

~~2007~~

EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA CONSULTA DE LA COLECCIÓN DE MICROFORMAS EN LAS BIBLIOTECAS CENTRAL Y MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

LUIS GERARDO HERNÁNDEZ AMAYA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER		No. Clasificación
BIBLIOTECA		YU 12472
No. Adquisición	Fecha Recibo	
	26 ENE. 2004	
No. Inventario	Precio	Dpto. Solicitante
110866		

+
CD-ROM.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE HISTORIA
ESPECIALIZACIÓN EN TEORÍAS, MÉTODOS Y
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL
BUCARAMANGA
2003

BIBLIOTECA UIS

**EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA CONSULTA DE
LA COLECCIÓN DE MICROFORMAS EN LAS BIBLIOTECAS CENTRAL
Y MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.**

LUIS GERARDO HERNÁNDEZ AMAYA

Proyecto de Investigación para optar al Título de
Especialista en Teorías, Métodos y
Técnicas de Investigación Social

**Directora: Dra. Aura Luz Castro de Pico
Magíster en Educación**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE HISTORIA
ESPECIALIZACIÓN EN TEORÍAS, MÉTODOS Y
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL
BUCARAMANGA
2003**

Esta investigación, con todo mi cariño, aprecio y amor está dedicada de manera muy especial a mi Esposa **Janeth** y a mis hijos **Juan Diego** y **Xiomara**, quienes se han convertido en el centro de mi universo.

Porque de uno u otro modo colaboraron en la realización de la presente investigación, de manera muy especial expreso agradecimientos y aprecio a:

- DIOS quien con su inagotable misericordia sigue bendiciéndome y enseñándome cada día el camino correcto, dándome muchos momentos de felicidad
- La Universidad Industrial de Santander, que todo me lo ha dado y me lo seguirá dando...
- La Dra. Aura Luz Castro de Pico por su apoyo constante; quien con su carisma dirigió la investigación logrando realzar este acervo bibliográfico olvidado. Igualmente su condición humana y vocación de liderazgo irradia a quienes la conocemos su preocupación constante por el respeto a la dignidad y el crecimiento, desarrollo y evolución de las personas. Siempre estará en mi corazón.
- Dr. Jairo Gutiérrez Ramos, coordinador de la Especialización, por creer en el talento.
- Mi MAMÁ ZORAIDA por su entrega, bondad, sacrificio, amor y aprecio hacia sus hijos.
- La señora Lucila Reyes Ramírez, quien cree en mí y me alienta constantemente y hace votos por el futuro grandioso. Su valioso trabajo y cariño especial por nuestra familia, la hacen merecedora de un reconocimiento exclusivo de tal grado que la sentimos como de nuestra propia casa. La queremos mucho; y nuestras puertas siempre están abiertas para usted...
- El señor Santos Castellanos, quien aportó información bibliográfica y técnica fundamental para el desarrollo del presente trabajo.
- Los Funcionarios del Tercer piso de la Biblioteca Central y al Referencista de la Biblioteca Médica, para ustedes, Ing. Nancy Mabel Landazábal, Luz Marina Linares, Luis Fernando Prada Plata y Jairo Araque Gutiérrez, un reconocimiento especial por su gran colaboración en la aplicación de las encuestas.
- Los Compañeros de labores Raúl Prada, Alvaro Medina y Nohora Novoa quienes de manera solícita estuvieron presentes cuando fue necesario su apoyo y colaboración. A María Patricia Lezama por la información suministrada en las entrevistas informales.
- Don Eugenio Torres Ortiz y Margarita Pinzón Valbuena, personas que siempre me han dado la mano cuando he necesitado su presencia, aporte y apoyo.
- Martha Cecilia Vásquez Barrera y Elsa Patricia Almeida Celis, más que secretarias UIS, mujeres valiosas que respeto y aprecio porque gracias a DIOS se encuentran en mi camino dándome apoyo y colaboración.
- Alba Rocío Saavedra, Arturo Franco y Tilcia Franco, personas que siempre han estado atentas para colaborar cuando ha sido necesario, sin importar el lugar, ni la hora.
- Al compañero de estudios y compadre Campo Elías Alvarado por sus importantes aportes oportunos e inteligentes. Un reconocimiento especial por su verdadera amistad, dedicación desinteresada y cooperación en pro del alcance de nuestra meta.

TABLA DE CONTENIDO

	INTRODUCCIÓN	14
1	JUSTIFICACIÓN	15
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2.1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	17
2.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
2.3	HIPÓTESIS	19
2.4	VARIABLES E INDICADORES	19
2.5	CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE VARIABLES	22
2.6	LAS MICROFORMAS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS	22
3	OBJETIVOS	27
3.1	GENERAL	27
3.2	ESPECÍFICOS	27
4	CONTEXTUALIZACION	28
4.1	LA BIBLIOTECA DE LA UIS	28
4.1.1	Los microformatos en la Biblioteca UIS	31
4.1.2	Registro actual de microformatos en Biblioteca UIS	33
4.1.3	Flujograma del registro	33
4.1.4	Flujograma de consulta	33
4.2	HISTORIA DE LOS MICROFORMATOS	33
4.3	MARCO TEÓRICO	34
4.4	BENEFICIOS GENERALES DE LOS MICROFORMATOS	36
4.5	LAS VENTAJAS Y LAS DESVENTAJAS DE LOS MICROFORMATOS	38
4.6	GUÍAS SOBRE MANEJOS DE EQUIPOS	39
4.7	ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN	40
4.7.1	Protección contra el fuego	40
4.7.2	Temperatura	41
4.7.3	Humedad relativa	41
4.7.4	Humedad relativa alta	42
4.7.5	Humedad relativa baja	42
4.7.6	Control de humedad y aire acondicionado	43
4.7.7	Contaminación química	43
4.7.8	Uso de las microformas	44
4.7.9	Estantería, empaque e inspección	44
4.8	EQUIPOS DE MICROFILMACIÓN	45
5	METODOLOGÍA	48
5.1	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	48
5.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	49
5.2.1	Cálculo de la muestra	50
5.2.2	Tipo de muestreo	53
5.2.3	Estadísticos utilizados	53
5.2.3.1	Proporción de porcentajes	53
5.2.3.2	Media aritmética	54
5.2.4	Análisis descriptivo	54
5.3	RECOLECCIÓN DE DATOS	54
5.3.1	INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN	55

5.3.1.1	Motivos para la escogencia del formulario	56
5.3.1.2	Estudio piloto	57
5.3.2	Actividades por desarrollar	57
5.4	OBTENCIÓN DE DATOS	58
6	TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	59
6.1	TABULACIÓN	59
6.2	ANÁLISIS DE LA ENCUESTA	60
6.3	ANÁLISIS DE PLANILLA MENSUAL DE CONSULTA	78
6.4.	ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA	80
6.4	ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS	85
7	CONCLUSIONES	89
8	RECOMENDACIONES	92
8.1	RECOMENDACIONES PARA LA BIBLIOTECA CENTRAL	92
8.2	RECOMENDACIONES PARA LA BIBLIOTECA MEDICA	93
8.3	RECOMENDACIONES EN CONJUNTO	94
9	BIBLIOGRAFÍA	96
10	ANEXOS	98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	NUMERO DE PROGRAMAS Y POBLACIÓN ESTUDIANTIL	50
Tabla 2	DOCENTES SEGÚN NIVEL EDUCATIVO	50
Tabla 3	FRACCIÓN DE MUESTREO	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	NIVEL ACADÉMICO DE USUARIOS	60
Figura 2	CONOCIMIENTO DE IDIOMAS EXTRANJEROS	61
Figura 3	CONOCIMIENTO DE COLECCIONES	63
Figura 4	CONSULTA PERMANENTE DE COLECCIONES	64

LISTA DE ANEXOS

Anexo A	GLOSARIO	99
Anexo B	FORMATO DE LA ENCUESTA	102
Anexo C	PLANILLA MENSUAL DE CONSULTA	105
Anexo D	TRASCIPCIÓN DE LA ENTREVISTA	106
Anexo E	FLUJOGRAMA DEL REGISTRO DE LAS PPM	115
Anexo F	FLUJOGRAMA DE CONSULTA DE PPM	116
Anexo G	CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	117
Anexo H	LAS MICROFORMAS Y LOS EQUIPOS NECESARIOS	118

TÍTULO: EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA CONSULTA DE LA COLECCIÓN DE MICROFORMAS EN LAS BIBLIOTECAS CENTRAL Y MEDICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

AUTOR: LUIS GERARDO HERNÁNDEZ AMAYA **

PALABRAS CLAVES:

- COLECCIÓN DE MICROFORMAS
- ESTUDIO DE USUARIOS DE BIBLIOTECA
- CONSULTA DE LAS MICROFORMAS
- BIBLIOTECA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
- USUARIOS DE BIBLIOTECA

DESCRIPCIÓN:

La Biblioteca de la UIS como entidad académico administrativa de la Universidad se encarga de adquirir, organizar y difundir la información con el objetivo de apoyar la academia y la investigación.

Esta información se adquiere en los formatos disponibles en el mercado editorial, y en aquellos que por alguna circunstancia, debido a los avances técnicos y tecnológicos van apareciendo en esta industria de la información y el conocimiento.

Las microformas son otra manera de almacenamiento de información con muchas ventajas sobre otros formatos como papel y el medio magnético. Por esta razón la Biblioteca ha adquirido Publicaciones Periódicas Internacionales y ha apoyado la labor de microfilmación que la misma Universidad realiza de las Tesis de grado de cada egresado. Igualmente ha adquirido la infraestructura logística y técnica para la lectura y la reproducción de esta información microfilmada.

A pesar de haber adquirido revistas en microformato y de tener copias microfilmadas de las Tesis de grado, ésta colección de microformas tiene un bajo índice de consulta por los usuarios y, por lo tanto casi está en absoluto reposo, perdiéndose todo ese acervo bibliográfico que bien podría beneficiar al investigador aportándole datos e información relevante para sus propios fines.

La investigación, llevada a cabo durante un semestre académico, de carácter cuantitativo permite establecer mediante instrumentos como la encuesta, la entrevista y la observación los factores que inciden en la baja consulta de esta colección, logrando identificar variables dependientes e independientes para plantear unas recomendaciones mínimas, pero suficientes, con el fin de posicionar la colección de microformas en los intereses de los usuarios que acuden diariamente a las Bibliotecas Central y Médica de la Universidad Industrial de Santander.

* Monografía

** Escuela de Historia. Especialización en Teorías, Métodos y Técnicas de Investigación Social.
Directora. Dra. Aura Luz Castro de Pico

TITLE: EVALUATION OF THE FACTORS THAT IMPACT IN THE CONSULTATION OF THE COLLECTION OF MICROFORMS IN THE LIBRARIES POWER STATION AND IT PRESCRIBES OF THE INDUSTRIAL UNIVERSITY OF SANTANDER.

AUTHOR: LUIS GERARDO HERNÁNDEZ AMAYA * *

KEY WORDS:

- COLLECTION OF MICROFORMS
- STUDY OF USERS OF LIBRARY
- IT CONSULTS OF THE MICROFORMS
- LIBRARY INDUSTRIAL UNIVERSITY OF SANTANDER
- USERS OF LIBRARY

DESCRIPTION:

The Library of the UIS like entity academic office worker of the University takes charge of acquiring, to organize and to diffuse the information with the objective of supporting the academy and the investigation.

This information is acquired in the available formats in the editorial market, and in those that for some circumstance, due to the technical and technological advances they go appearing in this industry of the information and the knowledge.

The microforms are another way of storage of information with many advantages on other formats like paper and the magnetic means. For this reason the Library has acquired International Periodic Publications and it has supported the microfilming work that the same University carries out of the Theses of degree of each graduated. Equally she has acquired the logistical infrastructure and technique for the reading and the reproduction of this information microfilmed.

In spite of having acquired magazines in microformat and of having copies microfilmed of the degree Theses, this collection of microforms has an index first floor of consultation for the users and, therefore almost rest is at all, getting lost that whole bibliographical wealth that well could benefit the investigator contributing him data and excellent information for its own ends.

The investigation, carried out during an academic semester, of quantitative character allows to settle down by means of instruments like the survey, the interview and the observation the factors that impact in the drop it consults of this collection, being able to identify dependent and independent variables to outline some minimum, but enough recommendations, with the purpose of positioning the collection of microforms in the interests of the users that you/they go to the Libraries Power station and Doctor of the Industrial University of Santander daily.

* Monograph

* * History Faculty. Theories and Techniques on Social Research Post graduate.
Advisory: MBA. Aura Luz Castro de Pico

INTRODUCCIÓN

La Biblioteca de la Universidad Industrial de Santander es una dependencia académico-administrativa cuya misión es seleccionar, adquirir, procesar, organizar y difundir la información para hacerla más fácilmente accesible al usuario. Contribuye a los procesos de docencia e investigación, razón viva del quehacer universitario. La Biblioteca es el vínculo social que promueve y participa activamente en la construcción del nuevo pensamiento social, político, económico y tecnológico para afrontar retos que exige la sociedad del presente y del futuro.

La Biblioteca adquiere información en diferentes formatos: papel, material audiovisual como vídeos, mapas, láminas, material en formato película como transparencias, diapositivas, microformatos como microfichas y micropelículas, casetes sonoros, medios magnéticos como disquetes y discos compactos y, consulta en línea a través de redes de computadores e Internet, servicios que son ofrecidos a los usuarios por la Biblioteca Central, ubicada en el campus universitario y la Biblioteca Médica, localizada en la Facultad de Salud.

Aunque a las Bibliotecas acuden diariamente más de 5000 usuarios quienes en su mayoría consultan información en formato papel y, últimamente en bases de datos locales y, a través de la conexión a redes de computadores, la colección de microformatos (conformada por Publicaciones Periódicas y Copias de las Tesis de Grado) registra un bajo nivel de consulta, presentándose con ello una subutilización de esta valiosa información.

Es por ello que la presente investigación se esfuerza por realizar un análisis de los factores que intervienen directa o indirectamente en la baja consulta de los microformatos mediante un estudio explicativo con el fin de implementar acciones que contribuyan a lograr la optimización de este servicio.

1. JUSTIFICACIÓN

La información como ingrediente fundamental en todos los procesos de investigación y de docencia, permite ofrecer posibilidades innovadoras de aprendizaje y avanzar hacia la búsqueda de soluciones adecuadas a las necesidades de nuestro entorno. Por lo tanto es de gran trascendencia poder ofrecer a los usuarios de la Biblioteca la oportunidad de acceder a recursos y fuentes que suministren información especializada, idónea y de gran calidad que les permita contribuir al mejoramiento y desarrollo en el ámbito local, regional y nacional

Con base en estos planteamientos y en la necesidad detectada de optimizar la consulta de los microformatos en la Biblioteca la investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y conceptos bibliotecológicos, encontrar explicaciones e interpretaciones a situaciones específicas como el bajo índice de consulta y el poco interés de los usuarios por los microformatos y de esta forma identificar y analizar las variables que pueden incidir en esta situación para tomar medidas correctivas pertinentes con el fin de solucionar sus deficiencias, así como resaltar sus virtudes, dado que las microformas ofrecen al usuario información tan valiosa como los demás formatos (papel, audiovisual, magnético, bases de datos).

Las razones que señalan que la investigación propuesta contribuirá a la solución de una situación en forma práctica se manifiestan en el interés del investigador por acrecentar sus conocimientos y colaborar en la solución de un problema concreto que afecta a la Biblioteca, cual es la subutilización de una valiosa información contenida en microformatos.

Como aporte al conocimiento en la Ciencia de la Información, la Documentación y la Bibliotecología, se plantea un modelo de investigación que permite evaluar una colección en particular mediante la utilización de una metodología y la aplicación de ciertos parámetros e instrumentos de investigación que pueden ser aplicables en otros estudios similares y así contribuir al desarrollo técnico de las colecciones.

En el proceso de formación de profesionales, la información es una herramienta valiosa e indispensable para permitir que se genere nuevo conocimiento y, a su vez, éste impulse nuevos modelos de desarrollo tecnológico, social y económico.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Para las bibliotecas universitarias, donde la demanda de servicios y materiales de investigación ha venido incrementándose aceleradamente, los microformatos han estado constituyéndose en un tipo de material obligado de sus colecciones; por ello las bibliotecas en el futuro tendrán que utilizar, además de los otros formatos, este medio relativamente económico de almacenaje y servicio para el beneficio de los usuarios.

Los microformatos ofrecen una amplia gama de posibilidades para las bibliotecas: desarrollo de colecciones sin presiones de espacio, disponibilidad de materiales, integridad de la información, ampliación de los servicios especialmente a nivel de préstamo interbibliotecario, suministro de copias de libros raros y frágiles o para reemplazar grandes colecciones retrospectivas de Publicaciones seriadas, periódicos, archivos y preservación de material.

La Biblioteca de la UIS consciente de esta innovación tecnológica de la industria editorial y teniendo en cuenta que su espacio físico ya está quedando copado con material impreso en formato papel en las distintas colecciones existentes (libros, revistas, tesis, folletos, periódicos, catálogos, tesis, índices, etc.) optó por adquirir en los últimos años suscripciones correspondientes a revistas en formato película: microfichas y microfilms e implementar la microfilmación de las tesis de grado realizadas por los estudiantes de pre y postgrado, labor ésta que se desarrolla en la Sección de "Administración de Documentos" de la propia Universidad con el fin de acogerse a los beneficios que este tipo de formato representa para la biblioteca.

Además, para optimizar el servicio de consulta de las microformas la Biblioteca ha adquirido en esta última década equipos lectores y lectores-impresores de microformas, aparatos que permiten un uso más extensivo de los microformatos, así mismo, ha adecuado cubículos para la ubicación de este material y para la consulta en los lectores por parte de los usuarios.

Igualmente, en el proceso de difusión de la información, la Biblioteca UIS por ser partícipe de convenios a nivel local y regional como UNIRED, divulga a través de Redes Locales y Nacionales, el catálogo que contiene las existencias y el contenido temático de las publicaciones periódicas que están en formatos papel, magnético o película.

No obstante todas las apreciaciones anteriores, esta colección registra un **“bajo índice de consulta”** ocasionando que este acervo documental permanezca en un estado que se puede considerar casi de **“reposo”** perdiéndose o subutilizándose toda esta información técnica y científica que podría aportar bases fundamentales para investigaciones que benefician a nuestra universidad y a la región.

Para conocer la esencia del problema vale la pena plantear algunos interrogantes que enrutamos hacia la formulación del mismo:

- ¿Qué es una microforma? ¿Una microficha? ¿Un microfilm? ¿Un jacquet?
- ¿En dónde está la colección de microformas?
- ¿Están al alcance directo de los usuarios?
- ¿Qué tipo de información traen las microformas?
- ¿En qué idioma(s) presenta(n) la información?
- ¿Qué tipo de usuario las consulta?
- ¿Cómo se accede a esta colección?
- ¿Cuál es el proceso para su consulta? ¿En qué horario se consultan?
- ¿Existe algún tiempo límite para su consulta? ¿Ocasiona algún costo consultarlas? ¿El modo de consultarlas es el mismo que el de formato papel?
- ¿De qué manera se leen? ¿Puede imprimirse esa información?
- ¿Qué papel cumplen las Microformas en el proceso de investigación?
- ¿Cómo se localizan por parte del usuario?
- ¿Cómo están organizadas? ¿Existe algún catálogo de ellas?
- ¿En donde puede encontrarse las existencias en títulos, volúmenes, años, temas, que permanecen?
- ¿Cuál es la frecuencia de consulta por usuario / tiempo / tema?

- ¿Promociona la biblioteca esta información como otra(s) que recibe?
- ¿Qué es un equipo lector? ¿Un lector-impresor? ¿Cómo funciona?
- ¿Por qué razón en la Biblioteca UIS se registra baja consulta de los microformatos?

En fin, podrían plantearse otros interrogantes relacionados que permitan dar claridad sobre la esencia del problema, pero al retomar los aquí planteados y reunirlos se puede formular el problema en forma interrogativa de la siguiente manera:

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que inciden en la baja consulta de la Colección de microformas en las Bibliotecas Central y Médica de la Universidad industrial de Santander y, en qué proporción afecta cada uno de ellos el proceso de búsqueda de información por parte del usuario?

2.3 HIPÓTESIS

La Colecciones de microformatos de las Bibliotecas Central y Médica de la Universidad Industrial de Santander **presentan un “bajo” índice de consulta** debido a factores relacionados con: Grado del conocimiento por parte del usuario, Ubicación de la colección, Divulgación del servicio, Infraestructura tecnológica y física, Accesibilidad a la información, Uso de nuevas tecnologías en la información y la comunicación.

2.4 VARIABLES E INDICADORES

Constituyen un elemento básico de las hipótesis puesto que éstas se construyen sobre la base de relaciones entre variables referentes a determinadas unidades de observación. Estas variables están definidas de la siguiente manera:

- ✓ **Índice de consulta.** Anotación periódica (diario, semanal, mensual o semestral) que se lleva a cabo a manera de estadística; en donde se registra el número de

usuarios que acuden a consultar las microformas y la cantidad de fotocopias tomadas por ellos en este proceso. Son indicadores de esta situación:

- Cantidad de usuarios que acuden
- Páginas leídas o impresas
- Horario de más consulta (Mañana, tarde, noche)
- Días de la semana con mayor consulta
- Frecuencia de consulta (diaria, semanal, mensual, semestral, otra)

- ✓ **Grado del conocimiento por parte del usuario.** Se refiere al conocimiento que tiene el usuario de la existencia de la Colección de Microformas desde el mismo momento en que es recibido por la Biblioteca como estudiante de Primer nivel, de postgrado, investigador o docente. En los “cursillos” de inducción se instruye al usuario que además de información en formato papel (libros, tesis, revistas, etc.) la Biblioteca en sus diferentes colecciones posee otras formas de presentación de la información como soporte magnético (CD-Rom, disquetes), formato película (microfichas, microfilmes) y consulta “on line”. Son indicadores de esta variable:

- Conocimiento o desconocimiento de la Colección
- Consultas por áreas del conocimiento: Tecnológica, Humanística y Salud.
- Consultas por modalidad de escolaridad: pregrado, postgrado, docente, investigador.
- Colección cerrada y “escondida”
- Usuarios que acuden a esta colección

- ✓ **Ubicación de la colección.** “Espacio geográfico” en donde se localiza dentro de las Bibliotecas Central y Médica este acervo bibliográfico, ya sea en microfichas o en rollos de microfilmes. Refiere igualmente a los lugares en donde se encuentran los lectores y lector-impresor que facilitan la consulta. Incluye indicadores como:

- Conocimiento del lugar de ubicación espacial de la colección
- Conocimiento de la ubicación de los equipos lectores y lector-impresor.
- Sistema de organización y/o clasificación de esta colección.
- Dificultades o facilidades para encontrarla
- Tiempo invertido por el usuario para su localización

- ✓ **Divulgación del servicio.** Promoción que realiza la Biblioteca entre los usuarios para que conozcan la colección de microformas. Esta promoción es de variada forma incluyendo mención en los cursos de inducción, talleres de capacitación

sobre Publicaciones Periódicas, Carteleras, Señales de identificación. Los indicadores relacionados con esta variable son:

- Número de Cursos de inducción a usuarios nuevos por año
- Promoción de esta información
- Clases de cursos
- Asistencia de usuarios a estos cursos – talleres
- Títulos de las Publicaciones Periódicas en microformas
- Clasificación de esas PP. por áreas del conocimiento.

- ✓ **Infraestructura tecnológica y física.** Equipos lectores y lectores-impresores dispuestos para que el usuario realice la consulta (lectura o impresión) de la información contenida en los microformatos. Igualmente los cubículos dispuestos para que el usuario pueda consultar. Indicadores de esta variable son:

- Conocimiento sobre los lectores
- Conocimiento sobre el lector-impresor
- Conocimiento del manejo de estos equipos
- Instrucción dada por los Funcionarios de la Biblioteca para el manejo
- Cantidad de equipos lectores e impresores
- Disponibilidad técnica para tomar fotocopias
- Mantenimiento técnico de los equipos
- Comodidad o incomodidad del usuario en el cubículo.

- ✓ **Accesibilidad a la información.** Procesos y estrategias que utiliza el usuario en la búsqueda de información para llegar a la Colección de microformas. En este sentido el servicio bibliotecario es el juego de actividades en un contexto particular, producto de una necesidad sentida por parte de los usuarios, encaminados a lograr que los recursos bibliográficos y humanos de que se dispone, estén al alcance de todos. Indicadores inherentes a esta variable son:

- Manejo de idiomas diferentes al español.
- Ficheros, catálogos o índices que registren tanto las existencias como los contenidos de las Publicaciones Periódicas en Microformas.

- ✓ **Uso de nuevas tecnologías en la información y la comunicación.** Uso de novedosas tecnologías en los procesos de transferencia de información, así como la búsqueda en Bases de datos y consulta "on line" mediante modernos sistemas de computación y redes locales y mundiales. Incluye indicadores como:

- Preferencia del usuario por esta consulta bibliográfica

- Rechazo a equipos lectores y lectores impresores
- Inmediatez de la información a través de computadores
- Inmediatez de la reprografía de la información (impresión o disquete)

2.5 CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLE	MODALIDAD
▪ Consulta de las microformas (Lectura, impresión)	Dependiente
▪ Grado del conocimiento por parte del usuario.	Independiente
▪ Ubicación de la colección	Independiente
▪ Divulgación del servicio	Independiente
▪ Infraestructura tecnológica y física	Independiente
▪ Accesibilidad a la información	Independiente
▪ Uso de nuevas tecnologías en la información y la comunicación.	Independiente

2.6 LAS MICROFORMAS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

Los microformatos desde hace algunas décadas hacen parte fundamental de los acervos documentales de las bibliotecas académicas y universitarias. A nivel nacional e internacional se hace énfasis en la importancia del desarrollo de este tipo de formato en la presentación de la información.

Al respecto se reseñan análisis ¹ de los usos que están recibiendo los microformatos en las bibliotecas académicas enfatizando en los avances de la microfilmación como proceso tecnológico. Realza las ventajas y desventajas de los microformatos en diferentes aspectos: equipos, consulta, tipo de información contenida. Menciona cómo además de aportar información, este soporte permite preservarla por muchos años

¹ Los microformatos en las bibliotecas académicas / Rocío Herrera- - En: Revista Interamericana de Bibliotecología - - Medellín, Vol. 5, No. 1/3 (Ene.-Dic. 1982); pp. 45-59

más en comparación con otros formatos, igualmente enfatiza en la creciente demanda de información y describe las bondades de la microforma. La capacidad de reemplazar grandes volúmenes de información en formato papel y los costos de la misma son aspectos fundamentales para que las bibliotecas asuman dentro de sus planes de desarrollo la adquisición de los microformatos. Finalmente se analizan los problemas que afrontan las bibliotecas para la adopción de las microformas, concluyendo que su aprovechamiento y amplia aceptación dependerá de una cuidadosa planeación, partiendo de objetivos concretos, basada en las necesidades reales de los usuarios y dando especial atención al aspecto relacionado con el desarrollo de colecciones.

Igualmente en el ámbito local ² se orienta al lector sobre los aspectos más representativos en las técnicas de Archivo y Sistemas de Microfilmación, Parámetros fundamentales en la organización y desarrollo de todas las instituciones actuales. Aspectos relacionados con el sistema de microfilmación, conceptos, fundamentos básicos, grados de reducción, control de calidad de los microfilms, posición de los documentos, codificación e indización de las microformas, equipos utilizados en la microfilmación, normas que se deben tener en cuenta para el almacenamiento y conservación de los microformatos son temas tratados por la autora de una manera muy explícita que el lector acoge con agrado.

Además el microfilm³ es una película de material transparente y flexible, de alta durabilidad y de gran resolución y contraste, que puede almacenar grandes cantidades de información en poco espacio. La técnica de la microfilmación, cada vez más elaborada, busca continuamente obtener formatos más pequeños y de mejor calidad de imagen. El autor brinda al lector interesado en el tema, la información básica para saber qué es la microfilmación y cuales son los beneficios que reporta a la industria, a las empresas públicas y privadas y a las Bibliotecas y Archivos. Se explica detalladamente las clases de microfilmación que existen, los formatos que pueden tener el microfilm, así como sus características, ventajas y desventajas. Expone además los beneficios generales de la microfilmación. Este libro sirve a administradores, programadores, archivistas,

² Archivo y microfilmación / Alba Cecilia Figueroa - Bucaramanga : UIS. FEDI, 1985. -- 199 p.

³ Introducción a la microfilmación / Pablo Zúñiga Escobar -- México : Trillas, 1989. -- 80 p.

bibliotecarios, bibliotecónomos, notarios , constructores, funcionarios públicos y privados que busquen, mediante el uso de la microfilmación, optimizar sus funciones, conscientes de la utilidad e importancia que esta tecnología reviste para el manejo y almacenamiento de información.

De otra parte el Comité ⁴ Asesor de Reprografía y Automatización del Sistema Nacional de Archivos a través de la publicación recoge algunas normas, procedimientos y principios básicos de microfilmación, técnica bastante generalizada en nuestro medio pero sin la suficiente difusión acerca de sus requisitos, exigencias y especificaciones. Si bien la microfilmación ofrece ventajas para conservar y difundir la información, para almacenarla manteniendo una gran fidelidad y alta calidad reprográfica, la versatilidad y la posibilidad de automatización, entre otras, plantea igualmente ciertas exigencias cuya inobservancia acarrea problemas irreversibles.

En América Latina se llevó a cabo un evento que reunió 76 ponencias de los mejores especialistas del mundo relacionados con la micrografía como acervo documental. ⁵ Se presentaron informes que van desde la combinación de COM, microfilm y procesadores de palabras hasta la preservación técnica aplicada al manejo de la información. Recalca la importancia de ofrecer adiestramiento con cursos intensivos para vencer la resistencia de los usuarios y los bibliotecarios. Mencionan en apartes los beneficios económicos y la reducción de espacio y peso para las instituciones que los adquieren. Sin embargo la idiosincrasia de los Latinoamericanos y de sus metodologías analíticas presentan resistencia hacia el formato. Igualmente el control de calidad tanto en el original como en las copias que puedan revelarse en microformatos debe ser un aspecto importante ya que de la presentación de la información depende la aceptación por parte del usuario. Otro aspecto que resalta alguna ponencia son las condiciones ambientales para el almacenamiento, al respecto menciona las ideales.

⁴ Pautas para la utilización del microfilm / Archivo General de la Nación - - Bogotá : AGN, 1994, 53 p.

⁵ Anais do 2º Congresso Latino-Americano de Micrográfca (Sao Paulo, BR. 23 – 27 junho 1980) Editado por Antonio Paulo de Andrade e Silva - - CENADEM, Sao Paulo, 1980. 353 p.

Otros aspectos relacionados con el uso de las microformas en las Bibliotecas Universitarias reseñan cómo el avance de esta técnica⁶ y con equipos tecnológicos adecuados favorecen el desarrollo de las colecciones, además de minimizar los costos de adquisición y el espacio de almacenamiento⁷

En la actualidad con los modernos sistemas de computación que favorecen el manejo de la información con las “revoluciones tecnológicas” como el CD-Rom y últimamente el Disco Óptico -DVD- el mundo se encuentra en una posición en que cada nuevo avance trata como amigo o enemigo a las otras formas de presentación de la información. No obstante debe considerarse que tanto los unos como los otros son sistemas complementarios de manejo de información. Cada institución como tal debe considerar sus necesidades y las de sus usuarios con el fin de adquirir los equipos pertinentes para la gestión en el servicio bibliográfico. Al respecto⁸ la transformación que está presentando el mundo de la información manifiesta que la industria del texto y de la imagen debe permitir su desarrollo en sentido tal; que favorezca el conveniente procesamiento del texto y del contexto.

Las microformas como herramientas en las bibliotecas⁹ aunque datan desde principios del Silo XX han servido para garantizar copias de documentos “raros” e importantes con el fin de preservar los originales y, a finales del mismo Siglo para incrementar las colecciones, especialmente de publicaciones periódicas, ya que las ventajas que ofrecen llaman la atención al usuario por lo novedoso de su método de lectura. Reducción de costos, diseminación rápida, fácil recuperación de la información, la disminución de espacio, el manejo adecuado, la forma de presentación uniforme y el tiempo de durabilidad inherente a la conservación de la información que posee, las hacen elementos importantes y necesarios para la adquisición de acervo documental.

⁶ User's reaction to microfiche : a preliminary study / Ralph W. Lewis . . En: College & Research Libraries -- Syracuse, NY -- Vol. 31, No. 4 (Jan. 1973) ; p. 260-268

⁷ Microform developments related to acquisitions / Robert C. Sullivan . - - En: College & Research Libraries -- Syracuse, NY -- Vol. 34, No. 1 (Jan. 1973) ; p. 16 - 27

⁸ Microfilm or optical disk : The choice is between systems, not media / Robert D. Barr - - En: IMC Journal. *International Micrographic Congress* -- New York -- Vol. 24, No. 2 (1988) ; p. 7 – 8

⁹ Microforms as library tools / Don M. Avedon -- En: Library Trends -- New York -- Vol. 30, No. 2 (1987); p. 253 - 265

En el ámbito local las microformas en diferentes formatos (microficha, microfilms, jacquets y microopacas) se encuentran en algunas Bibliotecas Universitarias como las de la UIS, la UNAB (Archivo fotográfico), el CIT - Centro de Información Técnica del Instituto Colombiano del Petróleo y el Centro de Documentación Fotográfica de Vanguardia Liberal, lugares en donde existen equipos lectores para procesos de consulta, pero únicamente la Biblioteca Central de la Universidad Industrial de Santander posee un equipo Lector-Impresor que funciona para reproducir información microfilmada. La consulta en estos lugares es esporádica, según argumentos de Funcionarios de las entidades, y en el caso de necesitar impresiones acuden a la Biblioteca UIS.

En el ámbito mundial a través de la Internet se muestran páginas de Bibliotecas Públicas, Universidades, Bibliotecas Universitarias, Archivos Oficiales y Privados y Centro de Documentación e Investigación anunciando aspectos que mencionan las ventajas y desventajas de los microformatos, la aceptación y/o el rechazo por parte de los usuarios y de algunos bibliotecarios para con esta presentación de información y, en muchos casos se anuncia que determinada Colección de la Biblioteca o Fondo Documental Archivístico se encuentra en Microformatos, detallando la existencia de ese material e informando sobre el proceso de consulta y su reglamentación.

Filosóficamente decimos que la información es el objeto material y formal de la bibliotecología. Por objeto material entendemos toda la información real y potencial; toda la información conocida y todas las que vengan a ser conocidas, objeto formal de la bibliotecología es la información registrada en cualquier tipo de soporte físico: sea libro, periódico, disco, película – microformas-, magnético, etc.

Se recalca que aunque el mundo está en la época de la Computación y la Consulta a través de Redes Locales e Internacionales; los microformatos no han perdido vigencia, ni han pasado a segundo plano, su durabilidad y capacidad de almacenamiento los hace un medio adecuado para la conservación de la información.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

- Establecer los factores que inciden directa o indirectamente en el bajo índice de consulta bibliográfica de la colección de microformatos de las Bibliotecas Central y Médica de la Universidad Industrial de Santander.

3.2 ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis de cada uno de los factores identificados.
- Determinar la proporción en la que cada uno de estos factores afecta el ofrecimiento del servicio.
- Registrar las características que favorecen o desfavorecen el servicio de consulta de los microformatos teniendo en cuenta cada uno de los factores identificados.
- Recomendar estrategias para la organización y prestación de un mayor y mejor servicio a los usuarios que acuden al servicio de consulta de la colección de microformas en la Biblioteca UIS

4. CONTEXTUALIZACIÓN

4.1 LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Es un Centro integral de información capaz de satisfacer y anticiparse a las necesidades de documentación de la comunidad universitaria, investigativa y académica a nivel regional, nacional e internacional, mediante la prestación de servicios de adquisición, procesamiento, recuperación y diseminación de información con criterios de calidad. Para ello se apoya en la utilización de tecnología moderna y talento humano idóneo, constituyéndose de esta forma en líder del desarrollo y promoción de actividades intelectuales que estimulen los procesos de enseñanza aprendizaje.

Dentro del campus universitario en un área física de 6.200 mt² se encuentra localizada la Biblioteca que actualmente posee 90.000 volúmenes de libros, 3.985 títulos de Publicaciones Seriadadas en formatos papel y microformato, 7.284 fotocopias de artículos y patentes, 18.643 tesis de grado, 740 mapas geológicos y geográficos, alrededor de 2.077 títulos de revistas full text y 2.828.272 referenciales en formato electrónico; de los títulos full text, 472 tienen acceso en línea (Internet).

Cuenta con salas de lectura con disponibilidad para 1.200 puestos de estudio, cubículos para estudio individual, cubículos para consulta de las microformas, videoteca, audioteca, auditorio, sala de bases de datos, entre otros. Diariamente circulan aproximadamente 5.200 usuarios y 4.356 unidades de material bibliográfico consultado; el volumen de préstamos diarios a domicilios asciende a 370 unidades.

Por su especialidad la Facultad de Salud cuenta con la Biblioteca Médica, ubicada en el cuarto piso, la cual presta los servicios en las áreas médicas y paramédicas de la Universidad.

El equipo humano de la Biblioteca está conformado por un grupo de personas entre Profesionales en Ciencia de la Información, Profesionales de otras disciplinas, Auxiliares,

Secretarías, quienes con su compromiso institucional hacen posible la prestación de los servicios a la comunidad universitaria y público interesado.

La Biblioteca se constituye en soporte y apoyo para la acreditación de los programas académicos ofrecidos por la Universidad y asume un compromiso con todos y cada uno de los usuarios frente a las necesidades de información. Está abierta a las personas vinculadas a la UIS: estudiantes, profesores, personal administrativo, egresados, jubilados; a personal de otras instituciones académicas, entidades oficiales, privadas y del sector productivo con las que haya establecido convenios de cooperación.

Los objetivos de la Biblioteca UIS son:

- Ofrecer servicios de información con criterios de calidad para satisfacer las necesidades del usuario.
- Apoyar la docencia, la investigación y la extensión a través de suministro de información oportuna, mediante la utilización de tecnologías apropiadas que estimulen procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Generar las condiciones adecuadas que permiten el manejo de la información acorde con los avances del Siglo XXI
- Generar en los usuarios de la Biblioteca una cultura de lectura

Entre los servicios ofrecidos se tienen:

- **Referencia.** Orientación al usuario y asesoría en la búsqueda bibliográfica, ubicación y manejo de fuentes de información
- **Préstamo de material.** En modalidades "Interno" para uso y estudio en las salas de lectura y "externo" para uso fuera de la Biblioteca – domicilio-.
- **Bibliografías.** Suministro de listados referenciales en papel o en disquete sobre temas específicos recuperados del sistema de información de la Biblioteca LIBRUIS y de otras fuentes como las Bases de Datos en CD-ROM e Internet.
- **Catálogo de consulta en línea.** LIBRUIS permite a los usuarios realizar búsquedas de libros y revistas por títulos, autores, editores y materias desde las terminales ubicadas dentro de la Biblioteca y en el Campus universitario
- **Consulta de Bases de Datos e Internet.** Ofrecimiento de una plataforma tecnológica para que los usuarios consulten y obtengan información en disquetes o en

papel, de gran cantidad de material bibliográfico (revistas, libros, normas, conferencias, patentes, entre otras) almacenadas en CD-ROM o en acceso ON-LINE. La Biblioteca cuenta con 35 Bases de datos.

- **Difusión de la información.** La Biblioteca informa a la comunidad acerca de la documentación recibida mediante: Alerta informativa, Diseminación Selectiva de la Información, DSI, Boletines de nuevas adquisiciones
- **Conmutación Bibliográfica.** Permite la recuperación (intercambio) de información existente en otras Unidades de Información o Centros de Investigación especializados.
- **Formación de usuarios.** Con este programa se busca generar espacios de calificación y capacitación de los usuarios. Se brinda mediante cursos de inducción, seminarios-talleres de nivel avanzado en el manejo de fuentes y herramientas de recuperación bibliográfica; de tal forma que la Biblioteca se constituya en apoyo a la academia para la apropiación de conocimiento.
- **Préstamo interbibliotecario.** Sistema de préstamo externo que proporciona la Biblioteca a otras universidades de acuerdo con convenios previamente establecidos y con procedimientos normalizados.
- **Reprografía.** La Biblioteca ofrece el servicio de reprografía al interior de la misma para materiales en cualquier soporte. Servicio que ofrece a los usuarios obtener copias de algunos documentos en disquetes, CD-ROM, vídeo, papel, microformas, casetes sonoros, existentes en la Bibliotecas, respetando las leyes de derechos de autor.
- **Recepción y envíos de información.** La Biblioteca ofrece estos servicios vía fax a solicitud el interesado.

La Biblioteca cuenta con las siguientes Colecciones

- ✓ **General.** Libros cuyo contenido incluye información científica, técnica y humanística.
- ✓ **Referencia.** Obras que permiten obtener información rápida, breve y exacta sobre determinado tema, tales como directorios, diccionarios, enciclopedias, manuales y atlas entre otros.
- ✓ **Reserva.** Textos básicos recomendados por los profesores de la Universidad para el desarrollo de las asignaturas.

- ✓ **Hemeroteca.** Publicaciones seriadas como revistas, índices, abstracts y periódicos entre otros
- ✓ **Tesis.** Monografías y proyectos de grado presentadas por los estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad para optar un título.
- ✓ **Fotocopias.** Material reprografiado de artículos obtenidos de otras Bibliotecas del país o del exterior.
- ✓ **Colecciones especiales.** Material bibliográfico correspondiente a bibliografías, directorios, folletos, reportes anuales, normas y catálogos.
- ✓ **Colección de material audiovisual.** Materiales en soporte no libro tales como disquetes, cintas sonoras, videocasetes, diapositivas, microfichas, microfilms y transparencias.

El material bibliográfico se encuentra ubicado por áreas del conocimiento, en estantería abierta, de la siguiente manera:

Área Ciencias Básicas	2do. Piso
Área Ciencias Aplicadas	3er. Piso
Área Ciencias Sociales y Humanidades	4to. Piso
Área de la Salud	Facultad de Salud (4to. Piso)

4.1.1 LOS MICROFORMATOS EN LA BIBLIOTECA UIS

La observación detallada del "objeto" de la investigación permite apreciar que desde el mismo momento del registro de las microformas de las Publicaciones Periódicas en el Kárdex Central (Antiguo tarjetero en fichas de cartulina) de la Biblioteca se inicia(ba) un procedimiento que se indica [indicaba]¹⁰ con una letra "m" pero sin especificar si era microficha o microfilm.

¹⁰ En el lapso de la presente investigación (Enero-Junio 2003) la Biblioteca está registrando las Publicaciones Periódicas en forma Sistematizada en el Módulo correspondiente de la Base de Datos LIBRUIS. Se ha unificado el criterio de registro para los microformatos, y el día 11 de Junio del 2003 hizo el "lanzamiento" del Módulo de consulta de revistas -Catálogo Colectivo de Publicaciones Seriadas UIS : CCPS UIS Fase I como parte del sistema LIBRUIS. Se ha notado que en las terminales de consulta el usuario no está familiarizado con esta nueva información puesta a su disposición, pero se espera que este gran esfuerzo realizado por la Universidad sea aprovechado al máximo por la comunidad. (Aclaración del autor de la investigación)

Una vez realizado este registro, se remiten a los respectivos Pisos de la Biblioteca según correspondan al área respectiva, y a la Biblioteca Médica si es el caso, allí el Referencista encargado los registra [registraba] en el fichero de existencia e indica la forma de presentación del formato: Microficha ó Microfilm. Luego los retorna al Tercer Piso y los entrega al Referencista encargado, el cual solamente los ubica en la Colección de Microformas según el sitio que le corresponda a cada Revista, ya que allí se encuentran alfabéticamente organizadas por título y en forma independiente los rollos de microfilm y las microfichas. La Biblioteca Médica mantiene los microformatos en su propia sede.

Actualmente, la Biblioteca ha dispuesto que en el Catálogo en Línea, Personal Idóneo con el Cargo de Referencista haga las anotaciones correspondientes en el "Sistema" y se digite la palabra "Microficha" ó "Rollo de microfilm" cuando la presentación sea en estos formatos y se indique que están en el Tercer Piso.

Debe mencionarse que son los Referencistas del Tercer Piso y de la Biblioteca Médica, quienes en realidad enfrentan la situación de consulta por parte del usuario. Ellos manifiestan que una vez el usuario acude allí, se clarifica sobre la modalidad: Microficha o Microfilm, esto con el fin de utilizar el equipo adecuado. Una vez instalado el usuario se le dan instrucciones, ya que no hay guía, de manejo y se le deja en el respectivo cubículo. Si desea tomar fotocopias del artículo se le indica el procedimiento a seguir. La gran mayoría de Publicaciones Periódicas que se encuentran en microformas corresponden a los años 1984 – 1993, época de su auge, no obstante este formato aún sigue vigente en el mercado editorial.

4.1.2 Proceso actual de registro de la Publicaciones Periódicas en Microformatos

ENTRADAS	PROCESOS	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biblioteca recepciona las P.P. en microformas ▪ Registro en el Sistema ▪ Envío de las PP al piso respectivo según área del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Referencista de cada piso recibe el material ▪ Hace registro de actualización en el Fichero de existencia y en la Base de Datos ▪ Especifica si la PP está en Microficha o Rollo de Microfilm ▪ Se retornan las PP al Tercer Piso de la Biblioteca. ▪ Tercer piso recibe y separa las microfichas de los microfilms. ▪ Lleva a la Colección e intercala alfabética y cronológicamente cada PP. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colección de PP en microformatos ordenada alfabética y cronológicamente. ▪ Separación de las microfichas y los rollos de microfilms en estantes y archivadores diferentes ▪ Ficheros de existencias por títulos en cada piso con registros aclaratorios indicando el formato. ▪ Próximamente el “Sistema” mediante catálogo en línea permitirá al usuario conocer información precisa.

4.1.3 Flujograma de Registro de las Publicaciones Periódicas (ver Anexo E)

4.1.4 Flujograma de Consulta (ver Anexo G)

4.2 HISTORIA DE LAS MICROFORMAS

El crédito del descubrimiento de esta técnica es de John Dancer, inglés, a quien se le ocurrió instalar en una cámara fotográfica una lente de microscopio, lo cual dio por resultado la primera microfotografía en 1828 ¹¹. Posteriormente, entre los años 1830 y 1846, se otorgó la primera Patente del microfilm a René Prudent Dragon, quien creó un servicio de comunicación con palomas mensajeras durante la guerra de Francia y Prusia

¹¹ ZÚÑIGA Escobar, Pablo / Introducción a la microfilmación, México: Trillas, 1989. p. 17

entre 1870 y 1871; se dice que Prudent envió mil telegramas en fotografías de 50 mm. de ancho en películas colocadas en cilindros que ataba a las patas de las palomas mensajeras y, de este modo se recibió la información en París después de cruzar las líneas enemigas; allí se proyectaban sobre una pantalla y las leía el destinatario. Se cree que mediante procedimientos similares, se habían mandado cerca de tres millones de mensajes. A este sistema primario se le conoció con el nombre de Registros Microfilmicos y fue el inicio de la técnica o sistema de microfilmación la cual tiene grandes ventajas como reducción de espacio, menor peso, y mayor seguridad e integridad. Los registros microfilmicos eran algo sencillo; sin embargo, y por desgracia, en aquel tiempo no se les dio el impulso necesario. Posteriormente en el siglo XX, la técnica de microfilmación volvió a surgir gracias a la iniciativa de los estadounidenses George McCarthy y Raymond Hessert y al alemán Emmanuel Golberg. En 1930 el "New York Times" desarrolla la primera "Cámara planetaria", iniciando el desarrollo creciente de las microformas...

4.3 MARCO TEÓRICO

La palabra "microfilmación" se deriva de "micro" que significa pequeño y "film" que significa película. Es el proceso mediante el cual se registran microimágenes en una película de material transparente y flexible compuesto de grano fino de alta durabilidad y de gran resolución y contraste.

La microfilmación debe ser efectuada de tal forma que se asegure su perfecta legibilidad, lo que implica el respeto de las siguientes exigencias:

- ✓ Cálculo de la iluminación y del tiempo de exposición correctos y perfectamente equilibrados, con el fin de obtener la mejor densidad óptica de la imagen (es decir la medida en la imagen fotográfica de la absorción de la luz), y la mejor resolución (es decir la medida de la finura de la imagen)
- ✓ Selección de la reducción adaptada a los formatos de los documentos que hay que microfilmear y a la calidad de los textos que contienen

- ✓ En cuanto a la manipulación las copias destinadas a la lectura no requieren precauciones particulares de manipulación; sin embargo, se tendrá el cuidado de usarlas en lectores limpios y en buen estado, de tal forma que su vida útil se prolongue el mayor tiempo posible

El objetivo de la microfilmación va desde la conservación, preservación y seguridad de documentos hasta la reducción de espacio físico sin pérdida de información. Su duración estimada es de 100 años, permaneciendo como un formato importante en el campo del almacenamiento de documentación escrita.

La micrografía es la técnica que se utiliza para microfilmar o producir microfilm; se puede dividir en dos partes:

- a. La microfilmación convencional, que consta de todo tipo de información física, palpable, por ejemplo: hojas de papel, documentos, revistas, libros, cheques, tesis, periódicos, memorandos, mapas, diarios, etc.
- b. La microfilmación directa de cinta magnética de computadora (**COM** por sus siglas en inglés: Computer Output Microfilm). La Compañía Datagraphic, subsidiaria de la General Dinamic de Estados Unidos desarrolló esta técnica en 1950.

Por su parte la microforma (ó microformato) es un término genérico aplicado a cualquier medio transparente u opaco que contenga microimágenes, es decir imágenes reducidas a un tamaño que no es legible directamente por el ojo humano. Las más conocidas son la microficha y el microfilm ó micropelícula.

Don M. Avedon ¹² presenta un resumen de lo que ha sido la aplicación de los microformatos en las Bibliotecas. Él afirma que desde los años sesenta se presenta una amplia difusión de los microformatos, no sólo para la preservación de grandes colecciones retrospectivas y para documentos de gran tamaño, sino también como una parte integral del sistema de información "activo". A partir de los años sesenta los

¹² AVEDON, Don M. "Microforms and the users" - - *Drexel Library Quaterly* (Oct. 1985); p. 27, *En: Zúñiga Escobar, Pablo / Introducción a la microfilmación* - - México : Trillas, 1989. p. 43

lectores y los lectores-impresores fueron más fáciles de adquirir haciendo posible que las bibliotecas hicieran un uso más extensivo de los microformatos. En los años setenta la tecnología de microimpresión y procesamiento de datos se combinó, para permitir que la información pudiera registrarse directamente del computador al microformato, apareciendo la tecnología **COM**.

Desde principios de la década de los ochenta empezaron a aparecer en el mercado lectores portátiles de microfichas y desde entonces se han presentado nuevos avances en los aspectos referentes a la normalización. A partir de 1984 los microformatos empezaron a combinarse con otras tecnologías, como procesamiento de datos, transmisión facsimilar, correo electrónico y sistemas de recuperación de información.

El microformato es un material muy estable para el registro de documentos que contienen información escrita. De hecho, el microformato de calidad tipo plata, es decir, la película revestida de una capa de gelatina con bromuros de plata, ocupa un lugar preponderante (el segundo puesto) entre los soportes permanentes de información, inmediatamente después del papel de buena calidad, es decir de P.H. neutro (sin ácido).

Para que los microfilmes sean utilizados, también se debe someter su contenido a un control, es decir, verificar la información que contienen. Conviene entonces redactar instrumentos de búsqueda (listas, inventarios, catálogos o guías) que permitan encontrar la información lo más fácilmente posible.

Ese control es de orden "intelectual", por oposición al control "técnico" propiamente dicho, representa una de las puertas esenciales del programa de "Archivística y Bibliotecología" en el cual se engloba el conjunto de operaciones de elaboración, uso y conservación de los soportes del documento escrito, confiado a un proceso de microfilmación.

4.4 BENEFICIOS GENERALES DE LOS MICROFORMATOS

- Economía de espacio. El área que se utiliza para la información microfilmada es hasta en un 95% menor en relación con la que tienen los documentos físicos en formato papel.

- **Agilidad para consulta.** Debido al tamaño tan pequeño del microfilm y la versatilidad de los sistemas de indización y localización, la información se ubica en segundos; además de tener la ventaja de ampliar al tamaño original cualquier información deseada.
- **Facilidad para reproducir en papel.** Al citar una imagen de la microforma en un lector de reproducción, tan solo se necesita oprimir un botón para obtener una copia en papel, en menos de 10 segundos, del tamaño original del documento.
- **Seguridad completa de la información del contenido.** Después de microfilmarse la información se puede desechar, ya que entonces se tiene el microfilm original y éste no puede alterar su contenido.
- **Mayor seguridad en la información.** Por ser tan reducido el espacio que ocupa la microforma del original, se obtiene un duplicado y puede guardarse con gran seguridad contra incendios, robos, roedores, etc., y prevenir cualquier riesgo.
- **Duplicación a bajo costo.** Es posible duplicar la microforma original las veces que se requiera a un precio muy económico.
- **Se evita la pérdida de documentos.** Con esta microforma se respeta la integridad del expediente y se evita la pérdida de la documentación.
- **Facilidad para la reproducción de duplicaciones.** La microfilmación resulta un proceso sumamente económico para la reproducción de alta calidad de libros, catálogos, tesis de todo tipo y publicaciones en general.
- **Se evita la transcripción manual de documentos.** La reproducción instantánea de un documento de microfilm ahorra el tiempo que se invierte al reproducir copias en forma manual; además, evita que el documento original circule y pueda ser destruido y, como la información se puede copiar con gran rapidez, el manejo de un buen volumen de documentos se simplifica considerablemente. En muchos casos no hay necesidad de archivar el documento original porque la microfilmación lo hace automáticamente.

Los errores de archivo, pérdida de páginas y otros inconvenientes también se eliminan con la microfilmación, ya que los documentos permanecen en la sucesión que se determina y se obtiene la reproducción exacta.

- **Reducción de mobiliario y equipo de guarda.** Después de microfilmar la documentación de interés, los archiveros y los anaqueles quedarán fuera de servicio en el archivo y se podrán utilizar en otras áreas.
- **Reducción del costo del mantenimiento del archivo.** Al disminuir el espacio con la microfilmación, también se reduce el costo del mantenimiento del archivo.

4.5 LAS VENTAJAS Y LAS DESVENTAJAS DE LOS MICROFORMATOS

MICROFICHAS	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso directo • Bajo costo • Duplicación económica • Equipo en gran variedad • Índice legible a simple vista 	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede actualizar • Alto costo de lectores o visores e impresores para reproducciones en papel

ROLLOS O MICROFILMS	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo costo • Integridad de archivos • Duplicación sencilla y económica • Recuperación rápida • Gran variedad de aparatos de consulta 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto costo de lectores de consulta o visores • Alto costo de lectores-impresores y reproductores en papel • Su actualización es difícil •

4.6 GUÍAS SOBRE MANEJO DE EQUIPOS

La instrucción al usuario sobre la forma de manejar adecuadamente los instrumentos, los aparatos y los equipos de la Biblioteca es conveniente no sólo para facilitarles su uso, sino para prevenir daños y maltratos y, para conservarlos en buen estado.

Estas guías se utilizan para impartir instrucciones sobre:

- Maquinas de reprografía
- Lectores de microformas
- Lectores – impresores de microformas
- Manejo de los microformatos
- Manipulación de los mismos

Por lo general las instrucciones sobre el uso de estos equipos son sencillas y pueden ser tomadas de los manuales o catálogos que vienen en los empaques de los mismos y que, casi siempre están escritos en idiomas diferentes al español. Los diagramas incluidos en estos manuales son muy útiles y vale la pena reproducirlos y adecuarlos para su correcta interpretación.

Es recomendable que la información gráfica prime sobre la escrita y que ésta sea sucinta y sencilla para que sirva como refuerzo institucional

Por otra parte, es importante incluir en estas guías recomendaciones sobre el cuidadoso uso de los quipos y hacer énfasis -mediante frases motivadoras- en la utilidad de los mismos para toda la comunidad que los utiliza

Si se opta por un diagrama, por un audiocasete o por una guía impresa, es conveniente colocarla en frente o, lo más cerca posible del equipo sobre el cual se dan instrucciones para que el usuario tenga la oportunidad de leerla o interpretarla antes de usar el instrumento.

4.7 ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS MICROFORMATOS : AMBIENTE CLIMÁTICO NECESARIO PARA UNA BUENA CONSERVACIÓN DE MICROFORMAS

Para el almacenaje y preservación de las microformas es preciso comprender y conocer todas las características de construcción y procesos de las películas e igualmente sus rendimientos.

La vida potencial de los archivos microfotográficos depende mayormente de las condiciones atmosféricas, limpieza y de la manera por la cual la película es utilizada.

Es necesario e indispensable que dentro de la construcción del edificio se prevea el salón o bóveda de seguridad, el cual debe estar previsto de control de humedad, aire acondicionado y filtrado

Los microformatos deben conservarse siempre en las condiciones correspondientes a las normas internacionales recomendadas ISO 2803 y 5466 ¹³ . Una de las disposiciones esenciales de esas normas preveé que el local donde se conserven los microformatos será mantenido en condiciones ambientales estables.

Los siguientes son los factores que se deben tener en cuenta para el almacenamiento y conservación de los microformatos:

4.7.1 Protección contra el fuego. El calor causa derretimiento de la emulsión de la película y en consecuencia la pérdida de la imagen. Los gabinetes donde se guardan los microformatos deben ser a prueba o resistencia contra el fuego por lo menos durante cuatro horas; muchos utilizan un tipo de pintura que en el momento de recibir calor suelta una humedad y llena el interior con vapor, dando así seguridad contra el fuego.

¹³ ISO 2803. Fotografía. Microcopias gelatina-plata sobre película. Tratamiento y conservación para archivo. 1973

ISO 5466. Instrucciones para la conservación de películas fotográficas de seguridad después de procesador. 1980

Exámenes y pruebas indican que el microformato con base de acetato y que esté en una humedad relativa del 50% o menos podrá resistir cerca de 250 ° Fahrenheit por 24 horas, a 300°F ya habrá distorsiones y otros defectos; igualmente ocurriría con los microformatos que estén almacenados por encima del 50% de humedad.

Los gabinetes de seguridad deberán estar sobre una base de 20 cms. De alto; en caso de inundaciones la película deberá someterse lo más pronto posible a un lavado de agua apropiado en un recipiente que no sea el equipo de procesado.

4.7.2 Temperatura. Las temperaturas recomendadas para la conservación de los microformatos son las siguientes:

- Para una conservación ilimitada, llamada para "uso de archivo" : 18°C con una variedad de 2°C por encima o por debajo.
- Para una conservación a mediano plazo : 23°C., con una variación de 2°C
- Para una conservación a corto plazo:
 - Temperatura normal máxima 25°C
 - Temperatura extrema máxima nunca superior a 32°C

4.7.3 Humedad relativa. Los porcentajes de humedad relativa recomendados para la conservación de microformas son los siguientes:

- Películas tipo plata con soporte en acetato de celulosa : 15 a 40 %
- Películas tipo plata con soporte de poliéster tereftalato de polietileno: 30 a 40 %
- Películas diazódicas : 15 a 30 %
- Películas vesiculares : 15 a 50 %
- Cuando en el mismo lugar o local se conservan películas de tipos diferentes, el porcentaje de humedad relativa recomendada es del 30%
- En todos los casos de conservación, se evitarán las variaciones frecuentes o rápidas de los porcentajes de humedad relativa; se escogerá un porcentaje promedio dentro de los intervalos recomendados y se le mantendrá con un margen de + ó - 5%

En los países de clima tropical la aplicación de esas normas de conservación relacionadas con el ambiente climático impondrá inevitablemente el uso de un sistema de aire acondicionado.

Para la conservación de los microfilmes es preferible, sin embargo, escoger una sala pequeña, con una ventana, o armarios climatizados ya aislados; se evitará conservarlas en una gran sala equipada con el aire acondicionado que comunica con todo el edificio. Puede suceder que el porcentaje de humedad relativa del aire exterior permanezca muy elevado, ya sea permanentemente o durante ciertas épocas del año (estaciones); también es posible que el sistema de aire acondicionado general no pueda mantener el porcentaje de humedad relativa en el interior de los depósitos por debajo del 40%; en ese caso, se aconseja complementar el sistema de aire acondicionado general con un sistema independiente que permita bajar el porcentaje de humedad relativa

Las copias destinadas a la lectura o a la distribución entre varios usuarios, igualmente, deben ser conservadas en un ambiente climático estable y controlado, si se quiere garantizar su uso a largo plazo. La temperatura normal no debe sobrepasar los 25°C y, las diferencias de temperatura se autorizan para periodos muy cortos, y no debe sobrepasar 32°C. En cambio, es indispensable mantener el porcentaje de humedad relativa dentro de los intervalos recomendados para cada tipo de película como se mencionó anteriormente.

4.7.4 Humedad relativa alta. En los microformatos de tipo administrativo o de consulta personalizada cotidiana se establece una humedad máxima del 60% con el fin de evitar la formación de hongos que perjudicarían la microforma. Es recomendado la utilización de deshumecedores (estos equipos tiene como función el control de la humedad) cuando el medio en donde están almacenadas las microformas presenta una humedad relativa alta.

4.7.5 Humedad relativa baja. El problema de frialdad o fuerza estática en la humedad relativa baja se evita con el uso frecuente de la película, en el caso de microformas inactivas (poca o nula consulta) la humedad baja incrementa la protección contra bacterias microscópicas.

La humedad baja está comprendida entre 15 y 20%. Cuando la película ha estado mucho tiempo en humedad baja humedad ésta tiende a hacerse quebradiza, por lo tanto, como prevención se pondrá a humedad normal antes de su uso; un día podría ser suficiente, pero para lograr un mejor equilibrio se recomienda una semana.

La baja humedad produce un ensortijamiento de la película lo que provoca una ligera contracción de la emulsión hacia los bordes del microformato formando concavidad. Esto dificulta el enfoque en el lector o revisor, la carga estática atraerá partículas de polvo que pueden dañar la emulsión por causas físicas o químicas. De allí la importancia de que el área de almacenaje esté libre de toda impureza.

4.7.6 Control de Humedad y de aire acondicionado. El control de aire acondicionado es recomendado para la película que estará largo tiempo archivada. El aire deberá ser filtrado para evitar el polvo, las impurezas y la contaminación gaseosa.

La humedad y la temperatura deben ser controladas. Simultáneamente, debe evitarse la corrosión y oxidación de los carretes y cajas metálicas de la microforma.

El depósito deberá ser sellado con vapor, con paredes cubiertas de asfalto, aluminio pintado o lámina de papel de aluminio y una barrera contra vapor de agua. La humedad deberá ser controlada frecuentemente con un higrómetro. La película almacenada por un tiempo en una humedad relativamente superior al 60% tiende a formar hongos en la película o en el carrete; esto creará con su crecimiento serios y permanentes daños a la película. El agua o solución de esta no debe ser empleada para remover los hongos, pues esto podrá destruir la información o, la imagen allí contenida

4.7.7 Contaminación química. La contaminación del aire puede causar oxidaciones o reducir efectos de la atmósfera; esto causa deterioro en la base de la película de microfilmación y gradualmente irá dañando la imagen fotográfica.

La concentración de contaminantes puede venir por iluminación de gas carbónico y ciertas plantas industriales (fábricas) químicas. Esto ocurre en muchas áreas industriales y urbanas, de allí que se recomiende que las bóvedas de seguridad estén en

zonas distintas a estos lugares; cuando esto no se puede evitar es preciso proteger el salón de esta atmósfera; con aire acondicionada y filtrado.

4.7.8 Uso de las microformas. Los microformatos pueden servir:

- Para la reproducción de archivos y documentos históricos
- Para la reproducción de libros, diarios, artículos de publicaciones seriadas y demás materiales bibliográficos, aparte de la reproducción de diarios, periódicos y títulos de revistas para completar colecciones interrumpidas o con lagunas por razón de sustracciones, deterioro o catástrofes.
- Para la reproducción de toda clase de materiales de estudio (Planos, mapas, diagramas, etc.)
- Para proveer de textos y documentos eruditos al investigador.

4.7.9 Estantería, empaque e inspección. Los microfilmes deben ser organizados en estanterías abiertas que permitan la libre circulación del aire.

Los microfilmes serán enrolados en forma compacta, pero no demasiado apretada, sobre carretes o rollos. La película no debe sobrepasar los bordes superiores del carrete o del rollo; se mantendrá asegurada con un pedazo de hilo, las bandas de caucho den ser abolidas.

Los carretes o rollos serán organizados verticalmente, colocados sobre los bordes laterales. Las microfichas serán archivadas verticalmente. Carretes, rollos y fichas serán organizados en cajas o en sobres, con el fin de proteger las películas del polvo, de las impurezas del aire y de los daños físicos.

Todos los materiales empleados para las estanterías, los carretes y los rollos de microfilmes, así como las envolturas de microfichas, estarán exentos de productos ácidos que contengan peróxidos o agentes reductores.

Los materiales adecuados para el empaque de microfilmes son los siguientes:

- Metales no oxidables, tales como el aluminio anodizado, el acero inoxidable, cromado o protegido con una capa resistente a la corrosión; esta capa puede ser en laca (con

la condición de que no suelte vapores reactivos, peróxidos o supuraciones nocivas), en esmalte, o ser obtenida por estañado o galvanización.

- Papeles con un porcentaje de alfacelulosa superior al 87%, con un PH comprendido entre 7.5 y 9.5 y con una reserva alcalina de la menos el 2%. Para las películas diazo, el PH será de 7

- Polietileno.

Se evitarán completamente los adhesivos, que presenten riesgos de deterioro para la imagen fotográfica.

Cada dos años se hará una inspección de una muestra significativa de los microfilmes conservados. Las inspecciones se harán con más frecuencia si se constatan variaciones en las condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa)

El programa de inspección deberá prever cada vez muestras de lotes diferentes. Se tomará nota de todos los deterioros de los microfilmes o de su envoltura, con el fin de determinar las causas de ese deterioro y de tomar las medidas necesarias para remediarlo.

4.8 EQUIPOS DE MICROFILMACIÓN

Dado que la UIS ha desarrollado su propio proceso de microfilmación de documentos y, en un programa especial, todas las tesis de los egresados, se hace necesario mencionar que los equipos para este fin son de varias marcas, categorías y procedencias. La Universidad mantiene en la sección de "Administración de documentos" todo lo relacionado con este instrumental.

Los principales equipos que componen un sistema de microfilmación son: Unidades de entrada, de procesamiento y de salida. Además se deben considerar algunos accesorios que son importantes en cada sistema.

Los equipos de entrada o microfilmadoras, se pueden clasificar en dos tipos básicos: planetarios y rotativos. Existen otros tipos de microfilmadoras que se pueden considerar en forma separada. Estos son equipos de repetición (*Step & Repeat*) y equipos de salida de computador (COM – Computer Output Microfilm)

Una **cámara de microfilmación** es un instrumento de precisión usado para microfilmear documentos. Deberá tener un medio de ajuste para exposición correcta y deberá producir microfilme que reúna los requisitos del usuario. La microfilmadora **planetaria** reproduce detalle más finos del documento fuente, para lo cual se requiere una resolución mayor que no puede ser obtenida por la cámara rotativa.

La **Cámara repetitiva** está diseñada para reproducir microfichas en forma directa del original. Esta microforma contiene una serie de imágenes en un área predeterminada de la película (148 X 105 mm.)

Las **Unidades de Revelado** son un conjunto compuesto por una entrada para insertar película expuesta y de una salida de película ya procesada. El proceso de revelado convencional comprende los siguientes pasos: revelado, fijado, lavado y secado de la película. Se encuentran Unidades de procesamiento en forma horizontal o vertical.

Los **Lectores** o visores de microfilmación son unidades de proyección óptica fija, las cuales permiten proyectar en forma ampliada las imágenes de microfilme en pantallas. Esta debe estar dispuesta en tal forma que el operador pueda leer la información requerida de acuerdo a las dimensiones reales de los documentos.

El **Lector impresor** permite mediante un proceso de fotocopiado interno transferir las imágenes del documento localizado en pantalla a una hoja de papel, garantizando una imagen estable y de excelente calidad. Permite rollos de 16 mm. Y de 35 mm. Igualmente microfichas.

Entre los equipos auxiliares o accesorios están los utilizados para el control de calidad tales como el **densitómetro** que mide el ennegrecimiento de la película (densidad fotográfica) y los **Duplicadores** que están destinados a duplicar rollos de películas o

microfichas, ya sea en película convencional a base de halógenos de plata, así como en películas idazo / vesicular.

5. METODOLOGÍA

El modelo de investigación que se utilizará para el presente trabajo es cuantitativo por cuanto permite contrastar los hechos con la teoría, y su forma es la de un plan general que determina las operaciones para hacerla.

El plan general trazado para abordar el problema de investigación abarca múltiples aspectos de la estructura del estudio. No hay duda de que en el diseño se establecen las condiciones de la recopilación y análisis de los datos, y éste se elabora sobre el plan general de la investigación y todos sus aspectos y puntos básicos deben especificarse lógicamente y técnicamente. El diseño, igualmente permite realizar un inventario de necesidades y recursos para adelantar la investigación.

El plan es coherente y sistemático en cuanto al trabajo, con una estrategia general orientada a la selección de las técnicas y métodos de recolección, análisis e interpretación de datos para llegar a comprobar o rechazar la hipótesis planteada inicialmente.

5.1 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se plantea una investigación cuantitativa de tipo explicativo (que abarca correlaciones) y, que analiza los factores que intervienen en la causación de una acción, actitud o hecho determinado. Contiene deducción de modelos causales, está dirigido a responder a las causas de los eventos físicos o sociales; su interés se centra en explicar por qué ocurre el fenómeno y en qué condiciones se da éste, ó por qué dos o más variables están relacionadas. Es estadístico con una población global y una muestra que permite inferir y emplear técnicas como el cuestionario estandarizado, entrevistas abiertas y semiestructuradas, la observación sistemática y utilizar variables nominales que permite hacer un análisis multivariado en el que se analiza la relación entre variables independientes y dependientes.

Usualmente lo cuantitativo se acostumbra asociarlo con la medición, o sea, con el acto de asignar números de acuerdo con reglas, objetos, sucesos o fenómenos. En sentido estricto, lo que se mide no son las propiedades de los objetos, sucesos o fenómenos, sino los indicadores de estas propiedades, o sea, las características manifiestas y observables de esas propiedades.

En el ámbito filosófico y epistemológico, la cantidad y la calidad son dos categorías inseparables, y en general ellas reflejan importantes aspectos de la realidad objetiva. Lo cuantitativo permite la enumeración y la medición, que son consideradas como condición necesaria; la medición debe ser sometida a criterios de confiabilidad y de validez, y busca reproducir numéricamente las relaciones que se dan entre los objetos y los fenómenos.

Las investigaciones explicativas son *mas estructuradas* que las demás clases de estudios y de hecho implican los propósitos de ellas (exploración, descripción y correlación), además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.¹⁴

Se establece y se desarrolla un cronograma en donde se relacionan las actividades y el término cronológico de cada una de ellas con el fin de ir abarcando todo lo planteado.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo está constituido por los estudiantes de pre y postgrado de la UIS, el cuerpo docente de la misma universidad, los investigadores y la parte administrativa de la Biblioteca.

Merece especial atención para este estudio, el grupo de estudiantes de la Carrera de Historia ofrecida por la UIS, ya que ellos por tener que cursar materias como Paleografía y realizar lecturas de información histórica; constantemente deben utilizar los lectores de

¹⁴ Hernández Sampieri, Roberto / Metodología de la investigación – 2 ed. – México : McGraw-Hill, 1991. p. 67

microfilm porque todos estos documentos de Siglos anteriores han sido microfilmados para preservar los originales; esta circunstancia los hace usuarios permanentes, por no decir cotidianos de los equipos lectores; **pero no** de la colección de microformas de Publicaciones Periódicas ni de las Tesis.

5.2.1 CÁLCULO DE LA MUESTRA

Con una población total de total de **16919**¹⁵ personas (usuarios) vinculadas a la Universidad en calidad de: estudiantes de pregrado, postgrado, y docentes (algunos investigadores) distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1. Número de programas y población estudiantil
Primer Semestre académico 2002

MODALIDAD	No. de Programas		No. de Estudiantes	
	No.	%	No.	%
PREGRADO	41	48,24	14.676	93,93
Presencial	34	40,00	12.164	77,87
No Presencial	7	8,24	2.512	16,08
POSTGRADO	44	51,76	944	6,04
Especialización	30	35,29	675	4,32
Maestría	11	12,94	245	1,57
Doctorado	3	3,53	24	0,15
TOTAL	85	100,00	15.620	100,00

Tabla 2: Docentes según nivel educativo, primer semestre académico 2002

NIVEL EDUCATIVO	PLANTA		HORA CÁTEDRA		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Doctorado	74	16,26	2	0,24	76	5,85
Maestría	173	38,02	90	10,66	263	20,25
Especialización	140	30,77	261	30,92	401	30,87
Profesional	64	14,07	474	56,16	538	41,42
Tecnológica	1	0,22	2	0,24	3	0,23
Secundaria *	1	0,22	15	1,78	16	1,23
Sin título **	2	0,44			2	0,15
TOTAL	455	100,00	844	100,00	1.299	100,00

- * Instructor vinculado al Departamento de Educación Física y deportes
Tutores del Instituto de Lenguas, estudiantes de últimos semestres de la UIS
- ** Maestros vinculados a la Escuela de Arte

¹⁵ La UIS en cifras / Universidad Industrial de Santander – Planeación. - - Edición No. 26, Mayo 2002. p. 5

Se determina el tamaño adecuado de una muestra, la cual se utilizará para poder estimar una proporción poblacional en un determinado intervalo de confiabilidad. Cuando el muestreo se hace en una población finita; resulta apropiado, (aunque no necesariamente, sí $n / N < 0.05$), utilizar el factor de corrección finita.

En consecuencia, cuando se usa el factor de corrección, la fórmula para n se transforma de la siguiente manera:

$$n = \frac{N (p \cdot q) Z^2}{Z^2 (p \cdot q) + e^2 (N - 1)}$$

Donde:

Z = Valor de la distribución normal estandarizada para un nivel de confiabilidad escogido

p = proporción muestral estimada

q = $(1 - p)$

e = Error de estimación de proporción real

Para el presente caso se tiene:

$$\begin{aligned} N &= 16.919 \\ e &= 0.05 \quad 5\% \\ (1 - e) &= 95\% \\ p &= 0,5 \\ q &= 0,5 \end{aligned}$$

Se calcula **Z** (área bajo la curva normal tipificada de 0 a Z)

$$Z = \frac{0,95}{2} = 0,4750$$

El nivel de confiabilidad del 95 % genera un **Z = 1,96**

$$n = \frac{16.919 (0,5 \times 0,5) (1,96)^2}{(1,96)^2 (0,5 \times 0,5) + 0,05^2 (16918)}$$

$$n = \frac{16.249,0076}{43,2554} = 375,65$$

43,2554

$$n = 376$$

Se concluye que la muestra poblacional involucra a 376 usuarios de la Biblioteca, pero como son usuarios de diferentes modalidades, se calcula el porcentaje (fracción de muestreo) de cada modalidad, que igualmente debe ser el representativo según la característica a la que corresponda, como se ilustra en la tabla siguiente:

Tabla 3: Fracción de muestreo

MODALIDAD DE USUARIO	No. de Usuarios	Fracción de Muestreo. (%)	Tamaño Muestra	% x Muestra (Encuestados)
ESTUD. PREGRADO	14.676	86,73		326,10
Presencial	12.164	71,890	376	270,31
No Presencial	2.512	14,840	376	55,79
ESTUD. POSTGRADO	944	5,59		21,04
Especialización	675	3,990	376	15,01
Maestría	245	1,440	376	5,43
Doctorado	24	0,160	376	0,60
DOCENTES PLANTA	455	2,69		10,07
Doctorado	74	0,43	376	1,61
Maestría	173	1,04	376	3,92
Especialización	140	0,82	376	3,08
Profesional	64	0,37	376	1,39
Tecnológica	1	0,005	376	0,01
Secundaria	1	0,005	376	0,01
Sin título	2	0,011	376	0,05
HORA CÁTEDRA	844	4,99		18,79
Doctorado	2	0,011	376	0,05
Maestría	90	0,530	376	1,99
Especialización	261	1,556	376	5,85
Profesional	474	2,810	376	10,55
Tecnológica	2	0,011	376	0,05
Secundaria	15	0,080	376	0,30
TOTALES	16.919	100,00	376	376,00

Se deduce entonces que, para los efectos de realizar encuestas, éste procedimiento de recolección de datos debe practicarse a:

Estudiantes de pregrado	326
Estudiantes de postgrado	21
Docentes de Planta	10
Docentes Hora Cátedra	<u>19</u>
TOTAL:	376

5.2.2 Tipo de Muestreo. Para escoger esta muestra de 376 usuarios se realizará un proceso de selección aleatoria que implica una estrategia diseñada que garantiza a cada uno de los individuos de la población; la probabilidad de quedar elegido para adelantar la encuesta.

El muestreo probabilístico tiene como principal objetivo el de reducir al mínimo el error estándar. Las muestras `probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación por encuestas en las que se pretende hacer estimaciones de variables en la población, estas variables se miden con instrumentos de medición y se analizan con pruebas estadísticas para el análisis de datos, donde se presupone que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos

5.2.3 Estadísticos utilizados.

5.2.3.1 Proporción de porcentajes. Esta medida permite medir el grado de conocimiento de los encuestados hacia la Colección de Microformas.

La Fórmula empleada es:

$$T \rightarrow 100$$

$$t \rightarrow X$$

$$X = \frac{t \cdot 100}{T}$$

El diseño del cuestionario permite que el encuestado marque sólo una alternativa de respuesta: SÍ o NO. Con los datos obtenidos y realizada la suma correspondiente se obtienen los porcentajes teniendo en cuenta cada dimensión y cada variable.

5.2.3.2 Media aritmética. Se utiliza esta medida, en el registro de consulta mensual, porque ella incluye todos los datos recolectados durante el tiempo de la investigación dando una cifra precisa cada mes. De esta forma se pueden comparar dos o más meses estableciendo el promedio de todo el lapso.

La fórmula empleada es:

$$X = \frac{\sum X f}{n}$$

Donde: X = Puntaje

f = Frecuencia

n = Número de periodos cronológicos

5.2.4 Análisis descriptivo. A partir de la muestra y, con la información obtenida de ella, se pueden establecer los datos y las cifras correspondientes al conocimiento, uso y/o desconocimiento de la colección de microformatos. Igualmente se harán sus representaciones gráficas para interpretar y analizar los datos obtenidos.

5.3 RECOLECCIÓN DE DATOS

No se considera una sola técnica de recolección de datos cuantitativos, sino que apela a varias formas, todas ellas con participación de miembros de la Comunidad universitaria (Encuestas, Reportes mensuales de consulta e impresión).

Se aplican algunos instrumentos de corte cualitativo (Charlas informales, entrevistas abiertas, observación pasiva) para dar sostenimiento a la información cuantitativa obtenida con las encuestas.

Todas las técnicas empleadas garantizan la coherencia de la investigación y los resultados que surjan del análisis de los datos recolectados deben ser devueltos a la

población mediante recomendaciones y estrategias que permitan garantizar y elevar el índice de consulta de las microformas.

5.3.1 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN

Se diseñó un instrumento útil y preciso (cuestionario - ver anexo B -) que contempla las diferentes variables del problema.

El cuestionario requiere para su aplicación de diferentes aptitudes y consideraciones. Los métodos de recolección de datos utilizados y la competencia del personal de investigación responsable de aplicarlos, son factores que influyen en la cantidad y calidad de la información que habrá de obtenerse.¹⁶

El cuestionario está enfocado a explorar específicamente las apreciaciones y el grado de conocimiento que tienen los usuarios sobre las microformas; está diseñado de forma clara por lo que no requiere muchas explicaciones para su aplicación la cual se hace en forma individual y sin ninguna clase de presión a los individuos participantes.

El cuestionario contiene un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir y, para este caso se consideran preguntas estructuradas y no estructuradas ó (cerradas y abiertas); las primeras presentan a los sujetos las posibilidades de respuestas que han sido delimitadas y pueden ser dicotómicas y, las segundas, no delimitan de antemano las alternativas de respuesta.

Este instrumento permite tocar y aislar diferentes aspectos, lo que precisa la objetividad del estudio. Existe una condición especial en este instrumento, cual es el de hacer preguntas concretas, ordenadas, bien redactadas, sencillas y claras de tal manera que el encuestado lleva una secuencia que lo va relacionando con diferentes tópicos de las microformas en forma positiva o negativa hasta llegar al final del cuestionario.

¹⁶ POLIT, Denise, Bernardette Hungler / Investigación científica en ciencias de la salud. -- 6 ed. McGraw-Hill Interamericana, México, 2000. p. 178

Igualmente se realizan entrevistas con el personal administrativo de la Biblioteca lo cual permite conocer la posición de estas personas con respecto al plan de desarrollo de la institución para años futuros, el presupuesto disponible de inversión y adquisición de equipos relacionados con la consulta de las microformas.

La interacción con los funcionarios "Referencistas" de la Biblioteca permitió conocer otros parámetros que inciden de manera positiva o negativa en la aceptación o rechazo del usuario por esta colección.

De otra parte, para llevar el registro diario por parte de la Biblioteca sobre la cantidad de usuarios que se acercan a leer y/o a imprimir información contenida en microformatos y, a su vez, la cantidad de fotocopias tomadas por ellos en cada consulta se diseñó una planilla - ver anexo C - de carácter mensual que permita cuantificar y totalizar estos datos al finalizar el proceso de la investigación. (Estos datos se recolectan por el semestre Enero-Junio 2003).

5.3.1.1 Motivos para la escogencia del cuestionario. Es el instrumento más utilizado para recolectar datos; pues consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o varias variables a medir. El contenido de las preguntas puede ser tan variado como los aspectos que mida y, permite dos tipos de preguntas *cerradas* y *abiertas*. Toma como polos opuestos las posiciones favorables y desfavorables (conocimiento o desconocimiento) que es uno de los aspectos que se desea obtener. En las preguntas cerradas las categorías de respuesta son definidas *a priori* por el investigador y se le presentan al encuestado, quien debe elegir, sin el menor esfuerzo, la opción que describa más adecuadamente su respuesta. Responder un cuestionario con preguntas cerradas toma menos tiempo que contestar a uno con preguntas abiertas

Igualmente al plantear preguntas abiertas se desea profundizar una opinión o los motivos de un comportamiento.

Se hicieron solamente las preguntas necesarias para obtener la información deseada y medir la variable.

5.3.1.2 Estudio piloto. Para afinar el instrumento y someter a prueba las técnicas de elaboración y análisis del cuestionario en general, se realizó un estudio con 15 personas (usuarios de biblioteca) respetando las características de la población elegida para esta investigación. El análisis se centró en detectar ítems defectuosos, mal redactados o ambiguos, corregirlos o adecuarlos y permitir que la validez, la confiabilidad y la consistencia tuvieran grado de error mínimo posible.

Para la medida de la **confiabilidad** del instrumento, éste se aplicó dos veces al mismo grupo de personas (estudio piloto) después de dos semanas obteniéndose una correlación altamente positiva entre los resultados de las diferentes aplicaciones lográndose con ello gran consistencia y un alto porcentaje de confiabilidad (95%). Cuanto más confiable sea un instrumento, más similares serán los resultados obtenidos en varias aplicaciones de éste.

La **validez** aparente se reclama para una prueba, si el instrumento a la vista mide realmente lo que dice medir.¹⁷ Es decir, el grado en que el instrumento mide lo que el investigador desea medir. La validez de construcción se usa para descripciones, o en tests de investigaciones de opiniones y actitudes. Responde a la pregunta de cuales son las cualidades que mide un cuestionario. Sirve para revisar el contenido de la prueba, basándose en la teoría que lo fundamenta y lo sustenta. Como la prueba está sustentada en un marco teórico sobre la Biblioteca, sus servicios, sus productos y sus colecciones; pero especialmente el uso de las microformas por parte de los usuarios, responde a lo que se quiere medir y por lo tanto se reclama para ello validez de criterio y de construcción.¹⁸

5.3.2 Actividades por desarrollar. Para la recolección de datos se desarrollan las siguientes actividades:

- Aplicación de las encuestas. Para ello el investigador se apoya en Funcionarios de la Biblioteca Central y Médica con el fin de lograr el número total de la muestra aleatoria.
- Observación directa del objeto de estudio

¹⁷ Anastasi, A. / Test psicológico. Madrid : Aguilar, 1973. p. 107

¹⁸ Hernández Sampieri, R. Op. Cit., p. 243

- Conversaciones formales e informales con usuarios
- Entrevistas formales e informales a Personal Directivo de la Biblioteca
- Registro (en una planilla especial –ver Anexo C -) diario, semanal y/o mensual de usuarios que acuden a la colección de microformas para lectura e impresión de información. Este registro es llevado a cabo por Funcionarios Referencistas del tercer piso de la Biblioteca Central y por el Referencista de la Biblioteca Médica.

5.4 OBTENCIÓN DE DATOS

Aplicados todos los instrumentos se obtuvieron los siguientes datos:

- ✓ 376 formularios de encuestas diligenciados.
- ✓ 12 registros mensuales de datos referentes a consulta: lectura e impresión de los microformatos. (6 de la Biblioteca Central y 6 de la Biblioteca Médica)
- ✓ Apuntes de observaciones no participante. (Bitácora)
- ✓ Apuntes y anotaciones de actitudes de usuarios
- ✓ Apuntes de entrevistas informales a Personal Directivo Biblioteca
- ✓ Grabación sonora en casete de entrevista abierta a Coordinadora del Área de “Ciencias Aplicadas (tercer piso)
- ✓ Conocimiento de procesos y procedimientos seguidos por la microformas desde su recepción en la Biblioteca hasta la ubicación en la Colección. (ver Diagramas 1 y 2)

6. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1 TABULACIÓN

Una vez realizada la ordenación y tabulación de los datos, se procedió a la presentación sistemática de los mismos en forma descriptiva y grafica.

En primer lugar para el análisis cuantitativo de los formularios de la encuesta, se contabilizó cada respuesta de afirmación o negación y en forma manual en una ficha, se tomó nota sobre la cantidad de respuestas positivas o negativas.

Este procedimiento se realizó para cada una de las preguntas formuladas dentro de las variables mayores encerradas en un recuadro en el formulario. Una vez contabilizada la primera respuesta se procedió de igual manera con la siguiente y así sucesivamente.

En cada recuadro se identifica la variable y sus indicadores correspondientes y, a la derecha, en sendas casillas, se notifica en cantidad y en porcentaje de la muestra los valores obtenidos después del conteo y análisis de las respuestas logradas con el cuestionario.

En los casos en que se formuló pregunta abierta de comprobación (*consistente en interrogante(s) para que el encuestado demostrara y ratificara con su lenguaje natural la afirmación de su respuesta en la pregunta anterior de carácter cerrada*) con las respuestas obtenidas se hizo un listado de los argumentos expuestos por los entrevistados después de la totalización y el cálculo de porcentaje de cada respuesta y estas argumentaciones permitieron establecer la diversidad de apreciaciones que el usuario de Biblioteca tiene de la Colección de Microformas.

6.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

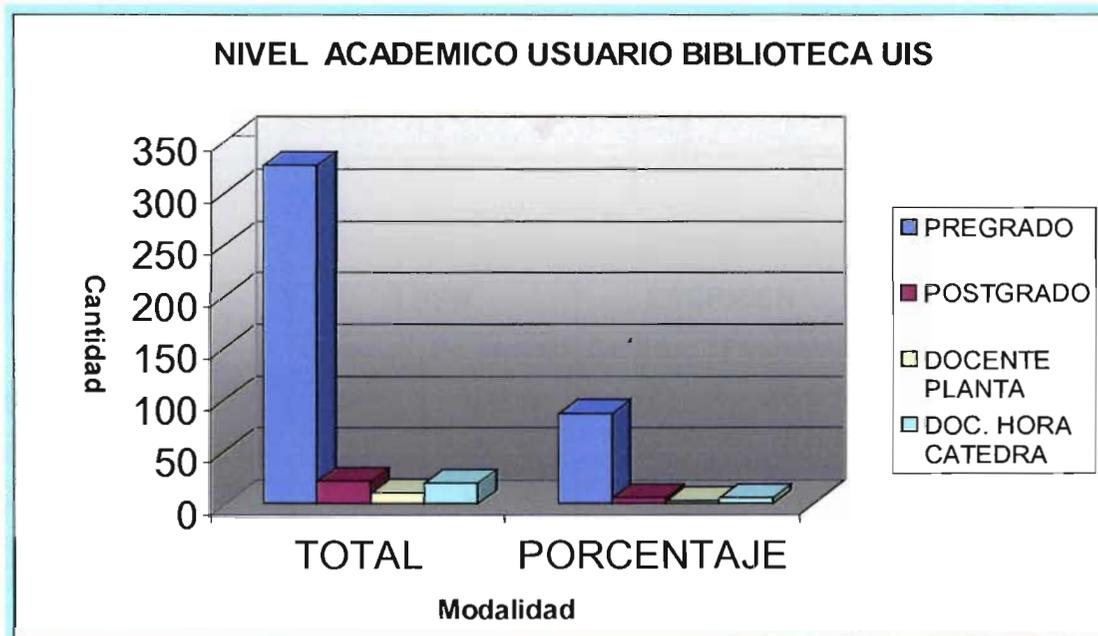
Se presenta a continuación el análisis de cada pregunta formulada en el cuestionario a los usuarios. Se mantiene el mismo orden de figuración en la encuesta. En algunos casos se grafican las respuestas obtenidas.

Respuestas de los encuestados ante las preguntas correspondientes a la Variable No. 1 “TIPO DE USUARIOS”

NIVEL ACADÉMICO USUARIO

MODALIDAD	TOTAL	PORCENTAJE
PREGRADO	326	86,7
POSTGRADO	21	5,6
DOCENTE PLANTA	10	2,6
DOC. HORA CÁTEDRA	19	5,1
INVESTIGADOR	0	0
TOTAL	376	100

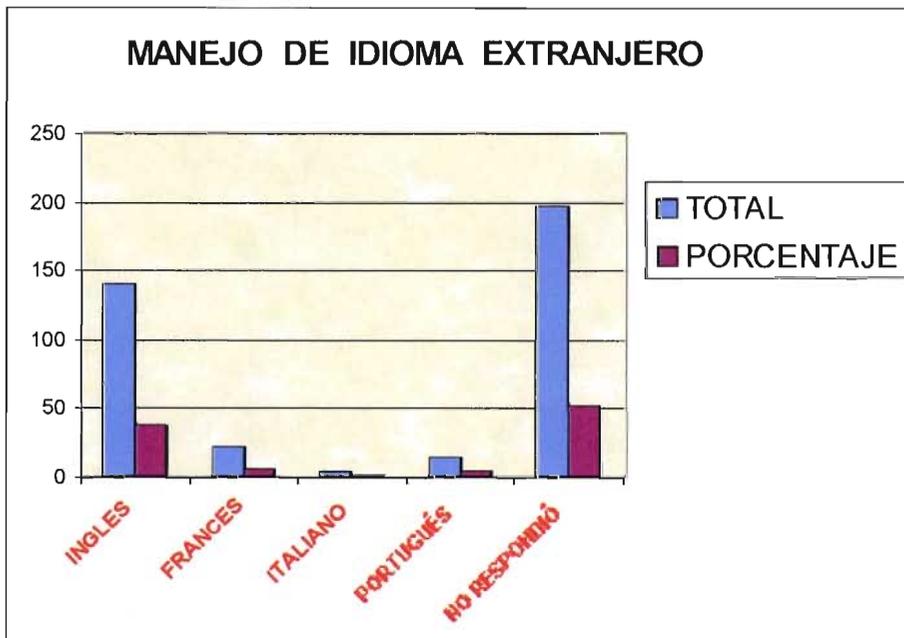
Figura 1: Nivel académico usuarios Biblioteca UIS



MANEJO DE IDIOMA EXTRANJERO

IDIOMA	TOTAL	PORCENTAJE
INGLES	140	37,2
FRANCÉS	21	5,6
ITALIANO	5	1,3
PORTUGUÉS	14	3,7
NO RESPONDIÓ	196	52,2
TOTAL	376	100

Figura 2: Conocimiento de Idiomas extranjeros



IDIOMA	TOTAL	LEEN		ESCRIBEN		HABLAN	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
INGLES	140	140	100 %	37	26.5 %	10	7.1 %
FRANCÉS	21	21	100 %	14	6.6 %	4	19 %
ITALIANO	5	5	100 %	2	40 %	1	20 %
PORTUGUÉS	14	14	100 %	6	42.85 %	6	42.85 %

Con respecto a la variable "Tipo de Usuario" (Fig. 1, pág. 60) se tiene en cuenta que aún cuando la UIS tiene 41 programas de pregrado y 44 de postgrado, los estudiantes de pregrado son el 93,93 % de la población y los de postgrado son el 6.04% motivo por el cual en el cuestionario aplicado a la muestra poblacional se identifica que el mayor porcentaje de usuarios de la Biblioteca es de Estudiantes de Pregrado representado en un 86,7 %

De otra parte más de la mitad (52,2%) de los encuestados no respondió a la pregunta sobre manejo de idioma extranjero, posiblemente porque no es manejado por ellos. De los datos obtenidos se establece que el idioma inglés es conocido en un porcentaje equivalente al 37,2%, por los usuarios lo que permite deducir posiblemente que la variable "Manejo de idioma extranjero" sí incide en el proceso de consulta de las microformas, ya que la gran mayoría de este acervo documental viene en idioma inglés y éste no es dominado por la mayoría de estudiantes de la Universidad Industrial de Santander,

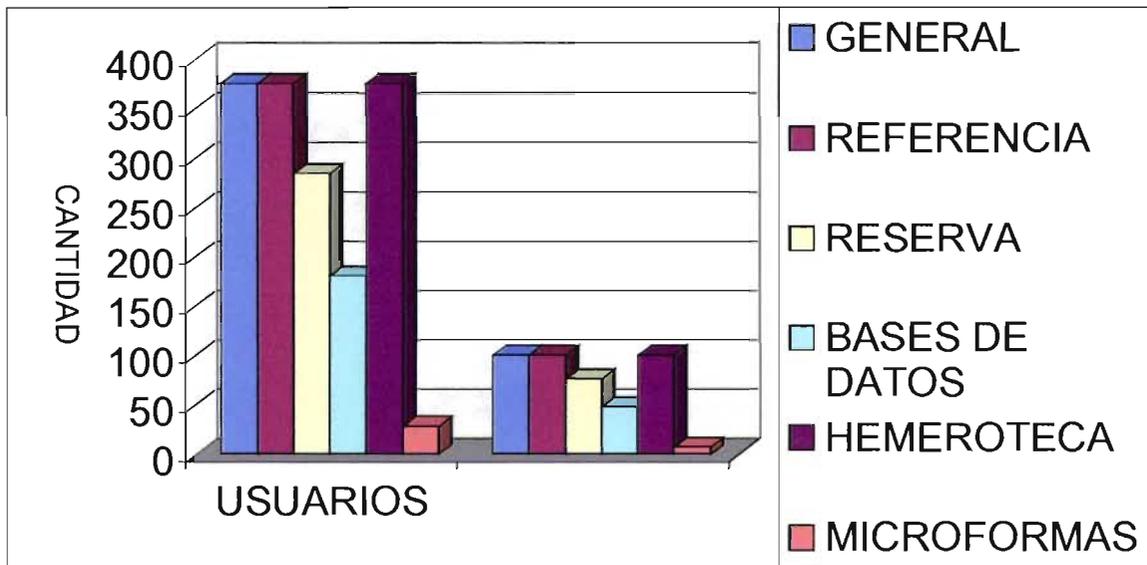
Otros idiomas que manifiestan conocer los usuarios son Francés, Italiano, Portugués, pero en muy bajos porcentajes con respecto a la muestra poblacional.

Respuestas de los encuestados ante las preguntas correspondientes a la Variable No. 2 “CONOCIMIENTO DE COLECCIONES”

1. ¿De las siguientes colecciones de la Biblioteca, cuáles conoce usted?

COLECCIÓN	TOTAL USUARIOS	PORCENTAJE
GENERAL	376	100
REFERENCIA	376	100
RESERVA	285	76
BASES DE DATOS	181	48
HEMEROTECA	376	100
MICROFORMAS	28	7.4

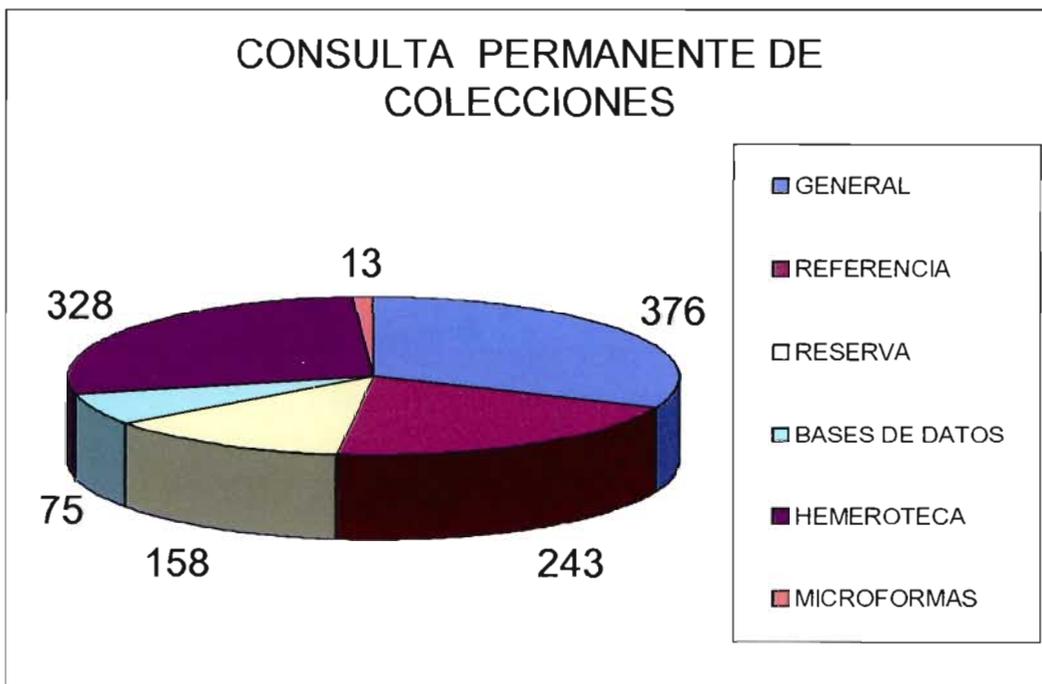
Figura 3: *Conocimiento de colecciones*



2. ¿Cuáles colecciones de la Biblioteca ha consultado permanentemente?

COLECCIÓN	USUARIOS	PORCENTAJE
GENERAL	376	100
REFERENCIA	243	65
RESERVA	158	42
BASES DE DATOS	75	20
HEMEROTECA	328	88
MICROFORMAS	13	3,5

Figura 4: Consulta permanente de colecciones



El conocimiento que tienen los usuarios de la Colección de microformas es mínimo comparado con otras colecciones de la Biblioteca (7,4%). Esto permite comprobar otro factor expuesto de la hipótesis y, se logra establecer mediante la encuesta, que hace falta promoción de esta información para que el usuario acuda a ella en otro porcentaje mayor, para que no se considere en el olvido.

Igualmente los datos tabulados de la encuesta referentes a la consulta permanente de colecciones por parte de los usuarios nos muestran que las microformas tienen el más bajo índice de consulta. (3,5 %)

Respuestas de los encuestados ante las preguntas correspondientes a la Variable No. 3 “COLECCIÓN DE MICROFORMATOS”

1. ¿Sabe usted qué es un microformato?	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
	28	7,4	348	92,6

2. Con la pregunta de comprobación (“Sí su respuesta es SI, en qué consiste?”) se lograron diversas respuestas tales como:

- Copia de material bibliográfico en material de film
- Fotografías en miniaturas de un texto
- Capturar imágenes en un mini acetato
- Son filminas que se amplían en una máquina (Revistas, tesis, etc.)
- Mecanismo usado para reducir espacio y tener información didáctica sobre tesis y trabajos.
- Especie de filminas que contienen la información de tesis y revistas
- Información almacenada.
- Lector de información microfilmada
- Una ficha en película fotográfica.
- Material magnético
- Son colecciones o filminas
- Información bibliográfica almacenada en pequeños formatos (filminas)
- Fichas que se encuentran datos de revistas y tesis
- Son filminas donde está recopilada la información
- Contiene información microfilmada
- Formato que almacena información en negativo
- Una fotocopia reducida

- Microfilmillas de acceso a publicaciones no presentes en el momento
- Fichas de posible acceso a una bibliografía
- Documentos de libro que le toman una foto
- Sistema de microfilmación de información
- Donde se colocan las especificaciones de un libro
- Archivo filmico de tesis y revistas
- Fichas con información comprimida de revistas
- En archivos o información de tesis guardados en películas o carpetas o cassettes
- Conservación comprimida de información
- Documentación que esta reducida para la consulta
- Documento que esta reducido para consulta
- Es una lámina resumen
- Reducción en tamaño de cierta información que está en textos y pasarla a microfilmes
- Información microfilmada
- Negativo de los documentos
- Almacena imágenes o textos en acetatos
- Visualización de la documentación

3. ¿Sabe usted que la Biblioteca posee una Colección de Publicaciones Seriadas (Revistas) y Tesis de Grado en microformatos?

SÍ	
No.	%
28	7,4

NO	
No.	%
348	92,6

4. ¿Conoce usted el contenido de la información que existe en los microformatos?

SÍ	
No.	%
13	3,4

NO	
No.	%
363	96,6

5. ¿Conoce usted cuales "Títulos" de Publicaciones Periódicas (Revistas) existen en la colección de Microformas?

SÍ	
No.	%
5	1,3

NO	
No.	%
371	98,7

6. Dentro de cada Título de Publicación Periódica ¿conoce usted cuales volúmenes, números y años posee la Biblioteca?

SÍ	
No.	%
0	0

NO	
No.	%
376	100

Esta serie de preguntas relacionadas con la variable " Colección de Microformas" permite apreciar que, en su gran mayoría, los usuarios de la Biblioteca **no saben que es un microformato**, no saben que la Biblioteca posee esta colección y por ende no conocen ni el contenido ni la existencia de los títulos de las Publicaciones Periódicas dispuestas allí. Únicamente, en un porcentaje muy pequeño (7,4 %), conocen de su existencia.

Respuestas de los encuestados ante las preguntas correspondientes a la Variable No. 4 "EQUIPOS"

1. ¿Sabe Usted qué es un lector de microfichas?	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SÍ</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28</td> <td>7,4</td> </tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	28	7,4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NO</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>348</td> <td>92,6</td> </tr> </tbody> </table>	NO		No.	%	348	92,6				
SÍ																		
No.	%																	
28	7,4																	
NO																		
No.	%																	
348	92,6																	
2. ¿Sabe Usted qué es un lector -impresor de microformas?	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SÍ</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>3,7</td> </tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	14	3,7	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NO</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>362</td> <td>96,3</td> </tr> </tbody> </table>	NO		No.	%	362	96,3				
SÍ																		
No.	%																	
14	3,7																	
NO																		
No.	%																	
362	96,3																	
3. ¿Conoce usted el manejo de los equipos lector y lector-impresor de microformas? <p style="text-align: right;">LECTOR → LECTOR – IMPRESOR →</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SÍ</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>5,9</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>3,7</td> </tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	22	5,9	14	3,7	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NO</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>354</td> <td>94,1</td> </tr> <tr> <td>362</td> <td>96,3</td> </tr> </tbody> </table>	NO		No.	%	354	94,1	362	96,3
SÍ																		
No.	%																	
22	5,9																	
14	3,7																	
NO																		
No.	%																	
354	94,1																	
362	96,3																	
4. ¿Ha recibido "instrucción" por parte de los Funcionarios de la Biblioteca para el uso de estos equipos?	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SÍ</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>2,9</td> </tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	11	2,9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NO</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>365</td> <td>97,1</td> </tr> </tbody> </table>	NO		No.	%	365	97,1				
SÍ																		
No.	%																	
11	2,9																	
NO																		
No.	%																	
365	97,1																	
5. ¿Sabe usted cuántos equipos (Lector y lector-impresor) tiene la Biblioteca para la consulta de los microformatos?	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SÍ</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>0,79</td> </tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	3	0,79	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NO</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>373</td> <td>99,21</td> </tr> </tbody> </table>	NO		No.	%	373	99,21				
SÍ																		
No.	%																	
3	0,79																	
NO																		
No.	%																	
373	99,21																	
6. ¿Considera usted que los equipos (lector y lector-impresor) con los que actualmente cuenta la Biblioteca son:	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SÍ</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	SÍ		No.	%													
SÍ																		
No.	%																	

Biblioteca son:	Suficientes →	1	0,27
	Insuficientes →	17	4,53
	No sabe / No responde →	358	95,2

Muy relacionada con la variable anterior, las respuestas obtenidas referentes a la variable “Infraestructura Técnica – equipos-“ permite establecer que el grado de conocimiento del manejo de los equipos lectores y lector impresor es muy bajo (3,7% de la muestra), motivo éste que mantiene la constante entre el usuario y esta colección. Una vez más se comprueba otro factor expresado en la hipótesis.

Respuestas de los encuestados ante las preguntas correspondientes a la Variable No. 5 “ UBICACIÓN ”

1. ¿Conoce Usted el lugar de la Biblioteca en donde se encuentra la Colección de Microformas?	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
	28	7,4	348	92,6
2. ¿Sabe usted cómo está organizada y/o clasificada esta colección?	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
	3	0,79	373	99,21
3. ¿Sabe usted de algún catálogo, fichero, índice o registro sistematizado que indique las existencias y los contenidos de las microformas?	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
	0	0	376	100
4. ¿Ha tenido dificultades para ubicar la colección de microformas? Nota: Datos correspondientes a los usuarios que hacen consultan (28).	SÍ		NO	
	No.	%	No.	%
	16	57,14	12	42,85
	4,2% Muestra		3,1% Muestra	

- Referente a la pregunta anterior la gran mayoría (de la muestra) dejó en blanco el espacio para la respuesta, ó se limitó a contestar: “No la he utilizado”

5. ¿Cómo considera usted el sitio en el que actualmente se encuentra la colección de microformas? (28 usuarios que consultan...)

ADECUADO →
 INADECUADO →
 AMPLIO →
 REDUCIDO →

SÍ	
No.	%
3	10,7
9	32,1
2	7,1
14	50,0

0,79% Muestra
 2,39% Muestra
 0,53% Muestra
 3,72% Muestra

Argumentos expuestos por los encuestados como reafirmación a la respuesta dada por cada uno de ellos:

- No tenía ni idea de su existencia
- Reducido e incomodo
- Adecuado porque hay silencio
- No conozco de la existencia de microformas en la biblioteca y aún no conozco el sitio en el que actualmente se encuentra la colección.
- Inadecuado debería poseer un mejor espacio.
- Es una tecnología que requiere mejores condiciones de investigación y desarrollo
- Necesita más espacio
- He utilizado poco ese recurso, y son unos cubículos pequeños
- Pocos espacios y equipos
- Desconozco su existencia y ubicación
- Muchas personas es desorden, cabinas individuales son ideales
- Tiene el espacio necesario para la consulta
- No sé, me parece pequeño
- La biblioteca tiene muy buen servicio
- No las conozco no sé dónde están
- No uso
- No consulto la colección de microformas
- Nunca las he usado
- No sé donde están. ¿Existen?
- Nunca he tenido razón
- No conozco su lugar
- Reducido, Porque el sitio es muy pequeño y se necesita un sito exclusivamente para ese fin

- No conocía de la existencia de las mismas
- Es muy pequeña
- Es mi primera vez aquí

6. ¿Una vez instalado en el sitio de consulta (Cubículo), se siente cómodo?

SÍ		NO	
No.	%	No.	%
5	17,8	23	82,2
1,3%Muestra		6,1% Muestra	

Al respecto se encontraron variados argumentos de las personas al responder tales como:

- Espacio muy reducido y antipedagógico
- Me parece bien así
- Tranquilo
- Proliferación de polvo
- Muy caluroso
- No lo conozco
- Muy estrecho
- Es un sitio amplio para una persona
- Espacio reducido, no hay ventilación
- Es tranquilo
- Es cómodo
- Es lo suficientemente grande y cómodo para utilizar la consulta
- No lo he utilizado
- Porque no he ido
- Es estrecho
- No conozco su lugar
- Porque el silencio que se vive es bueno para la investigación
- Es muy pequeño
- Se puede estudiar tranquilamente

El análisis de la variable “Ubicación” establece que muy pocos usuarios (7,4% de la muestra) conocen dónde está ubicada la colección de microformas. Igualmente casi

nadie sabe cómo está organizada, no conocen ficheros, índices o catálogos que las registren y expresan argumentos en contra del mismo sitio (cubículos) en los que se encuentra. Los pocos usuarios (1,3% de la muestra) que han hecho uso de los microformatos expresan argumentos en favor y en contra referente a la comodidad de la persona en el sitio de consulta.

Respuestas de los encuestados ante las preguntas correspondientes a la Variable No. 6 “CONSULTA”

1. ¿Ha consultado esta colección?	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">SÍ</th></tr> <tr><th>No.</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>28</td><td>7,4</td></tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	28	7,4	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">NO</th></tr> <tr><th>No.</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>348</td><td>92,6</td></tr> </tbody> </table>	NO		No.	%	348	92,6		
SÍ																
No.	%															
28	7,4															
NO																
No.	%															
348	92,6															
2. ¿ Conoce usted el procedimiento de consulta de esta colección?	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">SÍ</th></tr> <tr><th>No.</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>18</td><td>4,8</td></tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	18	4,8	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">NO</th></tr> <tr><th>No.</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>358</td><td>95,2</td></tr> </tbody> </table>	NO		No.	%	358	95,2		
SÍ																
No.	%															
18	4,8															
NO																
No.	%															
358	95,2															
3. ¿Con cuál frecuencia hace consulta de la colección de microformas DIARIA → SEMANTAL → MENSUAL → SEMESTRAL → OTRA : CIRCUNSTANCIAL →	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">SÍ</th></tr> <tr><th>No.</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>16</td><td>57,2</td></tr> <tr><td>12</td><td>42,8</td></tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	0	0	0	0	0	0	16	57,2	12	42,8	= 4,3% Muestra = 3,1% Muestra
SÍ																
No.	%															
0	0															
0	0															
0	0															
16	57,2															
12	42,8															
4. ¿En cual horario ha consultado la colección de microformas? MAÑANA → TARDE → NOCHE →	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">SÍ</th></tr> <tr><th>No.</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>14,3</td></tr> <tr><td>18</td><td>64,3</td></tr> <tr><td>6</td><td>21,4</td></tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	4	14,3	18	64,3	6	21,4	= 1,06% Muestra = 4,78% Muestra = 1,59% Muestra				
SÍ																
No.	%															
4	14,3															
18	64,3															
6	21,4															
5. ¿ Qué tipo de material ha consultado? TESIS : PUBLICACIONES PERIÓDICAS :	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">SÍ</th></tr> <tr><th>No.</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>21</td><td>75</td></tr> <tr><td>7</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>	SÍ		No.	%	21	75	7	25	= 5,5% Muestra = 1,86% Muestra						
SÍ																
No.	%															
21	75															
7	25															

6. ¿La presentación de la información de los microformatos (en su gran mayoría) en un idioma diferente al “ español” es impedimento para que usted consulte este material?

SÍ	
No.	%
13	46,4
3,4% Muestra	

NO	
No.	%
15	53,6
3,9% Muestra	

- No, porque manejo otros idiomas
- Si, porque no sé hablar otro idioma
- No, porque domino mas o menos el inglés
- No, porque leo bien el inglés
- No, porque domino medianamente el inglés
- No. En realidad son pocas tesis en otros idiomas en el área de Historia
- Si, Porque no domino otro idioma
- Si, porque tengo dificultad para leer por cansancio de los ojos
- Si, a veces no se lee muy bien
- No. Manejo una segunda lengua como mínimo
- No, porque entiendo algo de inglés
- Si lo sería por mi propio nivel de manejo
- Si por que no está suficientemente difundido los idiomas
- No, porque acostumbro a leer artículos en inglés
- No, porque uno conoce algo del lenguaje técnico
- Si, porque poco manejo de otro idioma
- No, porque depende del idioma
- Si, porque no domina otro idioma
- No, porque debe ayudar a otras personas
- Si, porque no domino bien otro idioma
- Si, porque no manejo otro idioma
- Si, porque aumenta el tiempo de investigación
- Si, porque no se tiene una solidez en otro idioma p' leer rápido
- Si, porque no sé otro idioma

7. ¿ Sabe usted que se pueden obtener fotocopias del material consultado?

SÍ	
No.	%
17	4,52

NO	
No.	%
359	95,48

8. ¿Ha tomado fotocopias (impresiones) de la información consultada?

SÍ	
No.	%
2	7,1
0,5% Muestra	

NO	
No.	%
26	92,9
6,9% Muestra	

9. La calidad de las impresiones es:

EXCELENTE :
BUENA :
REGULAR :
MALA :

SÍ	
No.	%
0	0
15	53,57
2	7,1
0	0

3,98% Muestra
0,53% Muestra

10. El costo de las impresiones es:

ADECUADO (Barato) :
INADECUADO (Caro) :

SÍ	
No.	%
3	10,7
14	50,0

= 0,79% Muestra
= 3,72% Muestra

La variable "Consulta" igualmente muestra resultados bajos (7,4% de la muestra) de usuarios que han consultado los microformatos y esa consulta no ha sido regular, es semestral o circunstancial, pero cabe recalcar que la mayoría de las consultas (75%) han sido de tesis de grado y únicamente el (25%) de Publicaciones Periódicas.

Pocos usuarios (4,52%) conocen la posibilidad de tomar fotocopias del material consultado y el 50% de ellos opinan que el costo de las impresiones son caras y en algunos casos de mala o regular calidad y con demora en la entrega.

Respuestas de los encuestados ante las preguntas correspondientes a la Variable No. 7. PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

1.¿ Cómo conoció usted esta colección?

CASUALIDAD→
CONSULTA DIRECTA→
CONSULTA INDIRECTA→
INDICACIÓN DE PERSONAL BIBLIOTECA→

SÍ	
No.	%
20	71,5
0	0
8	28,5
0	0

5,3% Muestra
2,1% Muestra

Referente a la pregunta anterior se encontraron algunas encuestas en donde se menciona que : "... el personal de Biblioteca no promociona esta colección..."

2. ¿Considera usted que la colección de microformas tiene la suficiente promoción entre los usuarios de la biblioteca?
--

SÍ	
No.	%
1	0,26

NO	
No.	%
375	99,74

Encontrándose en las respuestas de los "usuarios encuestados" argumentos como:

- No sé nada de eso
- Soy uno de los usuarios más permanentes de está biblioteca, consulto mucho las revistas del 2º piso de química, pero no tenía conocimientos de las microfichas
- No existe divulgación
- Falta divulgación
- Solo se entera quien las necesita en su momento
- Existen muchos usuarios de la biblioteca como yo que no conocen tal colección
- En realidad no se le presta mayor relevancia por parte de los estudiantes.
- Nadie o casi nadie sabe al respecto
- Es desconocido
- Es necesario darla a conocer aún más para utilizarla
- Desconozco que existía
- La divulgación es insuficiente dentro del estudiantado, en especial los de primeros niveles
- Está muy bien organizada y fácil de consultar
- No hay indicaciones al respecto
- La gran mayoría de los estudiantes no la conocen
- No existen los medios (Aparatos) suficientes para realizar consultas, entonces ¿para qué promocionarlos?
- Nunca he tenido información sobre este material
- Ignorancia
- En ningún lado (conocido) hay información sobre lo que tiene la biblioteca
- Casi nadie sabe que existe
- No todos la conocen
- No hay divulgación del servicio

- No hay información sobre ello
- No se hace uso periódico del material
- En general no se ha mostrado quizá la importancia y las ventajas de su uso
- Muchos no sabemos que existe
- Nunca nos hablaron sobre la existencia y uso de estos formatos
- No hay facilidad de ubicación visual o indicaciones de la misma
- Falta más divulgación de este material para que los estudiantes hagan uso de él
- En la facultad de salud no he visto nada por el estilo
- Porque no se interesan en usarla
- Hasta el momento nunca la había escuchado
- Hasta ahora no la he conocido
- Nunca había escuchado hablar de ellas
- Por que no le he utilizado
- Poco se conoce
- No hay suficiente información
- Porque no hay una difusión de la existencia de estas
- No los conozco
- No creo que sea muy conocida
- Sólo hasta hoy escucho de esta!

3. ¿Ha asistido usted a los “cursos de inducción “ y “ talleres de capacitación” de usuarios que programa la biblioteca?

SÍ	
No.	%
10	2,65

NO	
No.	%
366	97,35

Argumentos dados por los usuarios encuestados:

- No conocía las fechas y horas propuestas para tal fin
- No sabía que existían esos cursos
- No los conozco
- No he sabido de ellos
- No hay tiempo y además no hay divulgación de estos cursos
- No veo casi información en sitios visible
- Ignorancia del programa
- Se me olvidó

- No tenía conocimiento de estos, sólo asistí a la inducción en pregrado y no hicieron mención de los microformatos.
- Hace parte del programa de inducción a la vida universitaria
- Al inicio de la carrera
- No los conozco, no he sabido que se dicten, o cuando se dictan
- No me queda tiempo, trabajo y estudio
- No sabía que dictarán estos cursos
- No sé cuando los han dictado
- Estudié en otra universidad y no me he enterado
- Cuando ingrese a la universidad
- No hay tiempo
- Falta información
- Porque nunca me he enterado de cuando se realizan, falta de información
- No he sabido de dichos cursos
- No me entero
- Falta de información
- No sé de programación de algunos de estos talleres
- No sabía
- No he tenido información
- Desinformación de fechas en que se realizarán
- Porque casi nunca me detengo a ver las convocatorias de estos cursos de capacitación
- Falta de divulgación
- No los conozco
- Desconocimientos de estos cursos
- No tengo tiempo
- Nunca había escuchado de estos cursos
- No tengo el conocimiento de las fechas en que se llevan a cabo
- Pensaba en que sabía manejar todos los servicios de la biblioteca
- No sé de que se trata
- El programado por el nivel
- Porque no los conozco
- No conocía de su existencia

- Poca divulgación y también falta de información
- Es mi primera vez
- No sabía de ellos
- No sabía que se diera ese tipo de cursos

4. ¿Mencione en cuales cursos ha participado?

SÍ	
No.	%
8	2,12

NO	
No.	%
368	97,87

Respuestas dadas por los encuestados:

- Iniciando carrera
- Conociendo la biblioteca
- Uso de biblioteca
- Curso de inducción
- Inducción en primer semestre
- Curso de inducción y manejo del material existente en la biblioteca UIS para uso general.
- Inducción
- Curso de inducción, inicio de la carrera

5. ¿ En estos "Cursos o talleres" le han informado sobre la existencia de la colección de microformatos?

SÍ	
No.	%
3	0,79

NO	
No.	%
373	99,21

NOTA: Tres encuestados escribieron al final del cuestionario lo siguiente:

1. No sabía que había revistas en microformas
2. No conozco nada de lo referente a microformas, falta como asesoría al respecto.
3. Estoy muy agradecido con la realización de esta encuesta puesto que voy a poder usar las microformas...Gracias a ustedes.

En el aspecto número 7 de la encuesta relacionado con la variable "Promoción y divulgación" los usuarios manifiestan, casi en su totalidad 99,74% de la muestra-, que la Biblioteca no promociona esta colección y que únicamente en el curso de inducción cuando ingresaron a la Universidad se hizo mención al respecto. Con el análisis de

esta última variable de la encuesta, unido al análisis de las variables anteriores, se ratifica la hipótesis de investigación planteada al comienzo de este proceso.

6.3 ANÁLISIS DE PLANILLA MENSUAL DE CONSULTA

Igualmente, mediante “planillas” diseñadas (ver Anexo C) para la recolección de datos referente a usuarios que Consultan, leen o imprimen información en forma mensual tanto en la Biblioteca Médica como en la Biblioteca Central se obtuvieron los siguientes resultados:

BIBLIOTECA CENTRAL – UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER CONSULTA MENSUAL DE MICROFORMAS (2.003)

MES	PREGRA- DO			POSGRA- DO			DOCEN- TE			EXTERNO			CONMU- TACION			HISTORIA			TOTAL DIA		
	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	25	0	0	0	1	0	0	2	1	25
Marzo	1	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	4	2	5
Abril	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	6	0	0
Mayo	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Junio	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
TOTAL	3	2	5	2	0	0	3	0	0	1	1	25	0	0	0	10	0	0	19	3	30

- L = Número de usuarios que únicamente Leen los microformatos diariamente
- I = Número de usuarios que hacen uso del servicio de Impresión diariamente
- F = Número de fotocopias tomadas por los usuarios diariamente

BIBLIOTECA MEDICA – UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
CONSULTA MENSUAL DE MICROFORMAS (2.003)

MES	PREGRA-DO			POSGRA-DO			DOCEN-TE			EXTERNO			CONMU-TACION			HISTORIA			TOTAL DIA					
	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F			
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Marzo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Abril	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0

- L = Número de usuarios que únicamente Leen los microformatos diariamente
- I = Número de usuarios que hacen uso del servicio de Impresión diariamente
- F = Número de fotocopias tomadas por los usuarios diariamente

Los datos registrados –en la planilla- por Funcionarios Referencistas tanto del Tercer piso como de la Biblioteca Médica en el lapso de un semestre (Enero – Junio 2003) indican estadísticamente que el número de usuarios que Leen o Imprimen información contenida en los microformatos es mínima.

Se tiene que en la Biblioteca Central 19 usuarios acudieron a consultar las microformas, de ellos 3 solicitaron impresiones y en número de fotocopias tomadas por ellos fueron 30. En la Biblioteca Médica 4 usuarios acudieron a consultar las microformas, y ninguno de ellos solicitó servicio de reprografía.

Total usuarios semestre: 23
 Total usuarios que solicitaron fotocopias: 3
 Total de fotocopias tomadas: 30

En promedio –media aritmética- se tiene que **3.8 usuarios** acuden por mes a consultar los microformatos de los cuales **0.5** solicitan servicio de reprografía y cada mes en promedio se toman **5 fotocopias**

Está relacionada esta circunstancia con las otras variables analizadas, para comprobar otro factor de la hipótesis.

6.4 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

Esta entrevista (ver Anexo D) consistió en una conversación entre dos personas (entrevistador y entrevistado), acerca de un problema o cuestión determinada, (los microformatos en la Biblioteca UIS) teniendo un propósito profesional.

La técnica empleada fue la de una “entrevista no estructurada” la cual deja una mayor libertad a la iniciativa de la persona interrogada y al entrevistador. Se trata, en general, de preguntas abiertas que son respondidas dentro de una conversación, teniendo como característica principal la ausencia de una estandarización formal. La persona interrogada responde de forma exhaustiva, con sus propios términos y dentro de su cuadro o referencia a la cuestión general que le ha sido formulada.

El tiempo de la entrevista aproximadamente fue de una hora, en el tercer piso de la Biblioteca Central UIS, con grabadora, en un cubículo en donde las condiciones de distracción y de ruido fueron controladas por parte del entrevistador. La persona entrevistada fue la Ing. Nancy Mabel Landazábal, Profesional que ejerce labores de Coordinación de Área y quien en anterior época, fue Jefa de Adquisiciones de la Biblioteca.

La experiencia laboral de ella en la Institución y el conocimiento que tiene del manejo de la Biblioteca, de sus servicios, sus funciones, sus objetivos, la hacen una persona idónea para este fin. Estas circunstancias permiten establecer los factores que incidieron para que la Institución adquiriera Publicaciones Periódicas en microformatos, ya que durante su jefatura, se estuvieron comprando. Actualmente se desempeña como Coordinadora del Área de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la Biblioteca (Lugar en donde están los microformatos), circunstancia ésta que permite profundizar aun más en el conocimiento de la problemática de la baja consulta de este tipo de material.

Previo al proceso mismo de la entrevista (momento de la grabación) se había conversado con ella –dos días antes- explicándole la finalidad de mi presencia, el objeto de la entrevista y, la forma en que será utilizada la información. La importancia que reviste para la comunidad universitaria analizar esta colección y su baja consulta por parte de los usuarios y, la necesidad e importancia de su colaboración personal como entrevistada. Estas charlas se realizaron con una atmósfera de cordialidad y simpatía, un ambiente de completa libertad, sin presión, intimidación o coerción permitiendo establecer una comunicación positiva.

El propósito o intencionalidad del procedimiento de esta entrevista se centró en abordar una temática –previamente diseñada- sobre ciertos aspectos que de una u otra manera inciden para que la colección de microformatos de la Biblioteca UIS registre una ausencia de usuarios en la consulta, en comparación con otras colecciones de la misma Biblioteca que vienen en otros formatos.

Poco a poco, se fueron planteando interrogantes de modo tal que la persona entrevistada tuvo el tiempo suficiente para pensar las respuestas, realizando la entrevista al ritmo que permitió la informante.

Lograr categorizar algunos aspectos de la problemática en forma previa permitió ir desarrollando la entrevista con el fin de profundizar y alcanzar una mejor explicación al respecto, además de una información más precisa. Esto permitió la posibilidad de captar el “sabor” de las respuestas; reacciones, ademanes, gestos, tonos de voz, énfasis, etc.

Lógicamente el entrevistador conoció de antemano la situación problemática que se está investigando, ya que mediante observación y charlas con los Referencistas del Área estableció una serie de categorías que permitieron planificar la temática de la entrevista. Igualmente algunos usuarios de la Biblioteca hicieron sus aportes.

Inicialmente se Tenían como **categorías previas** a la entrevista las siguientes.

- Tipo de colección
- Ubicación de esta colección
- Organización, ordenamiento

- Condiciones físico-ambientales
 - Consulta
 - Modo de acceso
 - Usuarios que la consultan
 - Equipos necesarios para la consulta y la impresión
 - Mantenimiento
 - Horario de consulta
 - Control de existencia
 - Inventario
 - Contenido intelectual

Pero en el transcurso de la entrevista, la persona informante manifestó datos muy importantes que permitieron, una vez realizado el análisis de la transcripción, la identificación de otras categorías. Estas son el resultado de la interacción entre el entrevistado y el entrevistador.

La categorización, el análisis e interpretación de los contenidos no son actividades mentales separables. Exigen una condición previa: El esfuerzo por “sumergirse” mentalmente, del modo más intenso posible, en la realidad ahí expresada.

El investigador revisa el relato y oye la grabación, primero en actitud de revivir la realidad en su situación concreta y, después, con la actitud de *reflexionar* acerca de la situación vivida para comprender lo que pasa.

Cada nueva revisión del material escrito, audición, diálogos o visión de las escenas grabadas o filmadas permite captar aspectos o realidades nuevas, detalles, acentos o matices no vistos con anterioridad o no valorados suficientemente y que, ahora, quizá con otro enfoque o contexto, son determinantes y parecen cambiar o enriquecer ampliamente el significado.

Desde el mismo comienzo de la recolección de datos (entrevista) se ha comenzado el proceso de categorización, no obstante, al finalizar es focalizado en forma prevalente y central. Las categorías descriptivas codifican con un término o expresión que sea claro e inequívoco en contenido de cada unidad temática.

Dado que muchas categorías que tienen el mismo nombre no serán idénticas, sino que tendrán propiedades o atributos diferentes, se les asignarán subcategorías o propiedades

descriptivas para mayor especificación: pueden ser causas, condiciones, consecuencias, dimensiones, tipos, procesos, etc. El núcleo central de las propiedades tendrá por finalidad generar la definición de cada categoría. Habrá también categorías que se podrán integrar o agrupar en una categoría más amplia y comprehensiva.

En el primer tercio (Primera Columna) de la transcripción de la entrevista se van escribiendo las palabras representativas que corresponden a las categorías emergentes, dando como resultado la siguiente categorización:

- ❖ **Conocimiento del Problema**
- ❖ **Razón de la adquisición**
- ❖ **Almacenamiento**
 - Ordenamiento
 - Espacio mínimo
- ❖ **Costos inventario**
 - Existencias
 - registro
- ❖ **Base de datos**
- ❖ **Localización**
 - Ubicación
- ❖ **Desconocimiento**
 - Kárdex
 - Contenido
- ❖ **Ubicación**
 - Organización
 - Almacenamiento
 - Ordenamiento
- ❖ **Ordenamiento**
 - Numérico
 - Alfabético
 - Microfichas
 - Microfilms
- ❖ **Procedimiento de Consulta**
 - Carné
 - Cubículo
 - Lector
 - Lector Impresor
- ❖ **Equipos**
 - Lector
 - Lector impresor
 - Mantenimiento
 - Tinta
 - Calentamiento
- ❖ **Tiempo de espera**
 - Servicio

- ❖ **Costos de la impresión**
 - Precio
 - Tiempo
 - Distancia
- ❖ **Estudiantes Facultad de Salud**
 - Distancia
 - Tiempo
 - Pérdida del viaje
- ❖ **Instrucciones para uso de equipos**
 - mínima
- ❖ **Mantenimiento de equipos**
 - Referencistas NO
 - Técnicos SÍ
- ❖ **Estadísticas**
 - No.
 - Recientemente
 - Lectura, No
 - Impresión, SÍ
- ❖ **Consulta**
 - Tesis
 - Revistas: baja
- ❖ **Estudiantes de Historia**
 - Usan lector y lector-impresor
- ❖ **Usuarios externos**
 - No consultan revistas.
 - Usan lector-impresor
- ❖ **Costos sociales**
 - Tiempo
 - Distancias
 - Calidad en el servicio.
- ❖ **Cierre de la UIS**
- ❖ **Tonner**
 - Durabilidad
 - Lugar de compra.
 - Tiempo de espera.
 - No autofinanciable.
- ❖ **Impresión**
 - Calidad
 - Tinta escasa
 - Estado de la microforma.
 - Tarifas de costos
- ❖ **Mantenimiento**
 - Bombillos
 - Lentes
 - Limpieza
- ❖ **Estadística de consulta**
 - No se llevan
- ❖ **Adquisición de microformas**
 - No continúa revistas.

- Tesis, sí.
- ❖ **Almacenamiento**
 - Condiciones ambientales.
 - Condiciones físicas.
 - Control de deterioro
- ❖ **Fichas extraviadas**
 - Refundidas
 - No hurto
- ❖ **Estadísticas**
 - Impresión, sí
 - Consulta

Lógicamente estas categorías, con sus propiedades, podrán ser agrupadas en otras más generales que contengan a varias de ellas en forma implícita.

Un análisis global de la entrevista deja en claro que la Colección de Microformas está siendo subutilizada por los usuarios y, que la Biblioteca debe implementar estrategias que permitan difundir entre la comunidad universitaria este acervo bibliográfico con el fin de apoyar la academia y la investigación.

El mundo de hoy, caracterizado por el continuo cambio científico, tecnológico y social, así como por la rapidez con que ocurren estos cambios, ha hecho que los medios, formas y maneras de rescatar la información sean complejos. Es pues notoria la importancia que reviste la información en el desarrollo político, social, económico y cultural de un pueblo.

En este contexto se debe considerar a la información como un recurso valioso en sí mismo y que dependerá del uso que se haga de ella para que contribuya al desarrollo del país. "El valor de la información depende principalmente de los beneficios que se deriven de su correcta utilización; por lo que es indispensable, para un país como el nuestro, el adquirir conocimiento o habilidades necesarias para localizar, evaluar, comunicar y usarla efectivamente".

6.5 ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS

Como se puede apreciar; al analizar en forma global las situaciones anteriores (encuestas, planillas, observación, entrevistas) en un alto porcentaje se refleja el

desconocimiento por parte de los usuarios de la Colección de Microformas de la Biblioteca UIS.

En su gran mayoría no conocen qué es un microformato, ni saben cuales ni cuantas publicaciones periódicas posee la Biblioteca en esta presentación, no saben qué es un lector, ni un lector-impresor, y mucho menos el manejo de estos equipos.

Desconocen, igualmente, el sitio de la Biblioteca en donde están las microformas, no saben de su organización y manifiestan no conocer catálogos o ficheros que indiquen la existencia. Únicamente se enteran de su existencia en los cursos de inducción en donde se les menciona muy rápidamente; pero de ahí en adelante no tienen ninguna relación bibliográfica con los microformatos. Por lo tanto la consulta en esta colección es mínima. Además su carácter de colección cerrada y poco difundida hace que se pierda este acervo bibliográfico. Los pocos usuarios que alguna vez la han consultado, manifiestan que ha sido de pura "casualidad" que se han encontrado con una microforma.

Por otra parte, en las diferentes entrevistas sostenidas con la Parte Administrativa de la Biblioteca, se nota claramente que no hay actitud positiva hacia la compra de material bibliográfico en microforma y, que posiblemente el proceso de microfilmación de las tesis ya está llegando a su fin porque muy próximamente se implementará la técnica del DVD para tener la copia de seguridad. Igualmente los equipos, algunos ya en precarias condiciones no son "dignos" de mantenimiento, primero porque no se consiguen repuestos y segundo porque a algunos les han sido robadas piezas fundamentales para la proyección de la imagen como lentes.

Los anteriores argumentos unidos a la información obtenida mediante la observación pasiva y en algunos casos activa y, a las entrevistas formales e informales practicadas a Funcionarios de la Biblioteca tanto Directivos como Auxiliares permiten **comprobar la hipótesis** planteada porque ésta, se sometió a la prueba de la realidad aplicando un diseño de investigación, recolectando datos a través de varios instrumentos de medición y analizando e interpretando dichos datos garantizando que la investigación sea de utilidad para la institución.

La Biblioteca de la UIS actualmente no lleva registros estadísticos sobre índices de consulta y lectura de los microformatos (...“debido a que son tan escasas las consultas, menos del 0,001 % de los usuarios / mes”... según argumentos de Funcionarios Referencistas del Tercer Piso y de la Biblioteca Médica – Lugares de las colecciones). No obstante existe un registro de usuarios que utilizaran el servicio de impresión, registrando allí el número de fotocopias tomadas por el usuario en cada caso. Esta información, de igual manera no es muy precisa, ya que los estudiantes de historia, utilizan los rollos del Archivo Histórico en los lectores del mismo **CDIHR**, pero cuando necesitan imprimir van al tercer piso a utilizar el lector-impresor, quedando imprecisa la información de usuarios que imprimen información de la **colección de microformas** correspondientes a Publicaciones Periódicas y Copia de Tesis de la Biblioteca.

De igual manera, en el momento, no es precisa ni detallada la información documental que allí se encuentra, ya que **no existe** un catálogo, fichero o índice que registre las existencias de esta colección. En los ficheros de existencia de cada piso de la biblioteca, está escrito a mano, a veces con lápiz y/o lapicero sí determinado volumen de tal Publicación Periódica (Revista) llegó en microformato, pero no tiene uniformidad esta anotación; aunque, actualmente se está registrando en la Base de Datos LIBRUIS en forma sistematizada esta información, el inventario de revistas todavía no es definitivo y el usuario, sólo a partir del 13 de Junio del 2003, tuvo este tipo de información en el Catálogo público LIBRUIS, por lo tanto, quien investigó, antes de esta fecha, desconocía los títulos, volúmenes y números de las Publicaciones periódicas que allí permanecen, así como su contenido temático intelectual.

La situación se hace más evidente para los usuarios (estudiantes y docentes) de la Biblioteca Médica de la Facultad de Salud (en donde no hay lector ni lector-impresor) quienes deben transportar y trasladar el documento (microficha o microfilm) desde allá hasta la Biblioteca Central para leerlo y, sí es el caso imprimir la información que necesitan para luego retornarlo a la Biblioteca Médica

Estudiantes de las áreas Tecnológica y de Salud tienen poco conocimiento sobre los microformatos, no obstante estudiantes de la Carrera de Historia son los que más conocen al respecto, pero en el sentido de lectura e impresión de textos históricos

que han sido microfilmados para preservar los originales, ellos también ignoran sobre la existencia de Publicaciones periódicas y Tesis.

7. CONCLUSIONES

La información, independientemente del formato en que esté presentada debe estar dispuesta con las mayores facilidades para el usuario, fin último de todos los procesos de análisis y recuperación de la misma.

Las Bibliotecas actuales, con todos los avances tecnológicos que presentan deben ofrecer al usuario métodos versátiles de obtención de información para sus procesos investigativos.

Se parte de un análisis de los usos que están recibiendo los microformatos en las Bibliotecas Central y Médica de la UIS enfatizando los avances de la tecnología de la microfilmación. Una vez analizadas las ventajas y desventajas de los microformatos se plantean aspectos considerados como centrales en la aplicación de los mismos a saber: equipo, presentación de la información (colección) en este tipo de formato, consulta, ubicación geográfico-espacial de este acervo, promoción y divulgación y conocimiento por parte del usuario.

La Biblioteca UIS ha adquirido información de Publicaciones Periódicas de fechas anteriores y sigue admitiendo en microfichas Copias de las Tesis de grado de los egresados como un medio relativamente económico de almacenaje y servicio.

Aunque contienen información tan relevante como la que se encuentra en formato papel: libros, revistas, catálogos y en formato magnético: CD-ROM, disquetes, o en consulta en línea, los microformatos tienen un bajo índice de consulta por parte de los usuarios.

Factores como el desconocimiento, la ubicación, la falta de promoción por parte de la misma Biblioteca, el desconocimiento del proceso de consulta, la desinformación que hay en cuanto a la existencia en volúmenes, números y años y del contenido temático

de cada Publicación Periódica en particular hacen que los usuarios no se sientan atraídos por este tipo de formato para sus investigaciones.

La “copia de seguridad” de cada Tesis de egresado que mantiene la Biblioteca como colección de microfichas presenta bajo índice de consulta por razones ya relacionadas en el ítem anterior, pero unido a ello considera que la falta de promoción por parte de la Biblioteca y el poco interés de los Funcionarios Referencistas por difundir esta información -como relegándolos a un segundo plano- ocasiona el estado de “casi absoluto reposo” de esta colección.

Las Bibliotecas y su personal no pueden seguir ignorando otros medios alternativos de difusión de la información. Sin lugar a dudas, el libro, quizás por ser un medio tradicional, sigue siendo la forma más conveniente de obtener información; por lo tanto, las microformas no pueden considerarse como sustitutos de los mismos, sino que deben evaluarse por sus propios méritos, esto es, considerando sus capacidades para la difusión de información específica y es en ese sentido que deben ser motivo de cuidados planeación y selección.

Para la Biblioteca, los microformatos son a la vez un desafío y una esperanza; por lo tanto, el Personal bibliotecario debe mantenerse informado de los nuevos desarrollo en este campo y de las posibilidades que ofrecen para la biblioteca, analizando sus ventajas y desventajas y sopesándolas frente a las necesidades de los usuarios, a las necesidades de la colección y a los proyectados desarrollos de la Biblioteca. Es recomendable incluir a los usuarios en cada paso del planeamiento de conversión o compra de microformatos, siendo especialmente recomendable la discusión de tales proyectos con los miembros de la comunidad docente. Lógicamente para su implementación se deben considerar los aspectos relacionados con el equipo lector y de impresión necesario.

Una gran posibilidad de inquietar al usuario hacia la consulta de los microformatos sería mantener catálogos actualizados que le indiquen existencias y contenidos, además indicarle mediante guías o capacitaciones el manejo de equipos.

La Biblioteca, a través de la “Coordinación de Cursos de inducción y capacitación de usuarios” debe establecer una programación semestral o anual que involucre la promoción de los microformatos entre los estudiantes, docentes e investigadores.

8. RECOMENDACIONES

Examinadas las actuales condiciones de funcionamiento de la colección de microformas, tanto en la Biblioteca Central como en la Biblioteca Médica y analizados los resultados obtenidos de la investigación planteada se presentan algunas recomendaciones para reforzar las fortalezas y solucionar las debilidades; lo que permite lograr los objetivos para los cuales fue adquirida esta colección

8.1 RECOMENDACIONES PARA LA BIBLIOTECA CENTRAL

En un principio (1995-1997) la colección de microformas se encontraba en un salón del tercer piso, con un espacio amplio que cumplía los requerimientos de espacio y circulación y a la vez la comodidad de los usuarios que consultaban simultáneamente publicaciones periódicas y tesis de grado; además de que este mismo espacio permitía la centralización de la colección y de los equipos y garantizaba a la vez la seguridad y control de la misma dado que la supervisión recaía en una sola persona (Referencista).

Por requerimientos de espacio para otros fines, adecuación del auditorio y cubículos para la Videoteca, hubo necesidad de trasladar la colección a dos pequeños cubículos, uno que contiene las tesis y otro que contiene las publicaciones periódicas tanto en microficha como en microfilm. El primero con un mueble metálico de gavetas que almacena en orden numérico las tesis y el segundo con estantes metálicos para los rollos de microfilmes y mueble de madera con gavetas para las microfichas. Esto provoca (en el segundo cubículo) una situación de espacio acosado para el Referencista que va en busca de una revista. Al respecto se propone adecuar otro cubículo para separar los rollos de las microfichas, quedando así mas holgado el espacio y permitiendo mayor circulación de personas.

Debe hacerse una "promoción" del material existente y de reciente adquisición en microformato, en medios disponibles como carteleras, intranet, catálogos impresos para distribuirse a toda la comunidad universitaria, pero especialmente a los investigadores interesados en adquirir conocimiento científico.

Aunque actualmente se está registrando toda la información de Publicaciones periódicas en microformato en la Base de Datos LIBRUIS, el usuario desconoce esta información, por ello se hace necesario realizar una campaña informativa audaz, de tal forma que este tipo de información sobre el servicio llegue al usuario, así mismo se podría editar un catálogo o listado a manera de kárdex sobre lo que allí existe en títulos, volúmenes, números y años.

Igualmente se podría “diseminar” el contenido temático mediante dos alternativas: la primera utilizando el lector y copiando de manera textual el contenido de cada publicación periódica en particular o, la segunda; tomando una fotocopia de la página que contenga la tabla de contenido. De esta manera se informa o se alerta al usuario sobre los temas tratados en cada entrega.

8.2 RECOMENDACIONES PARA BIBLIOTECA MEDICA

En primer lugar se considera que el sitio en donde actualmente se encuentra la “Colección de microformas” no es el más adecuado, pues al estar ubicado detrás de la colección de reserva, que es una colección cerrada, el usuario no puede darse cuenta ni percibir la existencia de los microformatos y por lo tanto desconoce el caudal de información que allí se encuentra.

Es conveniente que todos los rollos y las microfichas salgan de ese lugar y se exhiban y promocionen en un estante-vitrina con cerradura, junto a la hemeroteca, lugar indicado para ello.

Dado que en la Biblioteca Médica no existe actualmente un lector de microfichas o un lector-impresor de microfilmes se hace necesario de manera prioritaria la consecución de un aparato con estas características para que el usuario pueda consultar la información contenida en los microformatos y, no tenga que desplazarse hasta la Biblioteca Central en el campus universitario para lograr leer los artículos de su interés.

El “Plan de desarrollo” de la Biblioteca Médica debe considerar la adecuación de otra área tan igual o superior a la que actualmente tiene, de tal manera que permita la evolución y crecimiento en cuanto a colecciones y servicios. En dicha área se adecuará un espacio suficiente que permita que la colección de microformas y equipos de lectura e impresión queden organizados de tal manera que el usuario no tenga problemas cuando se aproxima a consultar estos microformatos.

8.3 RECOMENDACIONES EN CONJUNTO

Indiscutiblemente que usuarios de ambas Bibliotecas manifiestan su gran desconocimiento de esta colección, por lo tanto se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos que redundarán en beneficio de todos:

- ✓ Debe plantearse por parte de la Biblioteca una política de “promoción y divulgación” de los microformatos existentes en la Biblioteca.
- ✓ Los Funcionarios con cargo de Referencistas deben propender por el buen uso de los equipos y por la promoción de esta colección y no dejarla en el olvido, ya que como se comentó anteriormente el continuo almacenaje ocasiona deterioro paulatino del material
- ✓ Deben programarse “cursos o cursillos” por parte del personal directivo y auxiliar de la Biblioteca en determinadas épocas de los semestres académicos con el fin de informar al usuario sobre la existencia de esta colección, su forma de consulta, el manejo del equipo lector y lector-impresor y los servicios que puede obtener el usuario cuando investiga en este material.
- ✓ En los cursos de inducción se puede hacer más énfasis en los microformatos para que el estudiante nuevo aprecie esta fuente de información como otro recurso dispuesto por la Biblioteca para su beneficio.
- ✓ La Biblioteca debe preocuparse más por el mantenimiento de los equipos necesarios para la consulta de este material.

- ✓ Ofrecer mejores condiciones ambientales y de comodidad al usuario cuando esté consultando los microformatos, como mobiliario adecuado que permita la toma de apuntes
- ✓ Elaborar instructivos o guías de manejo de los equipos y fijarlos cerca de estos para que el usuario por sí mismo adquiriera destreza en el manejo de ellos.
- ✓ Aprovechar todo ese acervo bibliográfico para apoyar investigaciones desarrolladas por la comunidad universitaria en beneficio del desarrollo institucional y regional
- ✓ Beneficiar al usuario, aprovechando la existencia de Bases de datos en el segundo piso de la Biblioteca para indicarle, mediante un instrumento, que alguna publicación periódica de las que él busca, puede estar en microformato en el tercer piso y no necesita ir más allá para conseguir su(s) artículo(s).

Estas estrategias garantizarán el buen funcionamiento de la colección y atraerán mayor número de usuarios con el recíproco beneficio para la Biblioteca enmarcado en su objetivo principal cual es el de “prestar un óptimo servicio al usuario”

En cuanto a la implementación de otros equipos lectores y lectores-impresores se debe hacer un estudio de costo / beneficio para saber si el precio que disponga la biblioteca para cada fotocopia tomada mediante este sistema, favorece o no la inversión que se realice; lógicamente este estudio incluirá depreciación de la maquinaria, costos de la misma, costos de mantenimiento, manejo y operación, pero sin olvidar que la función principal de la Biblioteca es la de apoyar la academia y la investigación.

9. BIBLIOGRAFÍA

- ANDER-EGG, Ezequiel. Técnicas de investigación social. 23 ed. Buenos Aires : Editorial Magisterio del Río de la Plata, 1993. 424 p.
- AGUIRRE BAZTAN, Angel. Etnografía : metodología cualitativa de la investigación sociocultural. 2 ed. México : Alfa Omega Editores, 1997. 356 p.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Qué es la microfilmación? Bogotá : AGN, 2000. 45 p.
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Pautas para utilización del microfilm. Comité Asesor de reprografía y automatización. Bogotá : AGN, 1994, 52 p.
- AVEDON, Don M. Microforms as library tools. En: Library Trends - - Washington. Vol. 30, No. 2 (1981); p. 253-263
- BONILLA, Elssy, RODRÍGUEZ, Penélope. Más allá del dilema de los métodos : la investigación en ciencias sociales. 2 ed. Bogotá : Norma, 1997. 220 p.
- BRIONES, Guillermo. Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales Bogotá : ICFES – ASCUN, 1996. 220 p.
- EXELBERT, Rodd S. / The importance of Filing / Storage / Retrieval of Microforms En: IMC Journal. *International Micrographic Congress* - - New York - - Vol. 18, No. 1 (1982) ; p. 7 – 12
- FIGUEROA CHAPARRO, Alba Cecilia. Archivo y microfilmación. Bucaramanga : UIS, 1992
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la investigación. 2 ed. México : McGraw-Hill, 1991. 501 p.
- HERRERA, Rocío. Los microformatos en las bibliotecas académicas En: Revista Interamericana de Bibliotecología - - Medellín : Universidad de Antioquia, Vol. 5, No. 1/3 (Ene-Dic. 1982); pp. 45-59
- LAMUS CANAVATE, Doris. [Notas de Clase] - - Metodología de la investigación cualitativa Bucaramanga : Universidad Industrial de Santander : Especialización en Teorías, Métodos y Técnicas de Investigación Social (2 semestre 2002). 50 h.
- LATORRE, Juan Manuel. [Notas de Clase] - - Metodología de la investigación cuantitativa Bucaramanga : Universidad Industrial de Santander : Especialización en Teorías , Métodos y Técnicas de Investigación Social. (2 semestre 2002). 50 h.
- MÉNDEZ, Carlos E . Metodología : diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3 ed. Bogotá : McGraw-Hill, 2001. 246 p.
- METODOLOGÍA : diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3 ed. Bogotá : McGraw-Hill, 2001. 246 p.

- MIRALI, Zinastt / Word processing and micrographics. En: IMC Journal. *International Micrographic Congress* -- New York -- Vol. 19, No. 2 (1983) ; p. 6 – 9
- MOBLEY, Russell L. / Automated program for microfilm inspection. En: IMC Journal. *International Micrographic Congress* -- New York -- Vol. 25 , No. 5 (1989) ; p. 11 – 14
- MONTOYA, Nabor A. Investigación en educación / Nabor Montoya, M. 3 ed. Armenia : Universidad del Quindío. 1999, 257 p.
- PELICAN, Greg / Microfilm quality control for high speed check processing En: IMC Journal. *International Micrographic Congress* -- New York -- Vol. 25, No. 2 (1989) ; p. 30 – 32
- POLIT, Dense. Investigación científica en ciencias de la salud . 6 ed. México : McGraw Hill interamericana, 1999. 715 p.
- THE PRACTICABILITY of standars relating to the admissibility of microforms as evidence -- En: IMC Journal. *International Micrographic Congress* -- New York -- Vol. 20, No. 4 (1984) ; p. 18 – 20
- ROPER, Michael. Instrucciones para preservación de microfilmes : (Consejo Internacional de Archivos) -- Bogotá : AGN, 1996, 38 p.
- SANDOVAL CASILIMAS, Carlos A. Investigación cualitativa. Bogotá : ICFES, 1996. 432 p.
- UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. La UIS en cifras No. 26. Bucaramanga : UIS, Mayo 2002. 177 p.
- ZÚÑIGA ESCOBAR, Pablo. Introducción a la microfilmación. México : Trillas, 1989. 156 p.

10. ANEXOS

Anexo A: GLOSARIO

Microfilmación: La palabra se deriva de “micro” que significa pequeño y “film” que significa película. Proceso mediante el cual se registran microimágenes en una película de material transparente y flexible compuesto de grano fino de alta durabilidad y de gran resolución y contraste.

¿Qué es la micrografía?: Es la técnica que se utiliza para microfilmear o producir microfilm; se puede dividir en dos partes:

- c. La microfilmación convencional, que consta de todo tipo de información física, palpable, por ejemplo: hojas de papel, documentos, revistas, libros, cheques, tesis, periódicos, memorandos, mapas, diarios, etc.
- d. La microfilmación directa de cinta magnética de computadora (**COM** por sus siglas en inglés: Computer Output Microfilm). La Compañía Datagraphic, subsidiaria de la General Dynamic de Estados Unidos desarrolló esta técnica en 1950.

Microforma: Es un término genérico aplicado a cualquier medio transparente u opaco que contenga microimágenes, es decir imágenes reducidas a un tamaño que no es legible directamente por el ojo humano.

Microficha: La microficha es una película de 105 mm. que mide cuatro pulgadas de ancho por seis pulgadas de largo e incluye imágenes en coordenadas, permite almacenar información y también actualizarla, además puede contener algunas o cientos de imágenes en distintas reducciones de 18X (X=veces su tamaño físico) hasta 48X.

Microfilm: También llamado “Rollo de película”; que es un rollo de 16 mm. o 35 mm. por 100 pies, sirve para reducir de 21 a 29 veces imágenes de documentos hasta de tamaño legal y tiene capacidad aproximada para 2500 imágenes (es útil para documentos en secuencia, por ejemplo, un archivo “muerto” donde ya no hay que actualizar información)

El microfilm es el primer microformato sencillo y es de gran utilidad, en él se pueden almacenar grandes cantidades de información, en un espacio pequeño y a muy bajo costo. El microfilm ofrece una alta integridad en el archivo de correspondencia, facturas, cheques, etc. La actualización intercalada en el microfilm es poco frecuente. La película en rollo de 35 mm. por 100 pies con capacidad aproximada para 850 imágenes se usa en gráficas y documentos de ingeniería, planos, periódicos, libros, revistas, y hasta tomas de rayos X.

Microopacas: Este tipo de película es muy similar a las microfichas, como su nombre lo indica; las microopacas son imágenes de fondo opaco y tienen la característica de que se puede almacenar información por ambos lados, a la diferencia de la microficha, en la cual el almacenamiento es por un solo lado y la luz que se transmite se usa para ver la imagen; las opacas usan luz reflejada.

Lector de microfichas: Dispositivo técnico en el cual mediante la emisión de luz a través de un espejo que se refleja en una pantalla permite leer la información contenida en una microficha que previamente se ha insertado en la base de lectura y entre el rayo lumínico y el espejo reflector.

Lector de microfilm: Aparato que mediante la adecuación de dos ejes rotativos de los cuales el primero es para insertar el carrete que contenga el microfilm para desenrollarlo y el segundo que a manera de rebobinador recibe el rollo una vez ha pasado por el rayo lumínico que refleja la información contenida en la pantalla que sirve como soporte para la lectura.

Lector – impresor: Aparato semejante al anterior pero con la ventaja de reproducir en papel el documento que se está leyendo por medio de un sistema de fotocopiado que lleva incorporado.

Uso de las microformas: las microformas pueden servir:

- Para la reproducción de archivos y documentos históricos.
- Para la reproducción de libros, diarios, publicaciones seriadas y demás materiales bibliográficos.

- Para completar colecciones interrumpidas o con lagunas por razones de sustracciones, deterioro y catástrofes.
- Para la reproducción de toda clase de materiales de estudio. (Planos, mapas, diagramas, tesis, etc.)
- Para proveer de textos y documentos eruditos al investigador.

Usuarios ¹⁹ Es toda persona que acude con una inquietud de consulta bibliográfica a la Biblioteca. Se consideran usuarios de la Biblioteca:

- a. **Usuarios Internos:** Quienes se encuentran registrados en el sistema de información de biblioteca.
 - a. Estudiantes activos matriculados en programas de pregrado y postgrado en todas las modalidades.
 - b. Docentes, tutores y administrativos de la UIS, ya sea de planta o por contrato temporal.
 - c. Estudiantes, docentes y administrativos pertenecientes a las seccionales y a los Centros Regionales de Educación a Distancia (CREAD) de la UIS
 - d. Jubilados de la UIS

- b. **Usuarios externos:** Quienes no se encuentran registrados en el sistema de información de la biblioteca pero tienen la opción de utilizar sus servicios
 - a. Egresados de la UIS
 - b. Personal de otras instituciones, bajo las normas y condiciones que para estos casos establezca la Biblioteca.

Parágrafo: Podrán ingresar al sistema quienes llenen los requisitos que para el efecto determine la Biblioteca.

¹⁹ Reglamento de Biblioteca UIS. Acuerdo No. 147 de 1998 Consejo Superior. Capítulo 2

Anexo B: Encuesta

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
- FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS - ESCUELA DE HISTORIA -
"ESPECIALIZACIÓN EN TEORÍAS, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL"
ENCUESTA DIRIGIDA A USUARIOS DE LA BIBLIOTECA UIS

Para identificar y conocer diferentes aspectos relacionados con la COLECCIÓN DE MICROFORMAS de la BIBLIOTECA UIS, agradecemos su participación en el sentido de resolver los planteamientos aquí expuestos; con el fin de mejorar la calidad de la consulta y del servicio para satisfacción del usuario.

1. USUARIO

- Nivel Académico: Pregrado ___ Postgrado ___ Docente ___ Investigador ___
- Carrera que cursa: _____
- Manejo de otro idioma:
 - Inglés _____ lee ___ escribe ___ habla ___
 - Francés _____ lee ___ escribe ___ habla ___
 - Otro ___ Cual _____ lee ___ escribe ___ habla ___

2. CONOCIMIENTO DE COLECCIONES

- De las siguientes colecciones de la Biblioteca, cuales conoce usted?
General _____ Referencia _____ Hemeroteca _____
Reserva _____ Base de datos _____ Microformas _____
- Cuales colecciones de la Biblioteca ha consultado permanentemente?
General _____ Referencia _____ Hemeroteca _____
Reserva _____ Base de datos _____ Microformas _____

3. COLECCIÓN DE MICROFORMAS O MICROFORMATOS

- Sabe Usted que es un microformato? (Microficha, microfilm, jacket)
Sí _____ No _____
- Si su respuesta es SI, en qué consiste? _____
- Sabe usted que la Biblioteca posee una Colección de Publicaciones Periódicas (Revistas) y Tesis de Grado en microformatos?
Sí _____ No _____
- Conoce usted el contenido de la información que existe en las microformas?
Sí _____ No _____
- Conoce usted cuales "Títulos" de Publicaciones Periódicas (Revistas) existen en la colección de Microformas?
Sí _____ No _____
- Dentro de cada título de Publicación Periódica, conoce usted cuales volúmenes, números y años posee la Biblioteca?
Sí _____ No _____

4. EQUIPOS

- Sabe Usted que es un lector de microfichas?
Sí _____ No _____
- Sabe usted que es un Lector-impresor de microformas?
Sí _____ No _____
- Conoce usted el manejo de los equipos lector y lector-impresor de microformas?
Sí _____ No _____
- Ha recibido instrucción por parte de los Funcionarios de la Biblioteca para el uso de estos equipos?
Sí _____ No _____

- Sabe usted cuantos equipos (lector y lector-impresor) tiene la Biblioteca para la consulta de los microformatos? Si _____ NO _____
- Considera usted que los equipos (lector y lector-impresor) con los que actualmente cuenta la Biblioteca son:
Suficientes _____ Insuficientes _____ NS / NR _____

5. UBICACIÓN

- Conoce Usted el lugar de la Biblioteca en donde se encuentra la Colección de Microformas?
Sí _____ No _____
- Sabe usted como está organizada y/o clasificada esta colección?
Sí _____ No _____
- Sabe usted de algún catálogo, fichero, índice o, registro sistematizado que indique las existencias y los contenidos de las microformas?
Sí _____ No _____
- Ha tenido dificultades para ubicar la colección de microformas?
Sí _____ No _____ Por qué? _____
- Cómo considera usted el sitio en el que actualmente se encuentra la colección de microformas?
Adecuado__ Inadecuado__ Amplio__ Reducido__ ¿Por qué? _____
- Una vez instalado en el sitio de consulta (Cubículo) se siente cómodo?
Sí _____ No _____ Por qué? _____

6. CONSULTA

- Ha consultado usted esta colección? Si _____ No _____
- Conoce usted el procedimiento de consulta de esta colección?
Sí _____ No _____
- Con cual frecuencia hace consulta de la colección de microformas?
Diaria__ Semanal__ Mensual__ Semestral__ Otra _____
- En cual horario ha consultado la colección de microformas?
Mañana _____ Tarde _____ Noche _____
- Cuál día de la semana prefiere para consultar las microfichas?
Lu__ Ma__ Mi__ Jue__ Vie__ Sab__
- Qué tipo de material ha consultado?
Tesis _____ Publicaciones periódicas (Revistas) _____
- La presentación de la información de los microformatos (en su gran mayoría) en un idioma diferente al "español" es impedimento para que usted consulte este material? Si _____ No _____
¿Por qué? _____
- Sabe usted que se pueden obtener fotocopias del material consultado?
Sí _____ No _____
- Ha tomado fotocopias (impresiones) de la información consultada? Si _____ No _____
- La calidad de las impresiones es: Excelente__ Buena__ Regular__ Mala__
- El costo de las impresiones es : Adecuado (Barato) _____ Inadecuado (Caro) _____

7. PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

- Cómo Conoció usted esta colección? Casualidad _____ Consulta directa _____ Consulta indirecta _____ Indicación de personal Biblioteca _____
- Considera usted que la Colección de microformas tiene la suficiente promoción entre los usuarios de la Biblioteca?
Sí _____ No _____ Por qué? _____
- Ha asistido usted a los "cursos de Inducción", "Cursos de Formación" y "Talleres de capacitación" de usuarios que Programa la Biblioteca?
Sí _____ No _____ Por qué? _____
- Mencione en cuales "cursos" ha participado: _____
- En estos "Cursos o Talleres" le han informado sobre la existencia de la colección de microformatos?
Sí _____ No _____

..... GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.....

Anexo C: Planilla de recolección de datos de consulta mensual

BIBLIOTECA – UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
 CONSULTA MENSUAL DE MICROFORMAS
 - LECTURA E IMPRESIÓN -
 Mes: _____ 2003

FECHA		PREGRA-DO			POSGRA-DO			DOCEN-TE			EXTERNO			CONMU-TACION			HISTORIA			TOTAL DIA					
	Día	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F	L	I	F			
1	Do																								
2	Lu																								
3	Ma																								
4	Mi																								
5	Ju																								
6	Vi																								
7	Sa																								
8	Do																								
9	Lu																								
10	Ma																								
11	Mi																								
12	Ju																								
13	Vi																								
14	Sa																								
15	Do																								
16	Lu																								
17	Ma																								
18	Mi																								
19	Ju																								
20	Vi																								
21	Sa																								
22	Do																								
23	Lu																								
24	Ma																								
25	Mi																								
26	Ju																								
27	Vi																								
28	Sa																								
29	Do																								
30	Lu																								
TOTAL MES																									

BIBLIOTECA UIS

L = Número de usuarios que únicamente Leen los microformatos diariamente
 I = Número de usuarios que hacen uso del servicio de Impresión diariamente
 F = Número de fotocopias tomadas por los usuarios diariamente

Anexo D: Entrevista a la Coordinadora del Área de Ciencias Aplicadas (Tercer piso de la Biblioteca UIS)

Entrevista llevada a cabo el día 11 de Marzo 2003 a las 9:30 a.m. en el Tercer Piso de la Biblioteca Central de la Universidad Industrial de Santander (duración 1 hora)

Entrevistador: Luis Gerardo Hernández Amaya

Entrevistada: Ing. Nancy Mabel Landazábal. Coordinadora Área de Ciencias Aplicadas Biblioteca UIS.

Medio utilizado: Grabadora con cassette sonoro.

→ **Advertencia:** La entrevista propiamente dicha se encuentra en la tercera columna (TEXTO). La Primera columna contiene las Categorías emergentes después del análisis del texto. La segunda columna es la enumeración consecutiva de los renglones de la transcripción.

CATEGORÍAS Y PROPIEDADES	No. Fila	TEXTO
Conocimiento Del Problema	1	Buenos días, nos encontramos en el tercer piso de la Biblioteca para hacer una entrevista a la coordinadora del Área, ingeniera Nancy Mabel quien ha ejercido otros cargos al interior de la institución como han sido jefe de Adquisiciones y Compras del Material Bibliográfico, esta experiencia ha servido para que ella tenga el conocimiento de la problemática que se está analizando.
Razón de la adquisición	7	<i>- Ing. Nancy, Buenos días</i>
Almacenamiento Ordenamiento Espacio mínimo	8	<i>- Buenos días Gerardo, como estás?</i>
Costos	9	<i>-Muy bien, por acá en estas lides pedagógicas</i>
Costos	10	<i>-Ing. Usted conoce que la Biblioteca ha adquirido material en formato de microficha y microfilm desde cuando usted estuvo en el cargo de adquisiciones, por qué la Biblioteca adquiere ese material?</i>
Costos	11	<i>- Porque es más fácil, eh, primero conseguir por ejemplo las revistas que vienen impresas, y que son como retrospectivas y, que no se pudieron conseguir los números impresos, entonces están disponibles en formato de microficha y es más fácil y más económico</i>
Costos	12	<i>y para guardar el material también es mucho mejor el almacenamiento</i>
Costos	13	<i>-Tiene otras ventajas para la Biblioteca adquirir material en estos microformatos?</i>
Costos	14	<i>-Pues yo pienso que no, solamente porque es más fácil de conseguir el carácter retrospectivo y en el caso de los Proyectos porque para el almacenamiento es mucho mejor</i>
Costos	15	<i>-Almacenamiento se refiere usted a disminución en el espacio?</i>
Costos	16	<i>-exacto</i>
Costos	17	<i>-Y con los costos?</i>
Costos	18	<i>- Bueno los costos en realidad yo no los conozco muy bien, los costos actuales de la microfilmación, pero no creo que sean muy altos</i>
Costos	19	<i>-En comparación con el formato papel, de todas maneras tiene más ventaja?</i>
Costos	20	<i>-Claro que sí</i>
Costos	21	<i>-Disminución del precio?</i>
Costos	22	<i>- Sí, y mucho más</i>
Costos	23	
Costos	24	
Costos	25	
Costos	26	
Costos	27	
Costos	28	
Costos	29	
Costos	30	
Costos	31	
Costos	32	
Costos	33	
Costos	33	

Inventario	34	-Actualmente la biblioteca está haciendo un inventario de
Existencias	35	publicaciones periódicas y se están registrando los microformatos en
registro	36	esa base de datos, pero el usuario todavía no conoce la existencia
	37	porque no se ha puesto en el sistema la información a disposición del
	38	público, la información que existe en los ficheros es confiable para
	39	que el usuario llegue a esa colección?
Base de datos	40	-No. No siempre aparece en los ficheros el formato de microficha o
	41	microfilm, pero en la base de datos de las revistas que se va a liberar
	42	ya casi, sí se está, si aparece ese tipo de información, y, el usuario
	43	me imagino que entonces preguntará en dónde puedo localizar la
Localización	44	microficha o microfilm para poder mirarla
Ubicación	45	-Para ese tiempo preguntará, actualmente cómo es el proceso
	46	de un microformato, ya sea publicación periódica en microficha
	47	o en microfilm por parte de un usuario?
Desconocimiento	48	-Normalmente porque nosotros les contamos que existen en estos
Kárdex	49	tipos de formatos, pero en general la gente desconoce mucho que
Contenido	50	existe ese tipo de formato, que lo puede consultar y además que
	51	puede tomarle copias
	52	-El desconocimiento es tanto del contenido intelectual de cada
	53	publicación como de la existencia?
	54	-Exactamente.
Ubicación	55	
Organización	56	-Referente al proceso de ubicación, organización,
Almacenamiento	57	ordenamiento y almacenamiento de las microformas que nos
Ordenamiento	58	puede decir?
	59	- Bueno, en estos momentos se encuentran aparte, separadas las
	60	microfichas que corresponden a las tesis de grado y las microfichas
	61	que corresponden a las publicaciones periódicas, están ubicadas
Ordenamiento	62	cada una en un cubículo en el tercer piso de la Biblioteca, las
Numérico	63	microfichas que corresponden a las tesis tienen el mismo número de
Alfabético	64	clasificación que es el consecutivo de la tesis impresa y, además
Microfichas	65	tienen el numero de inventario. En el de las publicaciones periódicas
Microfilms	66	aparece organizada por orden alfabético según el nombre de la
	67	publicación periódica, aparte separadas también las microfichas de
	68	los microfilms.
Consulta	69	- Si alguien necesita una revista cómo llega allá?
Carnét	70	- Debe solicitarla a cualquiera de los Referencistas del Piso, está
Cubículo	71	guardada, y debe mostrar su carné de estudiante, nosotros o el
Lector	72	Referencista va y busca la publicación periódica, se la entrega y
Lector Impresor	73	dependiendo de que si quiere imprimir o no el artículo de la revista
	74	se le muestra los cubículos donde tienen los lectores únicamente de
	75	microfichas o microfilms o donde está el lector impresor de
	76	microfichas o microfilms
	77	- Usted ha mencionado a los aparatos que son necesarios
Equipos	78	para la lectura y la impresión, cuantos dispositivos de estos
Lector	79	tiene la biblioteca? Y en qué condiciones se encuentran?
Lector impresor	80	-Bueno, en este momento tenemos 3 lectores de microfichas y de
Mantenimiento	81	microfilms y 1 lector de microfichas o microfilms, el lector impresor,
Tinta	82	pues se le hace un mantenimiento, digamos cada seis meses, se
Calentamiento	83	llama al técnico, le revisa, se le cambian los tonner también, el
	84	tonner positivo y el tonner negativo, se le hace una limpieza, todo lo
	85	que tiene que ver con mantenimiento, si hay alguna parte que haya
	86	que modificarle o cambiarle también. Pero de todas maneras es un
		equipo ya muy viejo, que para que empiece a trabajar se requiere que

	88	equipo ya muy viejo, que para que empiece a trabajar se requiere que
	89	tenga un calentamiento de casi una hora, eh, y hay alguna dificultad
Tiempo de espera	90	en cuadrarle los tonner para que empiece a hacer una impresión
	91	muy buena, digamos esa es la mayor dificultad que hay.
Servicio	92	-Esa dificultad es un tiempo de espera que el usuario
	93	lógicamente debe también soportar, hay alguna actitud
Costos de la impresión	94	reactiva del usuario por parte de esta circunstancia?
	95	- Pues uno siempre les explica a ellos que es lo que pasa, primero,
Precio	96	pues les habla que la impresión lógicamente va a ser un poco más
Tiempo	97	costosa que si fuera una impresión tomada en una fotocopidora
Distancia	98	común y corriente, y además se le dice que tiene que esperar un poco
	99	de tiempo y él mirará si se justifica o no esperar tanto tiempo para
	100	tomar las copias que él necesita, dependiendo de las copias, porque
	101	si va a tomar apenas dos (2) copias me parece que no se justifica
	102	esperar toda una hora para tomarlas, sí son más pues sí.
Estudiantes	103	<i>-En la Biblioteca Médica también existen publicaciones en estos</i>
Facultad de Salud	104	<i>microformatos, el estudiante de la facultad de salud cómo actúa para</i>
Distancia	105	<i>que logre leer o imprimir esta información</i>
Tiempo	106	- ellos deben venir hasta acá, venir hasta acá, para hacer la lectura o
Pérdida del viaje	107	hacer la impresión
	108	<i>-Quiere decir que estable el recorrido del camino desde allá hasta acá</i>
	109	- Uhmmjúj, tiene que pegarse el viajecito (risas)
	110	<i>-y de pronto aumentar el tiempo de espera por el procedimiento</i>
	111	<i>mismo del calentamiento del equipo?</i>
	112	- Si porque ... y que a veces no preguntan si el equipo en ese
	113	momento está funcionando, o si está de pronto ocupado, si?..
	114	entonces, pues a veces , pierden el viaje
	115	<i>-Se pierde el viaje?</i>
	116	-Ajá
	117	<i>-Eso es otro dato interesante dentro de la investigación</i>
	118	<i>cuantitativa...porque el tiempo es un recurso muy valioso para el</i>
	119	<i>estudiante..</i>
	120	-Claro
Instrucciones para uso de equipos mínima	121	<i>-El estudiante recibe instrucciones del manejo del equipo lector y del</i>
	122	<i>equipo impresor cuando está frente a ellos por parte de los</i>
	123	<i>Referencistas?</i>
	124	- Si, pues uno les dice: primero se les acomoda la microficha o el
	125	microfilm y si van a imprimir por ejemplo, se les dice cual es el
	126	botón que deben oprimir para imprimir, si quieren mirar solamente
	127	mirar; en donde pueden ampliar, en donde pueden cuadrar mejor la
	128	hoja o el foco para mirar mejor las letras, entonces una, digamos una
	129	instrucción muy corta
	130	<i>-mínima?</i>
	131	-sí , mínima
	132	<i>-Pero valedera?</i>
	133	- sí claro
	134	- los señores funcionarios del tercer piso, el equipo de
Mantenimiento de equipos	135	Referencistas, a su vez han recibido capacitación en el
Referencistas NO	136	mantenimiento de estos equipos?
Técnicos SI	137	-No, mantenimiento no
	138	-siempre hay que solicitarlo a la sección de la Universidad
	139	encargada de esto?
	140	-Sí señor, sí
	141	

Estadísticas	142	-Existe algún índice de consulta? Cuando el estudiante viene
No.	143	a consultar o a imprimir la Biblioteca lleva un registro, a
Recientemente	144	manera de estadística?
Lectura, No	145	-Ahoritica sí hay que llevar un registro, pero de eso hace como unos
Impresión, Si	146	dos meses (sonrisas)
	147	- <i>Dos meses para acá?</i>
	148	-Eso no se llevaba registro de nada. Ah bueno, se lleva registro en el
	149	caso de que haya que imprimir copias porque hay que hacer el
	150	control del papel y del tonner que se está gastando, para el lector
	151	impresor si se lleva registro, se ha llevado registro desde que sea
	152	copias que se van a imprimir..
	153	- <i>Sólo para la impresión?</i>
	154	-Si.
	155	- <i>Pero para la lectura , no?</i>
	156	-La lectura no se lleva registro.
	157	- <i>Además que esta lectura puede ser de una microficha de una tesis?</i>
	158	<i>No?</i>
	159	- exactamente, si
	160	- <i>Son muy consultadas las tesis en formato microficha?</i>
Consulta	161	- Siempre, cuando no encuentran alguna tesis impresa, o cuando
Tesis	162	está extraviada y necesitan urgentemente mirar algo pues sí se le
Revistas: baja	163	permite al usuario que la consulte en este formato y tomen apuntes,
	164	normalmente toman apuntes.
	165	- <i>Y cómo es el índice de consulta diario, semanal o mensual de esta</i>
	166	<i>colección?</i>
	167	- Bueno eso es como por épocas. Por ejemplo ahoritica esta semana
	168	han consultado muchísimo varias tesis, sobre todo tesis viejas, en
	169	ese formato microficha. Las revistas si en realidad son muy bajas las
	170	consultas de las revistas, supremamente bajas...
	171	-bajas?
Estudiantes de	172	- <i>uhmmmjuú</i>
Historia	173	-los estudiantes de historia qué injerencia tienen con este
Usan lector y	174	procedimiento?
lector-impresor	175	-Ah bueno, ellos son de los que más vienen a usar sobre todo el lector
	176	impresor, eh, porque hay bastantes documentos de los que ellos
	177	necesitan que requieren imprimirse acá, porque allá ellos tenían un
	178	lector impresor y creo que se les dañó... entonces vienen hasta acá
	179	- <i>Estudiantes de otras universidades o investigadores de otras</i>
	180	<i>instituciones también hacen uso de los equipos?</i>
Usuarios	181	-Siiii. Claro, sobre todo cuando necesitan imprimir. Por ejemplo yo
externos	182	me acuerdo que una vez llamó un ingeniero de ECOPETROL que
No consultan	183	necesitaba imprimir prácticamente todo un catálogo que él había
revistas.	184	comprado y le llegó en este formato y buscando por toda
Usan lector-	185	Bucaramanga un lector impresor, el único que le permitían imprimir
impresor	186	era el de acá, porque en Vanguardia Liberal había otro; pero no sé,
	187	si fue que se dañó, o que ellos no lo prestan..
	188	- Ya, Pero este señor vino fue a imprimir, la pregunta va
	189	dirigida hacia si un investigador de otra universidad o de otra
	190	institución a nivel local o a nivel regional ha consultado
	191	también las publicaciones periódicas existentes en esta
	192	colección?
	193	-Nunca
	194	
	195	

	196	<i>-Otra pregunta relacionada con la consulta de las microformas</i>
	197	<i>consiste en los costos... Y no sólo costos cuantitativos, costos de</i>
	198	<i>dinero, sino otros costos que ocasionan al usuario la consulta..</i>
Costos sociales	199	<i>Conoce usted de algunas condiciones expuestas por los usuarios</i>
Tiempo	200	<i>que le hayan costado a ellos venir hasta la institución a hacer</i>
Distancias	201	<i>consulta?</i>
Calidad en el servicio.	202	<i>-Como qué? (Nota: aquí se presenta una situación en la que</i>
	203	<i>aparentemente no se entiende la pregunta, entonces se le explica</i>
	204	<i>el significado de la pregunta, y ella prosigue con la</i>
	205	<i>respuesta)...Bueno los costos de carácter social digamos, que</i>
	206	<i>podrían analizarse tienen que ver prácticamente con la pérdida de</i>
	207	<i>tiempo del usuario, porque pues ellos normalmente no saben como</i>
	208	<i>se maneja este tipo de servicio, entonces pueden venir y no</i>
Cierre de la UIS	209	<i>encontrar, primero a la máquina se le puede estar haciendo</i>
	210	<i>mantenimiento, o puede estar sin el tonner, eeehh, o en ese</i>
	211	<i>momento no haya disponibilidad para tomarle copias, o alguna cosa</i>
	212	<i>de esas, y pues sí es muy desagradable para el usuario...</i>
	213	<i>-o que la Universidad esté en crisis y en protesta y esté cerrada,</i>
Tonner	214	<i>también es un factor?</i>
durabilidad	215	<i>-Si también... Si..., entonces, pues ellos pierden mucho tiempo</i>
Lugar de compra.	216	<i>-Con respecto al tonner, el tonner tiene una indicación de para</i>
Tiempo de espera.	217	<i>cuantas fotocopias está disponible?</i>
No autofinanciable.	218	<i>-El tonner creo que tiene más o menos un tiempo de durabilidad</i>
	219	<i>como de un año, más o menos, exactamente las copias no recuerdo</i>
Impresión	220	<i>cuantas copias, depende del tipo de tonner, si es positivo o negativo.</i>
Calidad	221	<i>-Cuando está próximo a acabarse la máquina tiene alguna</i>
Tinta escasa	222	<i>indicación?</i>
Estado de la microforma.	223	<i>-Claro, empiezan a salir unas manchas como cuando la</i>
Tarifas de costos	224	<i>fotocopiadora está dañada , empiezan a salir las copias con manchas</i>
	225	<i>verticales, horizontales y no se entiende la letra, y eso también</i>
	226	<i>depende del estado de la microficha o del microfilm</i>
	227	<i>-En estas condiciones cual es la estrategia de la Biblioteca para</i>
	228	<i>adquirir el nuevo tonner?</i>
	229	<i>-Bueno, en ese caso cuando ya uno ve que empieza a sacar unas</i>
	230	<i>copias muy malas, se solicita la compra porque eso se demora, hay</i>
	231	<i>que encargarlo creo que a Medellín, y hay que hacer la orden de</i>
	232	<i>compra y todo lo que tiene que ver...</i>
	233	<i>-Cuanto tiempo se demoraría?</i>
	234	<i>-Se demora casi quince o veinte días en llegar</i>
	235	<i>-Un mes?</i>
	236	<i>-Pongámosle un mes. Si.</i>
	237	<i>-El proceso de impresión de los microformatos por parte de los</i>
	238	<i>usuarios, qué costo tiene actualmente por hoja?</i>
	239	<i>-Esto depende del usuario. Si el usuario es de aquí de la UIS se les</i>
	240	<i>está cobrando \$400 la hoja, no mentiras \$ 200 la hoja, y si el usuario</i>
	241	<i>es externo hay que cobrarle mas o menos entre \$450 y \$ 500 la</i>
	242	<i>hoja porque el valor del tonner es muy alto... Si? El valor del tonner</i>
	243	<i>si es, casi que no justifica tenerlo para imprimir a tan bajo costo</i>
Mantenimiento	244	<i>-Quiere decir que el recaudo por parte de fotocopias no alcanza a la</i>
Bombillos	245	<i>recuperación misma del precio del tonner?</i>
Lentes	246	<i>-No eso no...No representa el valor, o sea es un mal</i>
Limpeza	247	<i>negocio...(risas)</i>
	248	<i>-Incluyendo los otros mantenimientos como bombillos, limpieza,</i>
	249	<i>lentes?</i>

	250	<i>lentes?</i>
	251	-Exactamente
Estadística de consulta	252	<i>-Todos los funcionarios de la sección tienen acceso a estos equipos cuando el usuario los requiere?</i>
No se llevan	253	cuando el usuario los requiere?
	254	-si. Los Referencistas, sí.
	255	-Hay alguna indicación de si la consulta es más preferida por
	256	la mañana , o por la tarde, o por la noche o los sábados?
	257	Llevan algún tipo de estadísticas al respecto?
	258	-No, no, no...
Adquisición de microformas	259	<i>-Considera usted que la Biblioteca seguirá adquiriendo material en estos microformatos ya que la tecnología pues, aunque tiene competencias ahora con los otros medios magnéticos no ha desaparecido?</i>
No continúa revistas.	260	estas microformatos ya que la tecnología pues, aunque tiene
Tesis, sí.	261	competencias ahora con los otros medios magnéticos no ha
	262	desaparecido?
	263	-pero yo no creo que se consiga así como para comprar nuevo y que
	264	específicamente uno diga vamos a comprar microfichas y microfilms,
	265	no. En el caso de que no consiga uno como retrospectivo si, y
	266	mientras no se cambie la estrategia de guardar la copia del Proyecto
Almacenamiento	267	de grado en microfilms, hasta que no se cambie por CD me
Condiciones ambientales.	268	imagino que se irá a seguir guardando en este tipo de formato. Pero
Condiciones físicas.	269	con el tiempo yo pienso que es un formato que va a tender a
Control de deterioro	270	desaparecer
	271	<i>-Estos microformatos necesitan condiciones ambientales especiales de almacenamiento, la biblioteca tiene alguna política que permita que las condiciones de almacenamiento actual sean favorables?</i>
	272	de almacenamiento, la biblioteca tiene alguna política que permita que
	273	las condiciones de almacenamiento actual sean favorables?
	274	- Bueno en el sitio en donde están, no están, digamos, dispuestos a
	275	muchísima luz, o que las condiciones ambientales sean
	276	desfavorables para que críen hongos, o se dañen con facilidad , pero
	277	no se les lleva un control específico de control de humedad del
	278	ambiente, de medición de la luz, de digamos, de limpieza exhaustiva
	279	del sitio en donde están ubicados los microformatos...
	280	<i>-se han detectado deterioros de estas microfichas por alguna de estas circunstancias, como humedad, hongos o, manipulación u otras,?</i>
	281	estas circunstancias, como humedad, hongos o, manipulación u
	282	otras,?
Fichas extraviadas	283	-No, pues ahorita no que yo haya visto
Refundidas	284	-Hasta el momento no?
No hurto	285	-Hasta ahora no...
	286	-Se ha detectado algún tipo de hurto por parte de alguna
	287	circunstancia?
	288	-Uhmhhh. Pues no exactamente hurto, de pronto que si ha habido
Estadísticas	289	alguna pérdida porque por ejemplo en cada paquetico de la
Impresión, sí	290	microfichas, sobre todo de las microfichas que son las que vienen
Consulta	291	las hojitas sueltas, vienen las hojas numeradas y de pronto se habrá
	292	extraviado alguna, pero no, pero no es lo usual..
	293	<i>-las estadísticas que usted me dijo anteriormente que se llevaban de dos meses para acá, son de impresión solamente?</i>
	294	las estadísticas que usted me dijo anteriormente que se llevaban de
	295	dos meses para acá, son de impresión solamente?
Conmutación bibliográfica	296	-No de impresión si hemos llevado
Mínimas solicitudes	297	-de consulta también?
	298	-ehhh, de consulta digamos, no estoy segura como se estará
	299	manejando ahorita, pero sí les había pedido también que llevaran la
	300	estadística, de solo consulta de microformatos
	301	- existe un programa que se llama Conmutación Bibliográfica
	302	mediante el cual estudiantes de otras instituciones o
	303	investigadores de otras partes solicitan información que por

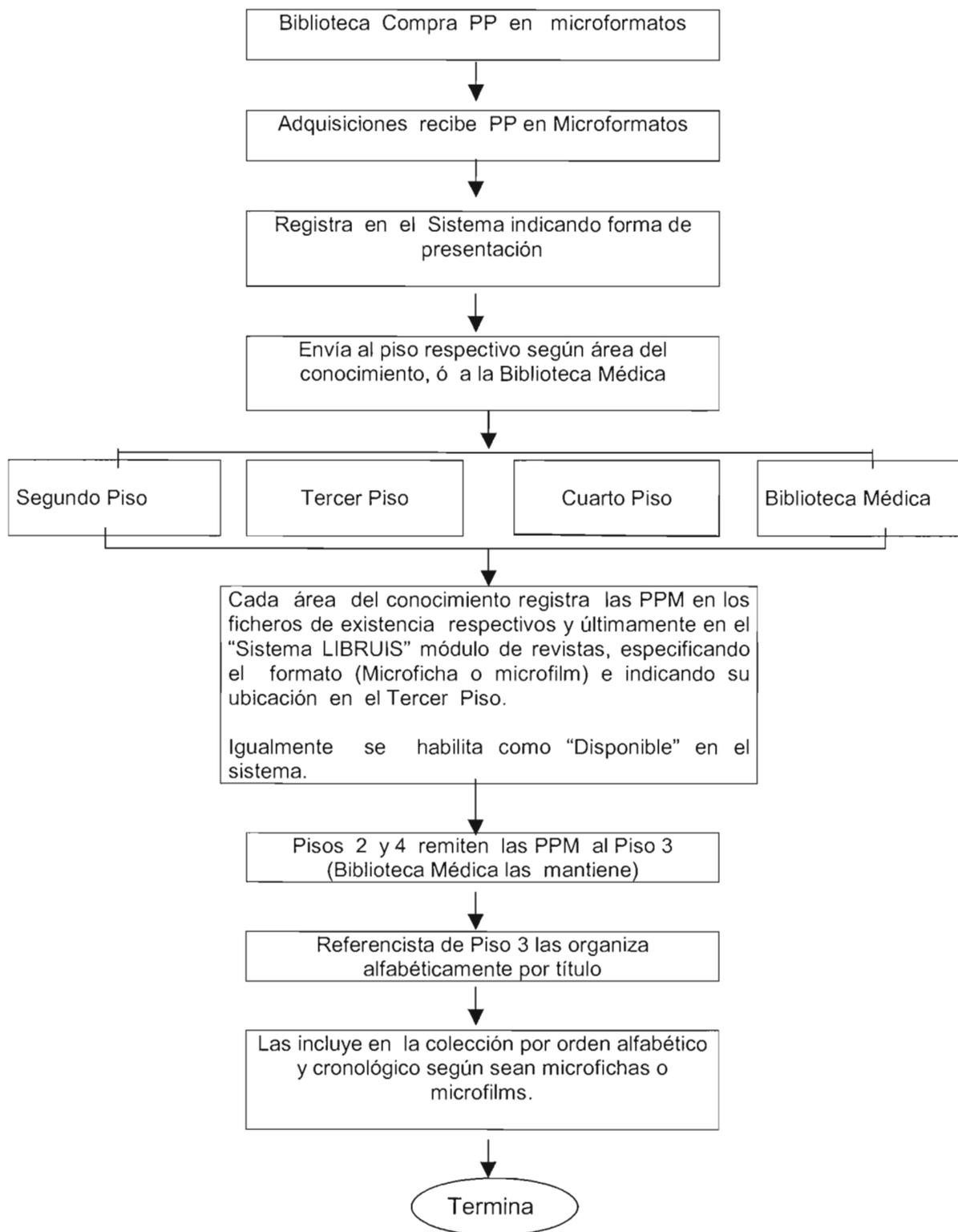
Estudiantes primer Nivel Información	<p>358 -exacto</p> <p>359 <i>-Se llega es como por una circunstancia, muy específica?</i></p> <p>360 -Yo diría que le falta bastante publicidad</p> <p>361 <i>-Al estudiante nuevo, el que llamamos "primiparo", se le informa de esta colección?</i></p> <p>362</p> <p>363 -Se le cuenta que hay una, pero muy rápidamente, se le cuenta que</p> <p>364 hay una colección de microfichas y microfilms, el sitio donde está</p> <p>365 ubicada y no más..</p>
Existencia Real Inventario en Base de datos. Posibilidad de un catálogo	<p>366 <i>-Bajo que circunstancias se le cuenta?</i></p> <p>367 -se le cuenta en los cursos de formación, en el primer nivel, cuando</p> <p>368 ellos vienen al curso de aprendizaje sobre manejo de todo lo que</p> <p>369 hay aquí dentro la Biblioteca, de los servicios, eh, en ese momento</p> <p>370 es que se les cuenta, pero yo creo que se les olvida (risas)</p> <p>371 <i>-se les olvida? Casi todos se interesan es por la modernidad, la tecnología y el Internet?</i></p> <p>372</p> <p>373 - Si, los computadores y básicamente el "préstamo" que es lo que</p> <p>374 van a usar en esos momentos..</p> <p>375 -Es posible en este momento obtener un dato de conocimiento</p> <p>376 de la existencia , a manera de kárdex de los títulos con</p> <p>377 volúmenes, números, años?</p> <p>378 -Ehh, de las revistas en este tipo de formato?</p> <p>379 <i>-En este momento?</i></p>
Conocimiento del contenido Plantear estrategias. Títulos relevantes. Tablas de contenido. Publicitarlas. E-mail. Impresión de Tablas de contenido. Catálogo	<p>380 -Pues yo pienso que ya en este momento, sí. Pues eso tendría que</p> <p>381 preguntárselo como a Yamile a ver si hay alguna manera de sacar</p> <p>382 como un catálogo solamente de microfichas y microfilms</p> <p>383 <i>-Un catálogo de la base de datos que se está haciendo a manera de inventario?</i></p> <p>384</p> <p>385 -exactamente</p> <p>386 <i>Y es posible conocer el contenido de cada publicación actualmente?</i></p> <p>387 -Uhhmm, cómo así?</p> <p>388 -El contenido, así como cuando un estudiante viene a la</p> <p>389 colección, aquí a la Hemeroteca y abre la primera página de</p> <p>390 cada revista y dice: ajá esta revista tiene esto y esto y esto?</p> <p>391</p> <p>392 -No, no, no. Solamente la información que existe tal volumen, tal</p> <p>393 número y tal año, en ese tipo de colección</p> <p>394 <i>-Se podría hacer una estrategia de conocimiento de ese contenido?</i></p> <p>395</p> <p>396 -Puede ser, si, si.</p> <p>397 <i>-Cómo sería esa estrategia?</i></p>
Manuales Funciones, no Procedimientos, no	<p>398 - Me imagino que primero habría que escoger algunos títulos,</p> <p>399 digamos los más relevantes que uno crea que primero: los más</p> <p>400 nuevos, pienso yo, los títulos más nuevos que "las revistas el</p> <p>401 objetivo es estar actualizando" la información, entonces coger los</p> <p>402 títulos más nuevos, y coger las tablas de contenido y de pronto darles</p> <p>403 publicidad a esas tablas de contenido, mandarlas por e-mail,</p> <p>404 ponerlas en carteleras y contarles a la gente mire, llegó esta</p> <p>405 información, pero está disponible en microformatos..</p> <p>406 <i>--O utilizar el lector impresor e imprimir la primera página y</i></p> <p>407 <i>hacer como un catálogo? Esa sería una buena estrategia, no?</i></p>
Actitud del Usuario Procedimientos de	<p>408 -Puede ser</p> <p>409 <i>-Se podría plantear.. hacer un análisis de costos</i></p> <p>410 - si esa sería una buena publicidad</p> <p>411</p>

lectura e impresión. Costos. Satisfacción	412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451	-En la actualidad existe como un manual de procedimientos para el uso de estos equipos o un manual de funciones que recopile información relacionada con el manejo y el uso de estos microformatos? - No, no, pero sí hay necesidad de hacerlos. Manual de Funciones -Se podría hacer? -Claro que sí -Ya para finalizar esta entrevista podríamos decir cuando el usuario viene se entera de que el formato que busca está en microficha o microfilm, se le saca la fotocopia, como actúa él? -Bueno, normalmente pues uno le dice: aquí la puede consultar, puede mirarla, si le interesa alguna parte del artículo o el artículo completo o un capítulo de una tesis, se puede imprimir, normalmente pues, le parece un poco alto el costo de la impresión, porque ellos están acostumbrados a imprimir por \$ 40 por una hoja y cobrarle \$ 200, obviamente que se les resiente el bolsillo, eh, pero en el caso en que la necesiten, sí, ellos, pues aceptan e imprimen - y quedan satisfechos? -Si. Claro, -Ahí si no es el costo de la información, sino el valor que se tiene? -Lo que necesitan, si. -Yo creo ingeniera que hemos dado un análisis global a la situación problemática que se presenta en la consulta de las microformas, no le parece? -si, claro -habrá que opinar alguna otra cosa? -No, de pronto si le falta un poco más de publicidad, de difusión, de dar a conocer que existe este tipo de material. Pues entonces ayúdeme (risas) -Claro, eso hace parte de la propuesta de este trabajo de investigación. Muchas gracias ingeniera, hemos terminado esta charla informal a manera de entrevista con la cual se apoyará esta investigación con el fin de hacer una propuesta institucional que mejore el servicio de consulta en la colección de microformatos de nuestra universidad. -Muchas gracias a ti, Gerardo, espero que nos sirva harto -Muy amable - Hasta luego
--	--	---

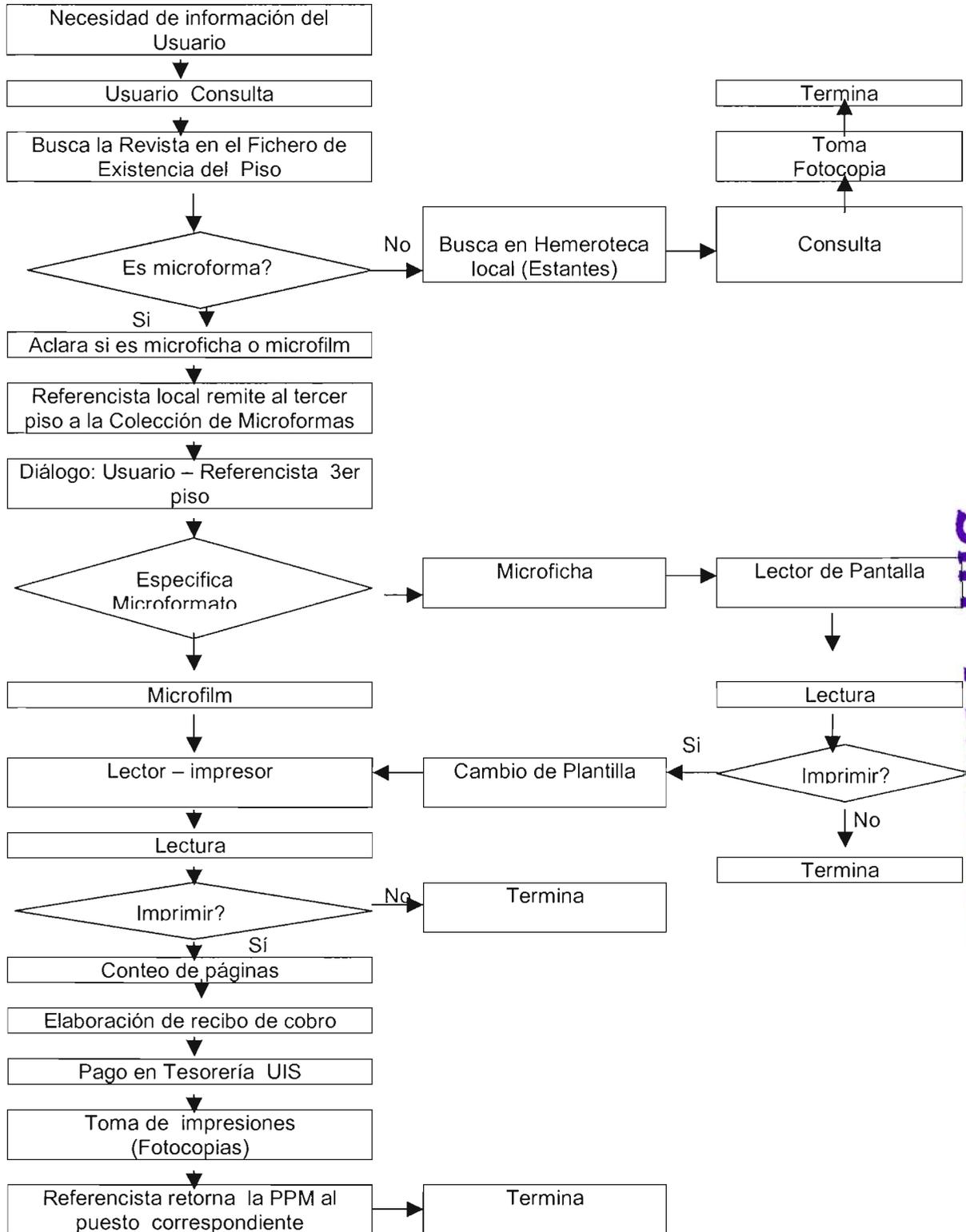
**Comentarios
finales**

Mas publicidad
Más promoción
Servicio de alerta
Servicio de D.S.I.
(Diseminación
Selectiva de la
Información)

Anexo E: Flujograma del registro de las Revistas en Microformas



Anexo F: Flujograma de consulta de PPM

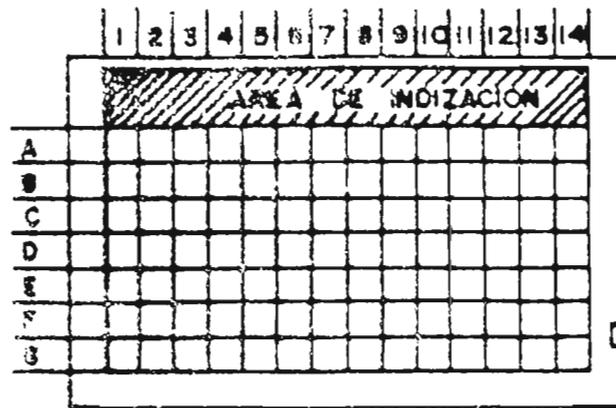


BIBLIOTECA UIS

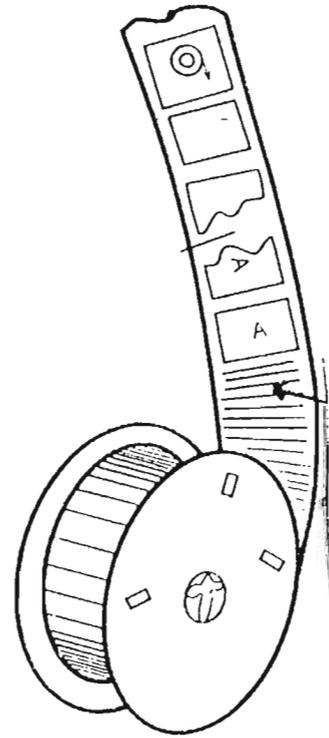
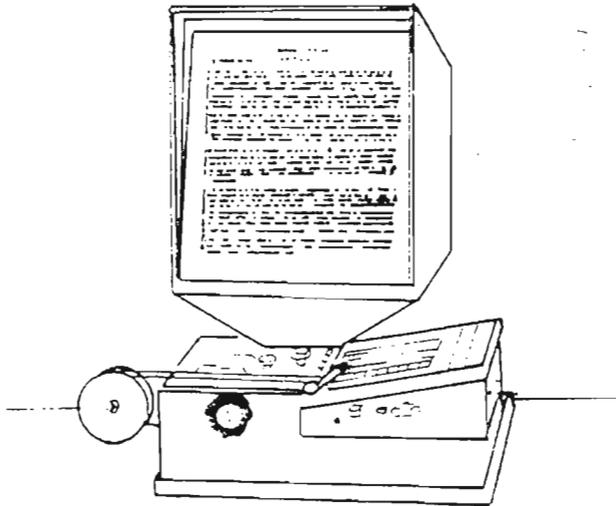
Anexo G: Clasificación de las Variables

VARIABLES			
	INDEPENDIENTES	DEPENDIENTES	ALTERNAS
COLECCIÓN DE MICROFORMAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ubicación geográfica desconocida ▪ Material de consulta sólo para lectura ▪ Espacio físico muy reducido ▪ Crecimiento de la colección ▪ Disponibilidad de poco equipo técnico ▪ Incomodidad del usuario ▪ No existencia de índices, catálogos o abstracts actualizados que registren la información 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poca asistencia al lugar ▪ Poca consulta de material en microformas ▪ Insatisfacción en el servicio ofrecido ▪ Pérdida y subutilización de toda esa información 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cierre de la universidad por crisis internas ▪ Robo de material microfilmado ▪ Fallas técnicas de los pocos equipos técnicos disponibles ▪ Corte de la energía eléctrica
USUARIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consulta exclusiva, precisa y concisa ▪ Entrada restringida, selecta. ▪ Acceso a la colección y uso de los equipos supervisada por un Funcionario ▪ Desconocimiento en el manejo de los equipos ▪ Idiomas diferentes al español en la presentación de la información ▪ Poco estímulo institucional para la investigación científica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poca asistencia al lugar por parte del usuario ▪ Poca consulta de los microformatos ▪ Incomodidad y molestia del usuario ▪ Dificultad de acceso a la información ▪ Poco gusto por la lectura en otros idiomas ▪ Insatisfacción en el servicio recibido ▪ Desinterés por la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cierre de la Biblioteca por inventario ▪ No servicio de reprografía o fotocopia de mala calidad ▪ Distancia entre las Bibliotecas para la consulta y la impresión por parte de usuarios de la Facultad de Salud.

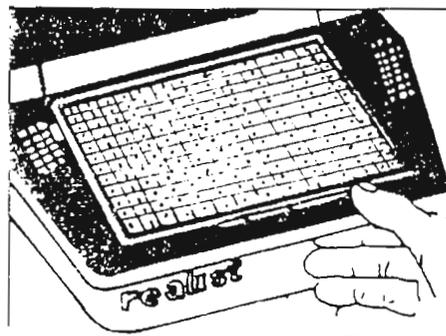
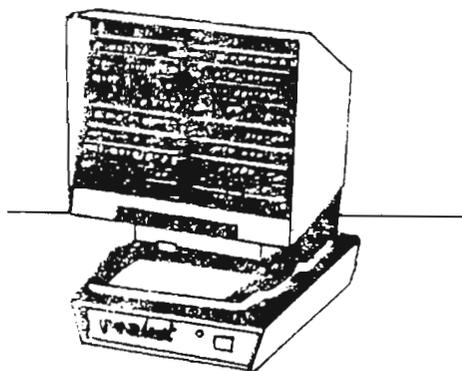
MICROFICHA



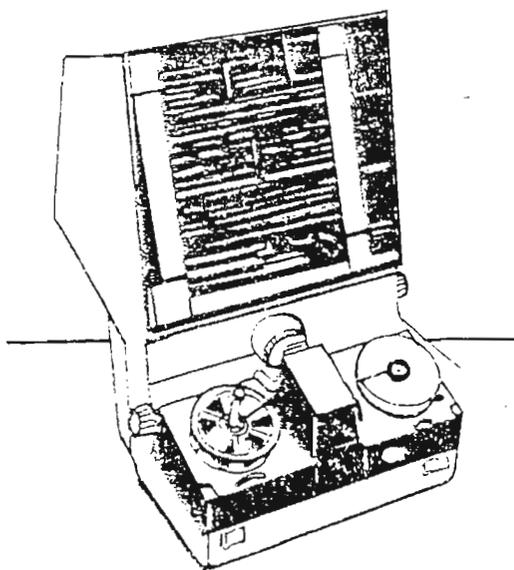
LECTOR INSERTADOR



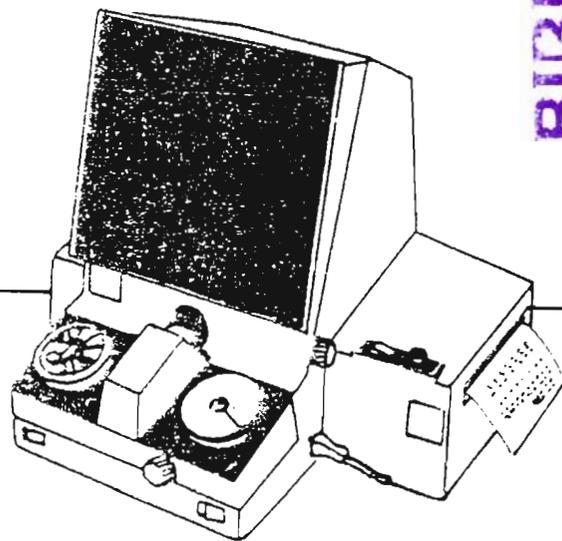
LECTOR DE MICROFICHAS



LECTOR DE ROLLOS



LECTOR IMPRESOR



BIBLIOTECA UIS