende cubrir al máximo el proceso de difusión de los servicios de la biblioteca y el buen uso de los recursos de información existentes en la misma, como primera instancia el manejo eficiente de OPAC.

La aplicación cumple con los siguientes requerimientos de funcionalidad:

Comunicabilidad: los usuarios pueden ingresar al sistema desde cualquier sitio con conexión a internet.

Seguridad: no requiere niveles de seguridad muy alto por ser elaborado con software libre además no existen datos de alta confiabilidad.

Confiabilidad: la información se guardara en un sistema que permita que los usuarios realicen la inducción en forma confiable y rápida.

Usabilidad: el sistema estará disponible a los usuarios en forma permanente.

5.4 DISEÑO DE LA INDUCCION

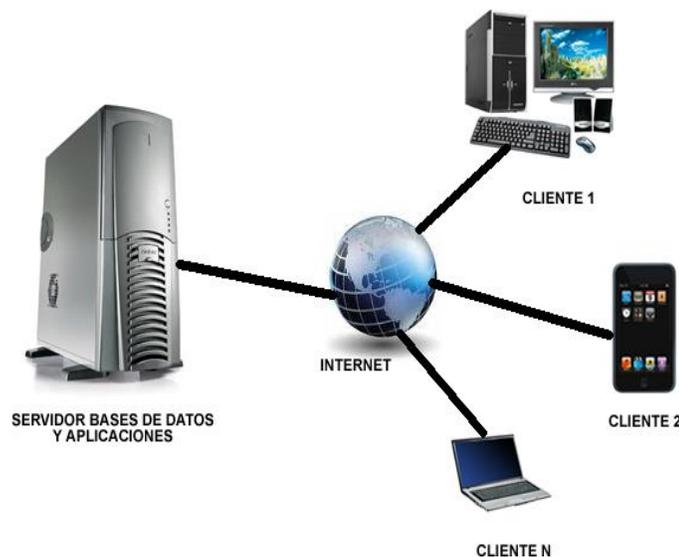
5.4.1 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

5.4.1.1 Selección Arquitectura

5.4.1.1.1 Sistema Multiusuario Cliente / Servidor: La inducción virtual es una aplicación que se permite realizar el proceso de capacitación y formación en los servicios y herramientas de búsqueda de información en la biblioteca en línea mediante el uso de un equipo conectado en Internet.

Se necesita que varios usuarios se conecten a la vez con la inducción. Cada usuario tendrá una interfaz grafica de usuario (computador) y los datos estarán centralizados en el servidor, el cual se encargara de administrar la inducción y la base de datos de los usuarios.

Figura 1. Modelo Arquitectónico cliente / servidor



5.4.1.1.2 Sistema operativo requerido

Se usara el sistema operativo Windows XP, debido a que es el más popular y el que generalmente usan la mayoría de los usuarios promedio.

5.4.1.1.3 Herramientas para el desarrollo de la aplicación

- **Programación**

PHP¹⁶ (Hypertext Pre-processor) Lenguaje de programación interpretado

Se utiliza este lenguaje de programación ya que puede usarse en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo, además permite a los programadores crear aplicaciones tanto simples como complejas, puede usarse tanto para crear aplicaciones graficas, líneas de orden, pero en especial se usa para alimentar bases de datos, por lo tanto el uso de este lenguaje se debe en especial porque la comunicación con la base de datos es simple y el manejo de la parte grafica es sencillo.

Con este lenguaje se crearan las páginas web que alimentaran la base de datos MySQL.

Entre sus principales utilidades están:

- Funciones de correo electrónico
- Gestión de bases de datos
- Gestión de archivos
- Tratamiento de imágenes

- **Diseño de imágenes**

Adobe Photoshop

Se usara esta herramienta por ser sencilla de usar además de permitir diseño gráficos de una manera simple y por su manejo de diferentes formatos.

- **Interactividad**

¹⁶ PHP. Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas.

Adobe Captivate¹⁷ 4.0

Es una herramienta de creación de aprendizaje en línea rápido que permite a los usuarios crear y mantener contenido complejo como demostraciones de software, simulaciones interactivas, entornos de ramificaciones y pruebas, sin necesidad de programar.

Este software permite grabar o guardar secuencias de vídeo que recogen toda la actividad que se lleva a cabo en la pantalla de un PC. Cualquier movimiento del cursor, ventana, ejecución de un programa, clic en cualquier sitio, escritura de un texto, etc. es recogido por Adobe Captivate y grabado en un vídeo que luego se puede visualizar.

Resulta de gran utilidad para mostrar las características de un programa, hacer un vídeo explicativo para usuarios dummies(inexpertos) o para grabar secuencias de acciones durante la fase de pruebas de determinado software.

Las presentaciones se pueden grabar en formato Flash y se le pueden añadir interactividad sin necesidad de tener conocimientos ni de Flash ni de programación.

Con Captivate se realizará la presentación del manejo del catálogo en todos sus módulos, de manera interactiva permitiendo al usuario escribir sus consultas o continuar con el proceso cuando lo desee, regresar o seguir adelante cuando lo desee.

- **Base de datos**

MySQL¹⁸ 4.1.10

Este gestor de bases de datos se utilizará por su calidad de gratuito, se actualiza frecuentemente y su comunicación con el desarrollo es excelente, permite la creación de tablas de registros de forma rápida y eficaz que se usarán en la inducción, es de manejo fácil, brinda seguridad básica reflejada en contraseñas que puede usarse de manera correcta para proteger los datos y darle seguridad a la aplicación además de la reducción de errores en la aplicación.

¹⁷ Captivate de Adobe. Crea presentaciones a partir de la actividad de pantalla del PC

¹⁸ MYSQL. Bajo licencia GNU GPL

Con MySQL se creará una base de datos donde se graban los datos de las inducciones realizadas por los usuarios. Esta base de datos será alimentada por Web con la utilización de las paginas creadas con PHP donde una vez vista la presentación elaborada con el Captivate del manejo del catalogo, le cargará una página con un ejercicio de evaluación que permite que el usuario aplique los conocimientos aprendidos en el uso del catálogo, allí registra el nombre, código y programa, una vez realice el cuestionario completo este será enviado con los datos a la base de datos en MySQL, y le arrojará al estudiante un número de registro el cual debe guardar o tener presente para activar su cuenta en la biblioteca con el auxiliar encargado del proceso, el funcionario revisa si la información es correcta es decir ha realizado el cuestionario bien, lo activa de lo contrario debe realizar la evaluación.

5.4.2 DISEÑO DE INTERFAZ

5.4.2.1 Diseño Estético

- **Pantalla Inicio inducción**

Es la interfaz o página principal de cada usuario, aparece cuando el usuario da clic en el enlace servicios – inducción virtual – realizar inducción en línea de la pagina web de la biblioteca. En la parte inferior trae unos botones en flash los cuales permiten la iniciación y avance de inducción por sus diferentes páginas.

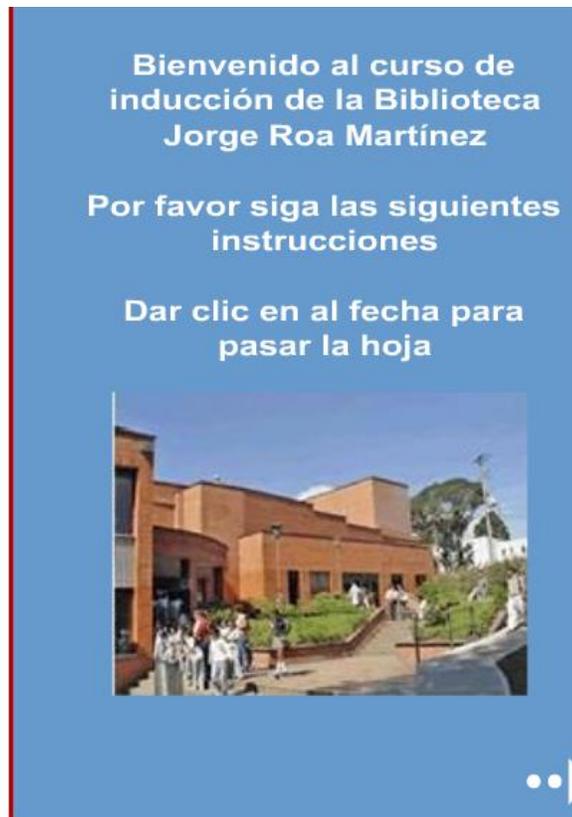
Figura 2. Ventana principal inicio inducción



Pantalla inducción Activa

Al activar la inducción aparece otra ventana, donde se dan a conocer en primera instancia los servicios de la unidad de información.

Figura 3. Pantalla inicio inducción

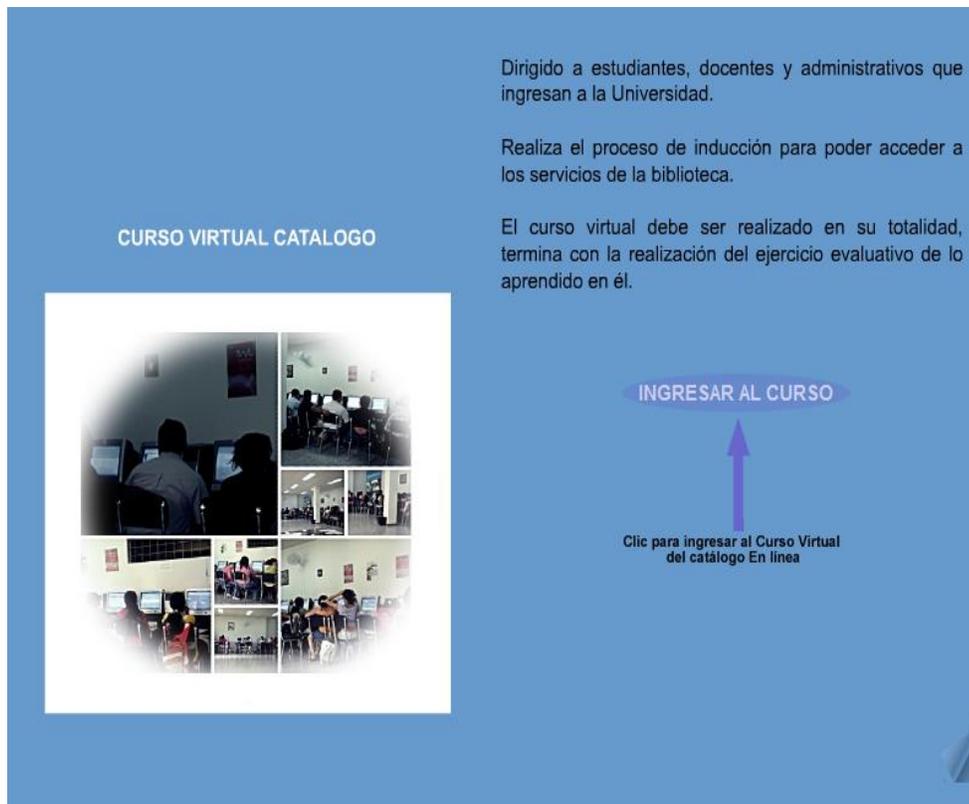


Esta presentación está elaborada en flash, para hacerla más interactiva, además que está elaborada para que los usuarios conozcan los servicios de la biblioteca, para avanzar a una página se requiere haber visto la anterior, se programó que cambie de página en determinado tiempo dependiendo de la cantidad de texto de cada hoja. El contenido es el siguiente:

- Objetivos de la biblioteca
- Recursos físicos
- Recursos digitales
- Reglamento
- Curso virtual catálogo
- Visita virtual

- Tips de interés
- **Pantalla ingreso Curso Virtual Catálogo**

Figura 4. Pantalla ingreso curso virtual catalogo en línea



Al avanzar por las hojas de la inducción, en la hoja diez y ocho (18) aparece la opción para ingresar al curso virtual del catálogo en línea Opac de la biblioteca.

Al dar clic sobre en enlace aparece un nuevo pantallazo el cual presenta en forma interactiva o de video el uso del catálogo, la interfaz está elaborada en adobe captivate de cómo se usa el catálogo.

- **Pantalla inicio curso interactivo catálogo biblioteca**

La presentación consta de cuatro (4) paneles, para avanzar entre panel y panel se debe ver uno a uno, pues el primero ejecuta el segundo, el segundo el tercero y el tercero el cuarto hasta el final.

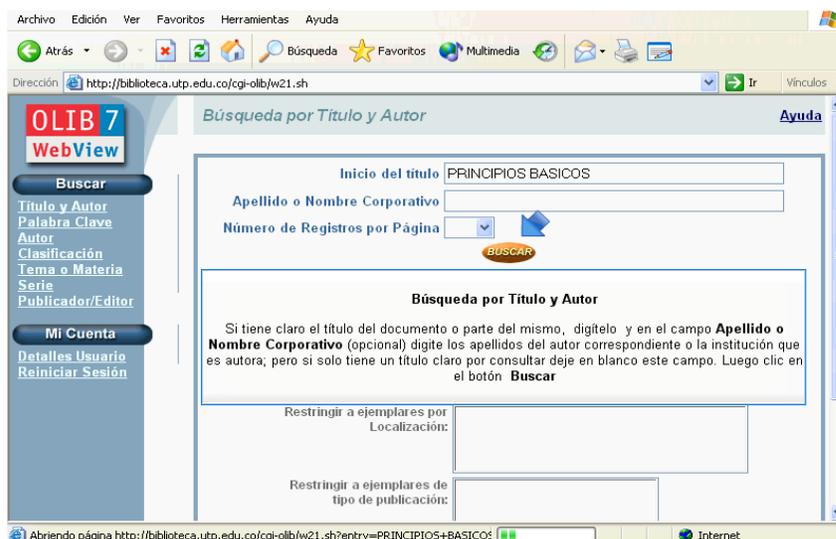
Figura 5. Pantalla de bienvenida curso virtual catálogo



- **Pantalla con intervención del usuario**

Al ser una guía interactiva se requiere la intervención del usuario para realizar ciertas actividades como si estuviera usando el catálogo en forma real.

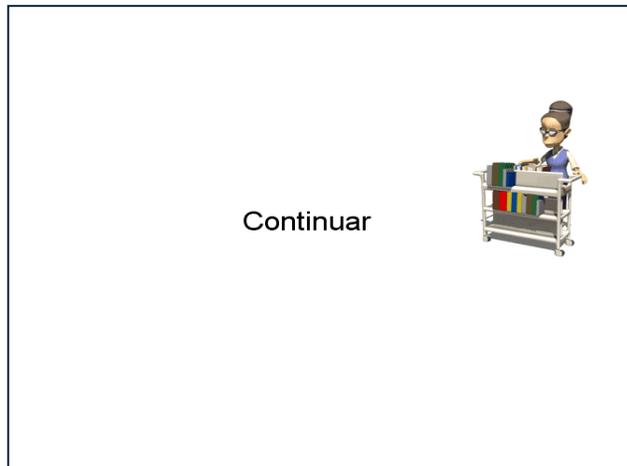
Figura 6. Flecha Azul el usuario debe dar clic para avanzar



- **Pantalla fin de panel e inicio siguiente**

Al terminar un panel aparece un pantallazo que permite continuar con el siguiente, para cual se debe dar clic en continuar.

Tabla 6. Pantalla avance panel siguiente



- **Pantalla fin curso interactivo**

Una vez se ha pasado por todos los paneles de instrucción del manejo del catálogo. El sistema presenta al usuario una pantalla donde debe dar clic para continuar con el proceso de inducción.

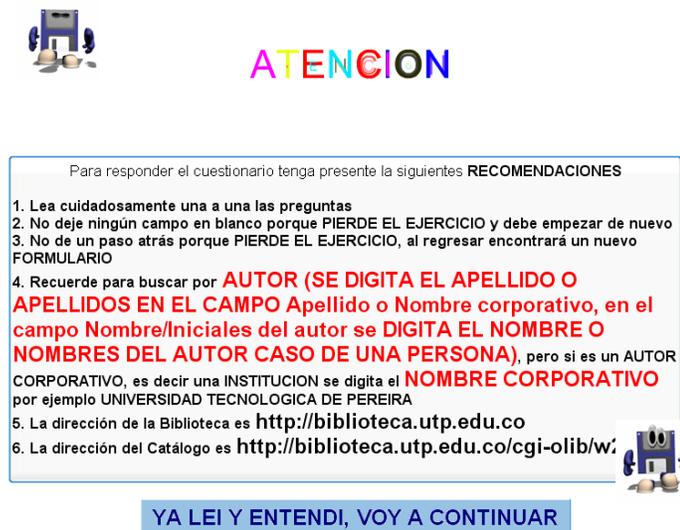
Tabla 7. Pantalla fin curso virtual, inicio ejercicio evaluativo



- **Pantalla resumen curso virtual y recomendaciones**

El paso a seguir es realizar un ejercicio evaluativo o de aplicación de los conocimientos adquiridos en la inducción virtual o interactiva. El usuario encontrará una pantalla donde encontrará un resumen de las partes esenciales de la inducción y algunas recomendaciones para realizar el cuestionario o ejercicio de evaluación de conocimientos adquiridos.

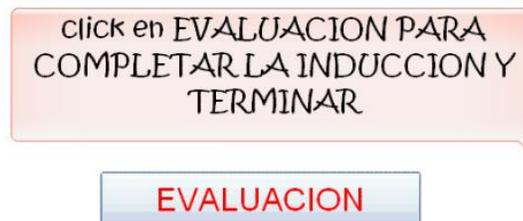
Figura 7. Pantalla resumen y recomendaciones



- **Pantalla activación evaluación**

Aquí se debe dar clic para iniciar el proceso evaluativo

Figura 8. Activación Inducción



- Pantalla ejercicio evaluativo

Esta evaluación está elaborada con lenguaje PHP, el cual recoge los datos y los inserta en la base de datos MySQL.

Figura 9. Evaluación inducción

May 9, 2010, 7:10 pm

EVALUACION No. 50
(Lea cuidadosamente las preguntas)
NO DEJE NINGUN CAMPO EN BLANCO PORQUE PIERDE LA EVALUACION

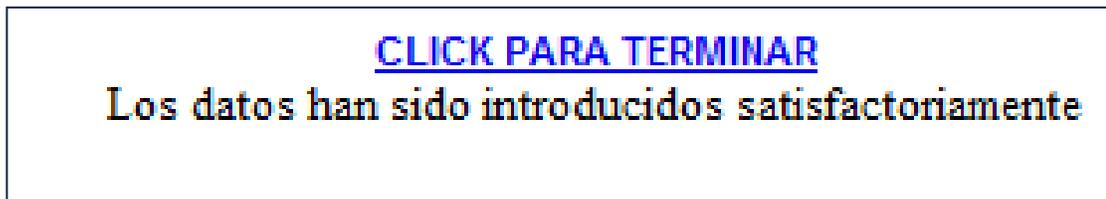
Esta es la direccion del CATALOGO <http://biblioteca.utp.edu.co/cgi-olib/w21.sh>
aqui doy CLICK PARA HACER LAS CONSULTAS del catálogo

FECHA	9	MAYO	2010
CODIGO	42061480	Con el que se matriculo	
NOMBRE	Luz Stela		
APELLIDO	Londoño	PROGRAMA	
	Biblioteca		
Por cuanto tiempo se presta un Libro de General?	<input checked="" type="radio"/> Ocho dias <input type="radio"/> Dos dias <input type="radio"/> Cuatro dias		
Ingrese al catálogo y consulte : POR AUTOR Apellido: SOTO APARICIO, Nombre: FERNANDO y Seleccione cuantos TITULOS DE ESTE AUTOR POSEE LA BIBLIOTECA	<input type="radio"/> 6 Títulos <input type="radio"/> 10 Títulos <input checked="" type="radio"/> 7Títulos		
Ingrese al catálogo y consulte : POR AUTOR Apellido: CARION, Nombre: CHRISTIAN. dando click en el Número de títulos (2), ENTRO Y DOY CLICK EN NOCHE DE PAZ Y DIGO CUAL ES LA SIGNATURA DEL DVD	<input type="radio"/> 791.43 C124 <input checked="" type="radio"/> 791.43 C277 <input type="radio"/> 791.43 C102 <input type="radio"/> 791.43 C999		
Ingrese al catálogo y por PALABRA CLAVE consulte FILTROS, dando click en el No. 19 (FILTROS PASIVOS) ENTRO Y DIGO EN QUE REVISTA, Y No. SE ENCUENTRA EL ARTICULO	<input type="radio"/> REVISTA ABB No. 4 [2000] <input type="radio"/> ELECTRONICA Vol. 24 No. 3 [2002] <input checked="" type="radio"/> ELECTRONICA FACIL No. 37		
Ingrese al catálogo y por TITULO Y AUTOR consulte ELECTRONICA FACIL , dando click en TITULO No. 2 Y LUEGO DANDO CLICK EN Vol. 1 No. 1 ENTRO Y DIGO EN QUE LOCALIZACION(ES) SE ENCUENTRA LA REVISTA	<input type="radio"/> BIBLIOTECA CENTRAL Y BIBLIOTECA DE MEDICINA <input checked="" type="radio"/> BIBLIOTECA CENTRAL <input type="radio"/> CENTRO DOCUMENTACION DE ELECTRICA <input type="radio"/> BIBLIOTECA DE MEDICINA		
Dando Click en REGLAMENTO ENTRO Y ESCRIBO EL VALOR DE LA MULTA POR HORA EN COLECCION RESERVA	<input type="radio"/> \$150 <input type="radio"/> \$250 <input type="radio"/> \$1500 <input checked="" type="radio"/> \$200		
<input type="button" value="ENVIAR EJERCICIO"/>			

- **Pantalla introducción de datos**

Esta pantalla aparece cuando todos los datos de la evaluación han sido llenados y enviados.

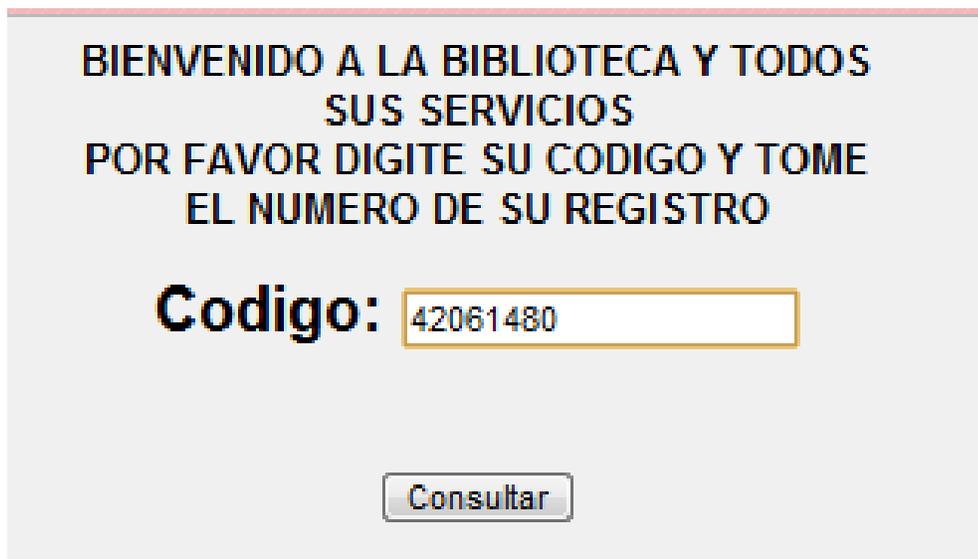
Figura 10. Envío de datos evaluación



- **Pantalla fin de evaluación y consulta número de registro**

Una vez el usuario envía los datos y da clic para terminar aparece este pantallazo donde debe digitar el código que es su número de cédula o documento de identidad para conocer el número con el cual quedo registrada su evaluación en la base de datos.

Figura 11. Consulta número de registro



- **Pantalla número registro de inducción por usuario**

En esta pantalla el usuario conoce el número o números de inducción bien sea el caso con su código y nombre el cual debe tener en cuenta para realizar su proceso de usuario activo en la biblioteca.

Figura 12. Número registro de inducción

CODIGO	NOMBRE	APELLIDO	ESTE ES EL NUMERO DE SU INDUCCION O REGISTRO
42061480.	luz stela.	londoño.	1.
42061480.	luz stela.	londoño.	832.
42061480.	luz stela.	londoño.	2343.

- **Pantalla verificación número de registro auxiliares de biblioteca**

Una vez un usuario tiene el número de registro de inducción acude a la biblioteca y el auxiliar que lo atiende, utiliza esta pantalla para verificar si el número dado por el usuario corresponde a su código y nombre en la base de datos.

Figura 13. Consulta registro inducción auxiliar biblioteca

**POR FAVOR DIGITE EL NUMERO DE LA INDUCCION Y
REVISE QUE TODOS LOS DATOS ESTEN BIEN
SOBRE TODO POR AUTOR, SIEMPRE HAY RESULTADO**

NO DE INDUCCION:

- **Pantalla respuesta usuario en la base de datos**

Una vez el auxiliar de biblioteca ingresa el número de registro o de inducción del usuario, debe verificar que las respuestas sean correctas, se tiene un margen de error, para que la evaluación sea válida debe existir tres (3) o más respuestas correctas, de lo contrario debe repetir el curso virtual.

Figura 14. Respuesta registro usuario evaluación

CONSULTA INDUCCION USUARIOS	
COMPARAR EL CODIGO CON EL NUMERO DE LA EVALUACION	
NUMERO INDUCCION:	2343.
CODIGO USUARIO:	42061480.
Respuesta No. 1:	CORRECTO.
Respuesta No. 2:	CORRECTO.
Respuesta No. 3:	CORRECTO.
Respuesta No. 4:	CORRECTO.
Respuesta No. 5:	CORRECTO.
Respuesta No. 6:	CORRECTO.

**REVISAR QUE LAS RESPUESTAS ESTEN CORRECTAS
SI HAY TRES O MAS BUENAS PASA LA INDUCCION
SI SOLO TIENE DOS BUENAS DEBE REPETIR
GRACIAS**

5.4.3 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Para crear la base de datos se ha elegido MySQL, por su fácil uso y su integrabilidad con el lenguaje de programación PHP, además se ajusta a las necesidades de la aplicación.

La base de datos está formada por dos tablas una donde están registrados todos los datos de la inducción llamada inducciones y otra que enlaza el número de la inducción con el código de usuario llamada Eval_usuario.

Figura 15. Diseño tabla inducciones

inducciones
(PK) no_induccion
biblioteca
catalogo
autor
titulo
servicios
digitales
fecha_realiza
fecha_envio
programa

Figura 16. Diseño tabla Evaluación usuarios

Eval_usuario
cod_usuario
no_induccion

Figura 17. Chat biblioteca interacción con el usuario

BIENVENIDO AL CHAT DE LA BIBLIOTECA JORGE ROA MARTINEZ

<p>#Para ver una lista de comandos utiliza <code>/help</code> #Para ver una lista de comandos utiliza <code>/help</code> #Acabas de iniciar sesion cómo REFERENCISTA</p>	<p>REFERENCISTA</p>
--	---------------------

Enviar

Para iniciar sesión debe escribir así : `/login nombre` (su nombre). Ejemplo. `/login juanes`
Si desea puede cambiar el color del texto solo selecciona el color a su izquierda
si requiere ayuda escriba `/help`

Comandos

- `/names` para saber quienes estan conectados
- `/smilies` para enviar emoticones
- `/time` ver tiempo en el servidor
- `/whois nombre` para ver si un usuario esta conectado (`/whois biblioteca`)

6. CONCLUSIONES

- La Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Pereira ha diseñado e implementado el sistema de inducción virtual, el cual ha sido de gran utilidad entre los usuarios, donde aproximadamente el 79% de los estudiantes de primer semestre la realizaron. Al 15 de mayo del presente año han realizado la inducción en forma virtual un total de 2143 usuarios.
- El diseño de la inducción virtual para la biblioteca de la Universidad Tecnológica de Pereira, se llevó a cabo en su mayoría con software libre.
- El auge y el uso de las nuevas tecnologías de la información, permite que esta aplicación sea de más utilidad para los estudiantes, que el método de inducción presencial, pues llama más la atención que se pueda realizar desde cualquier equipo en Internet y no tener que adaptarse a lugar, tiempo o espacio.
- A partir de la puesta en marcha del curso virtual del catálogo en su primera fase y sus buenos resultados, se dio inicio a la segunda fase que es el curso para manejo de las bases de datos, recursos electrónicos online, y un curso virtual para el manejo del procesador de texto Word y las normas ICONTEC para la presentación de tesis o trabajos de grado.

7. RECOMENDACIONES

Para el desarrollo de la aplicación se usó software libre, por lo tanto se recomienda que el manejo y seguridad este a cargo de los ingenieros que manejan la red o servidores de la universidad, en relación al software captivate que es licenciado; al momento de realizar la inducción se usó un demo a treinta días, por lo tanto se recomienda adquirir la licencia del mismo, para realizar los cambios que pueden presentarse en los cambios de versión del aplicativo o Opac.

Una de las ventajas de esta aplicación es su novedad y la facilidad de acceder al proceso de inducción a los servicios de la unidad, además que varias instituciones en el país usan el mismo catálogo en sus bibliotecas, por lo tanto puede usarse esta herramienta para el uso en otras unidades, para lo cual se recomienda contactar al gestor de la idea y diseñador del proyecto.

Para el buen funcionamiento del curso se recomienda que la biblioteca capacite además del funcionario de referencia a otro auxiliar para verificar el buen funcionamiento de la aplicación y posibles fallas, como además de contar con un equipo adicional de respaldo en caso de fallas del servicio.

8. BIBLIOGRAFIA

ALFIN RED: Foro para la alfabetización informacional. (Revisado 21 abril de 2010). Disponible en Internet <http://alfinred.org/blog>

ALVAREZ ABRIL, Cristóbal Alberto. Impacto de las Tics. Universidad Tecnológica de Israel. (Revisado, Abril 5 de 2010). Disponible en: <<http://www.slideshare.net/calvarez1/impacto-de-las-tics-presentation-803959>>

ARAGÓN GONZÁLEZ, I. (2005). Formación de usuarios y alfabetización en información. En: ORERA ORERA, Luisa.(ed.). La biblioteca universitaria: análisis en un entorno híbrido. Madrid: Síntesis, 2005 p. 423-443

BRIONES, Guillermo. Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales. 3ª ed. México : Trillas, 1998. 368 p.

BRUCE, Christine Susan. Las Siete caras de la alfabetización en Información en la enseñanza superior.[en línea] En: Anales de documentación, N° 6, (2003), p.289 (Revisado 21 de mayo de 2010) Disponible en <<http://eprints.rclis.org/archive/00002881/>>

CABERO ALMENARA, J. Bases pedagógicas del e-learning . Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 3 No. 1 UOC

Ibíd., (2006): Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 20. (09/04/2007)

Ibíd., & Llorente Cejudo, C. (2007). “La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades”, en *RIED*, V.10: 2, 97-123

CARVAJAL, Lizardo. Metodología de la Investigación : Curso general y aplicado. Cali : Fundación para actividades de investigación y desarrollo, 1986. 139 p.

COSENTINO, Christopher. Guía esencial PHP. España : Pearson Education S.A., 2001. 202. p.il.

COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS. Normas sobre alfabetización en información [en línea] En: Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios No. 68 (Septiembre 2002) p. 3 (Revisado abril 20 de 2010) Disponible en: < <http://www.aab.es/pdfs/baab68/68a4.pdf>>

FISHER DE LA VEGA, Laura. Mercadotecnia. – México: Interamericana, 1986. – p. 118.

GIL RUBIO, Francisco Javier y Otros. Creación de sitios Web con PHP. España : McGraw-Hill Interamericana, c2001. 546 p.:il.

KRIKELAS, J. (1983) 'Information Seeking Behavior: Patterns and Concepts' *Drexel Library Quarterly* 19: 5-20.

LERMA GONZALEZ, Héctor Daniel. Metodología de la Investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. UTP : Pereira, 1999. 135 p.:il.

Ibíd., Presentación de informes : el documento final de investigación. Bogotá : ECOE Ediciones, 2003. 88 p.

LÓPEZ ZAZO, Rhut. Formación de usuarios y alfabetización informacional en bibliotecas universitarias. Universidad Complutense de Madrid, 2007 (Revisado, mayo 3 de 2010). Disponible en: <<http://www.ucm.es/BUCM/biblioteca/doc10057.pdf>>

Manuales PDF : Manual de adobe captivate 4. Manual gratis en Español. (Revisado 28 de enero de 2010). Disponible en <<http://www.manualespdf.es/manual-adobe-captivate-4/>>

MORA LEDESMA, Martín y SEPULVEDA ORTIZ, Patricio. Metodología de la investigación. México: Limusa Noriega Editores, c2004. 128 p.:il.

MURCIA FLORIAN, Jorge. Manual de investigaciones: proceso y diseños. Bogotá : Universidad Santo Tomás, 1990. 148 p.

RADER, Hannelore B. traducciones: alfabetización informacional en el entorno del servicio de referencia: preparándonos para el futuro. [online] En: anales de documentación No. 3, (2000) p.212. (Revisado 25 de marzo de 2010) Disponible en: http://lemachett.googlepages.com/Unesco_guidelines_Espa_DHI.pdf

SÁNCHEZ-PAUS HERNANDEZ, Leticia. Tratado básico de biblioteconomía: ¿Qué es la formación de usuarios?, 1995. (Revisado abril 10 de 2010).

Disponible en
<<http://books.google.com.co/books?id=jkliDqeYOiAC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>>

SOMOZA FERNANDEZ, M. (2003). Tutoriales temáticos interactivos: nuevos modelos para nuevos entornos didácticos. VIII Jornadas Españolas de Documentación (Barcelona. 2003) . Barcelona: FESABID, p. 477-484

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. OFICINA DE PLANEACIÓN. Boletín Electrónico, 2009.

VALADE, Janet. PHP y MySQL para Dummies. 4ª ed. For Dummies, 2009. 456 p.:il.

WILSON, TD. Directrices para el planteamiento y ejecución de un plan nacional de formación y enseñanza para el uso de la información. Paris : UNESCO,1980