

01023
7

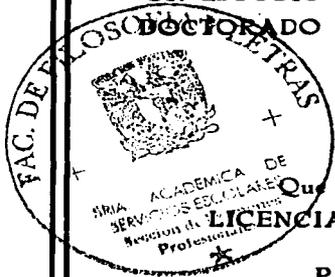
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA

EL USO DE LA LITERATURA GRIS:
UN ESTUDIO A TRAVES DE LAS TESIS DE
DOCTORADO EN HISTORIA Y BIOMEDICINA
DE LA UNAM



T E S I S

Que para obtener el título de :

LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGIA

P R E S E N T A N

MARIA GUADALUPE COUTTOLENC DE LA ROSA
ADAN ALFONSO PALOMECA JUAREZ



ASESOR :

LIC. HUGO ALBERTO FIGUEROA ALCANTARA
COLEGIO BIBLIOTECOLOGIA

MEXICO, D. F.



2003

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
U.N.A.M.

A



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA
DE
ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a través de esta tesis a:

Nuestra Universidad Nacional Autónoma de México.

Por permanecer pública y gratuita, para así de esta manera darnos la oportunidad de realizarnos como profesionales.

A nuestros sinodales:

Lic. José Luis Sapien Valdés

Lic. César Augusto Ramírez Velásquez

Lic. María Teresa Vázquez Mejía

Lic. María Inés Escalante Vargas

Por la disposición de su valioso tiempo dedicado para observaciones, comentarios y aportaciones en la revisión de este trabajo

Con un especial agradecimiento para nuestro asesor
Lic. Hugo Alberto Figueroa Alcántara

Por su disposición, asesoría, observaciones y aportaciones en la realización de este trabajo

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer :

A Dios

Por permitirme vivir, sin su ayuda no hubiera sido posible ver este logro.

A mis Papás

Antonio Aarón Couttolenc Pérez y María Cristina de la Rosa Márquez

Por enseñarme a seguir adelante a pesar de los pequeños obstáculos de la vida.

A mis Hermanos Antonio y Bricia

Por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas.

A mi Profa. Lourdes Cecilia Baca de Cervantes

Por haberme enseñado mis primeros pasos como estudiante.

A ti Adán

Por tu amor, tu tiempo y sobre todo tu paciencia,
sin ello no hubiera sido posible compartir este momento.

A todas aquellas personas

Que siempre estuvieron al tanto de la elaboración de este trabajo.

María Guadalupe Couttolenc de la Rosa

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por darme la vida y la oportunidad de agradecer y dedicar esta tesis a las siguientes personas:

A mis muy queridos abuelos:

Profesor Bernabé Juárez Ramírez

Juana Martínez Santos (q.e.p.d.)

Por la responsabilidad, protección, cariño y apoyo que siempre tuvieron conmigo. Sin todo lo que me dieron, no hubiera sido posible culminar lo que me inculcaron. Muchas gracias, les agradezco eternamente todo.

A mi Madre:

Soledad Juárez Martínez

Por darme la vida, su cariño y su apoyo, te agradezco mucho hoy y siempre.

A mi tío:

Tomás Juárez Martínez

Por la oportunidad y su gran apoyo durante mis estudios, te quedo para siempre agradecido, muchas gracias.

A los arqueólogos:

Luis Alberto López Wario

Margarita Carballal Staedtler

Francisco Ortuño Cos

Ernesto A. Rodríguez Sánchez

Por su amistad y su apoyo, que fue muy valioso y alentador para esta formación profesional, gracias por ser como son y por mi parte les quedo siempre muy agradecido.

A ti Lupita

Por tu comprensión, cariño, amor y paciencia durante todo este tiempo. Gracias.

A Hussein Priego Martínez

Por tu amistad, apoyo y tu recomendación hacia esta importante profesión. Gracias.

Adán Alfonso Paloméc Juárez

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	1
CAPITULO 1	
1. La investigación y comunicación científicas	4
1.1 Investigación científica	4
1.2 Ciencia	9
1.3 El pensamiento científico	12
1.4 Importancia de la investigación científica	13
1.5 El conocimiento científico	16
1.6 La comunicación científica	19
CAPITULO 2	
2. La literatura gris	23
2.1 La información	23
2.1.2 Comunicación e información	27
2.1.3 Características de la información	28
2.1.4 Importancia de la información	31
2.1.5 Aspectos de la información	35
2.1.6 Las fuentes de información	37
2.1.7 La información y su sistematización	43
2.1.8 La documentación	44
2.2 La literatura gris	46
2.2.1 Características de la literatura gris	51
2.2.2 Documentos que integran la literatura gris	53
2.2.3 Importancia y uso de la literatura gris	62
CAPITULO 3	
3. Estudio sobre el grado de uso de la literatura gris en dos áreas de investigación: el caso de Ciencias Biomédicas e Historia	65
3.1 Introducción	65
3.1.1 Objetivo general	68
3.1.2 Objetivos específicos	68
3.1.3 Hipótesis	68
3.2 Materiales y métodos	68
3.2.1 Alcances y limitaciones	75
3.3 Resultados	76
3.3.1 Generalidades	77
3.3.2 Resultados del análisis bibliográfico	78

3.3.3 Documentos que integran la literatura convencional	78
3.3.4 Documentos que integran la literatura no convencional o gris	80
3.3.5 Documentos de literatura convencional en Ciencias Biomédicas	82
3.3.5.1 Documentos de literatura gris en Ciencias Biomédicas	83
3.3.6 Documentos de literatura convencional en Historia	85
3.3.6.1 Documentos de literatura gris en Historia	85
3.4 Discusión	87
Conclusiones	89
Recomendaciones	93
Bibliografía general	95
Anexo 1	100
Anexo 2	107
Anexo 3	108

F

INTRODUCCION

El conocimiento sistemático que adquiere el ser humano se basa en la investigación que realiza. Todos los documentos que utiliza para sus investigaciones le proporcionan información. Estos documentos a su vez se diferencian por sus características que les son propias, sea por su formato, por su soporte, etc. La diferencia principal, objeto del siguiente trabajo, es su carácter convencional o no convencional. Entendiéndose por convencional aquel documento editado y distribuido por los medios editoriales conocidos, es decir, que tienen editor, que se pueden encontrar en librerías, bibliotecas, que se pueden adquirir por distribuidores comerciales, etc., y por no convencional, llamada comúnmente literatura gris, aquella que no se distribuye por los canales comerciales y que es difícil de localizar.

Hablar de literatura gris es referirse a aquellos documentos que por su materia y método pueden formar parte de la literatura científica y humanística, ya que por su contenido e intención de sus autores o modo de distribución se suministra inicialmente sólo al público que se sirve de ella, muchas veces restringido, e incluso, a grupos cerrados, oponiéndose a una distribución ulterior a otras personas interesadas, sin que haya para ello ninguna razón personal o jurídica, es decir, muchas veces las personas que se interesan en este tipo de literatura tienen que dedicar grandes esfuerzos para acceder a ella, pues su importancia como material informativo está vinculada con su alto volumen y con la calidad e interés de la información que en ella se contiene. Interés que en la mayoría de las veces radica en carácter de fuente única para una

1

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

determinada cuestión o tema, ya que difícilmente se puede encontrar en cualquier otro sitio.

En la biblioteca, centro de información, centro de documentación, etc., la literatura gris representa una alternativa en relación con las necesidades de información, ya que se constata cada vez más el importante papel que tiene en el desarrollo científico y como vehículo privilegiado (dada la mayor rapidez en su producción y su gran flexibilidad) en la difusión de los resultados de la investigación que se realiza actualmente en todo el mundo, y esto tanto en el campo científico-técnico como en el de las humanidades o las ciencias sociales.

La legitimación que se le da a nivel internacional a este tipo de literatura no convencional y su aceptación por parte de la comunidad científica, como fuente e instrumento de difusión, supone un cambio importante no solo en el modo de presentar y dar a conocer los resultados, sino en la forma de trabajar y en la manera de entender el proceso mismo de la investigación, facilitado por el empleo de los nuevos medios de impresión y de comunicación.

Se ha llegado a comparar la aparición de la literatura gris como modelos alternativos de difusión con las revistas científicas en el siglo XVII. Así como estas revistas no desplazaron a los libros, pues cada una por su lado cumplieron funciones distintas, se entiende de esta manera como que la literatura gris no va a sustituir a las monografías, publicaciones seriadas, etc., pero que se trata de una nueva forma de comunicación,

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

que supone, en nuestros tiempos actuales, nuevas formas de trabajar y de difundir la información.

En el ámbito internacional, debido a la importancia de la información que se contiene en la literatura gris se le dedican justificadamente grandes esfuerzos, esfuerzos que van encaminados con el fin de asegurar su recogida, correcta descripción, control bibliográfico y acceso bibliográfico.

Por lo anterior, surge el interés en este trabajo de investigación por este tipo de literatura, interés por saber qué es, los tipos de documentos que la integran, su importancia y comprobar su uso mediante un análisis de las referencias bibliográficas de las tesis de doctorado realizados en la Universidad Nacional Autónoma de México, trabajos desarrollados en dos áreas del conocimiento como son Ciencias Biomédicas e Historia.

CAPITULO 1

LA INVESTIGACIÓN Y COMUNICACIÓN CIENTÍFICAS

1.1 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

El hombre siempre ha tenido el deseo y la necesidad de explicarse y de comprender el mundo en que habita y vive. Parte de este objetivo, lo ha satisfecho en su diario acontecer, como por ejemplo, estableciendo o formulando generalidades que ha obtenido por experiencia propia y del uso de su razonamiento lógico. Puede decirse que el hombre, es el único ser vivo que modifica su entorno para su conveniencia, para lo cual debe de poseer un conocimiento no sólo basado en la experiencia propia, sino un conocimiento planeado y estructurado en un proceso llamado investigación, el cual es una búsqueda sistemática del conocimiento, es decir, es una actividad que el hombre realiza voluntaria y conscientemente, para tratar de encontrar un conocimiento verídico sobre una determinada cuestión.

Hablar de una búsqueda sistemática del conocimiento más exigente, la utilizada como una forma de atacar problemas de importancia o de aumentar el conocimiento teórico, es aludir a la investigación científica, es formular hipótesis sujetas a comprobaciones empíricas y sistemáticas por parte de un investigador científico o de una comunidad científica, es valorar los beneficios y objetivos de una universidad para la sociedad en que esta inmersa. No hay duda que las universidades deben contribuir al conocimiento, ellas son y deben ser instituciones dedicadas a su descubrimiento con el fin de participar en la expansión de las fronteras científicas. En orden de descubrir o

inventar nuevos aspectos en sus campos de conocimientos, la investigación es, desde hace mucho tiempo, una de los objetivos fundamentales de las universidades, junto con la enseñanza y el servicio a la comunidad. (Busha, 1990: 3)

La investigación puede ser básica y aplicada, la primera incluye estudios realizados para lograr una investigación total de un fenómeno sin preocuparse en la aplicación de resultados obtenidos, es decir, un estudio para adquirir conocimiento por sí mismo, esto da como resultado, conocimiento de frontera, teóricamente en el más alto nivel y por lo tanto muy especializado y sofisticado. En otras palabras, la investigación básica se deriva de problemas fundamentales e intelectuales, lo cual la hace ser de naturaleza original y teórica. Los propósitos de la investigación aplicada, por su parte, son más específicos, es decir, tienen una orientación a resolver problemas prácticos o descubrir por así decirlo, nuevos conocimientos y contribuir con la información obtenida a su utilización en un problema real, dando como resultado un conocimiento científico, el cual no responde únicamente a la pregunta de cómo, sino también a la pregunta de por qué se realiza de este modo precisamente.

El interés principal de la investigación científica, es entonces, la generalización y la definición de propiedades comunes y modelos de comportamiento de los objetos y acontecimientos observados individualmente. (Dickinson, 1986: 47). La distinción entre los dos tipos de investigación no implica un aislamiento, por el contrario, los resultados de la investigación básica pueden aplicarse después a la solución de problemas pragmáticos. Por otra parte, la información de los estudios aplicados podría, a su vez,

incorporarse al conjunto de conocimientos de los que se derivan los problemas teóricos de la investigación básica.

En la investigación científica se especifican los objetivos de la misma, hay una relación entre las cuestiones o hipótesis de la investigación con las teorías apropiadas; se seleccionan los métodos adecuados que permitan la observación, medición e interpretación de los fenómenos en relación con las hipótesis clave. Con la investigación científica se busca el conocimiento de la verdad (verdades relativas que responden a un contexto, no verdades absolutas), por lo tanto, el cometido específico del científico es investigar, observar, explicar, experimentar, interpretar y comprender con la mira puesta en conocer la verdad. Encontrar la verdad, exige creatividad, pues la investigación científica no parte sólo de hechos, sino de problemas que el hombre de ciencia persigue y emprende con la investigación para atacar problemas de importancia y para aumentar el conocimiento teórico. Por ejemplo, formulando hipótesis (sujetas a comprobaciones empíricas y sistemáticas) para la solución y explicación a los problemas ya sean prácticos o al descubrimiento de nuevos conocimientos que pueden ser utilizados inmediatamente en la situación actual del mundo real.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

La creatividad implica ideas esenciales y de valor, es decir, si lo que se produce no tiene nada de nuevo ni de valioso, entonces no hablamos de creación, cuando la verdad son las "leyes" físicas, químicas, biológicas, astronómicas, psicológicos, etc., y los "hechos" históricos y antropológicos, el tema del valor es evidente a primera vista, tales conocimientos han permitido el desarrollo, la civilización y el progreso. Dentro del campo de la ciencia, la creación es formulación de hipótesis, experimentación,

investigación, invención, descubrimiento; así, el conocimiento científico, como resultado de la investigación científica, permite el dominio de los fenómenos naturales y los hechos sociales. Actualmente, a toda investigación se le busca la relevancia social, y los temas de investigación científica no son decididos totalmente por criterios ni por métodos científicos, sino por necesidades e intereses del momento. No se busca tanto lo que es técnicamente posible, sino lo que es socialmente deseable.

En el área humanista también se hacen investigaciones rigurosas, aquí los investigadores definen sus términos, plantean o proponen la incorporación de términos en una forma explicativa, para comprobarlos con esquemas analíticos productivos, es decir, a menudo los juicios emitidos por el investigador exigen una justificación racional, son más permanentes y, por ello, más personales. (López, 1995: 46)

Existen elementos específicos que son comunes a toda investigación; éstos forman parte del método científico, método que se necesita aprender para proceder a realizar una investigación científica, es decir, la manera como se procede a realizar dicha investigación. Método que da como resultado la adquisición de destreza en su manejo, cuando el estudio respectivo se completa con la práctica de la investigación misma, de este modo, el método científico es de gran ayuda para pensar mejor y para planear nuestras acciones de un modo más apegado a la realidad.

El método, es el camino a través del cual se puede llegar a ciertos resultados en la actividad científica, incluso cuando dicho camino no ha sido fijado por anticipado de manera deliberada y reflexiva. El método, es el procedimiento planeado que se sigue en

la actividad científica para descubrir las formas de existencia de los procesos, distinguir las fases de su desarrollo, desentrañar sus enlaces internos y externos, esclarecer sus interacciones con otros procesos, generalizar y profundizar los conocimientos adquiridos de este modo, demostrarlos luego con rigor racional y conseguir después su comprobación en el experimento y con la técnica de su aplicación (De Gortari, 1979: 17). Nos servimos pues, del método científico para conseguir el conocimiento y la búsqueda de la verdad de la naturaleza y de la sociedad.

Como los resultados obtenidos en la investigación científica, dependen del método empleado, hay que asegurarse de emplear el adecuado para el caso específico de que se trate; tomando en cuenta que es un instrumento de trabajo y que su finalidad práctica nos impone la necesidad de tener en cuenta la posibilidad de su aplicación. Frecuentemente se dice, y no sin razón, que la ciencia avanza a grandes saltos, los cuales dependen de los éxitos obtenidos con el método de investigación. A cada paso delante, en los métodos, parece como si se ascendiera un nuevo escalón, desde el cual se nos abre un horizonte más amplio que descubre objetos antes invisibles. Por ello, una tarea primordial ha sido la elaboración del método. (Moreno, 1974: 35).

La aplicación de un método vago o confuso, nos puede llevar a resultados incapaces de volverse a reproducir posteriormente. Por eso, se dice que el método científico ha sido forjado por la propia ciencia, siendo un conocimiento adquirido el resultado de la actividad científica, resultado de la experiencia acumulada, racionalizada y probada por la humanidad en el curso histórico del desarrollo de la ciencia misma.

1.2 CIENCIA

En la historia del pensamiento humano se ha llegado a confundir el esfuerzo que el hombre ha hecho o que realiza para satisfacer sus necesidades más importantes para sobrevivir (comida, abrigo, habitación, etc.) con la búsqueda de la verdad, identificándose esta búsqueda con la seguridad que otorga el hecho de tener en nuestras manos una porción de sabiduría, resultado de la investigación científica, la cual se pueda reproducir una y otra vez, como ayuda para una mejor comprensión de nuestro mundo. El esfuerzo por satisfacer necesidades importantes significa una práctica social cotidiana del ser humano, aquí descubre fenómenos pero a manera de serendipia, es decir, de manera accidental buscando otra cosa. La búsqueda de la verdad se relaciona con el origen de la ciencia, ya que ésta tiene su base en el razonamiento lógico, la comprobación y la experimentación reiterada, lo cual da como frutos resultados indiscutibles para adquirir una porción del conocimiento. De este modo, la ciencia nace del deseo humano de conocer, es decir, pues al satisfacer éste sus necesidades fisiológicas, se dedicó a observar su entorno y a obtener de él información que le permitiera al mismo tiempo interactuar con él mediante la investigación, para de esta manera, obtener conocimiento a través de diferentes métodos, los cuales a su vez se fueron perfeccionando y complementando. Se da de esta manera una separación del trabajo físico con el trabajo intelectual, lo cual dio como resultado el surgimiento de la ciencia, convirtiéndose ésta en actividad cognoscitiva del hombre. Un ejemplo palpable al respecto, es la escritura jeroglífica, con ésta se tiene un testimonio claro de los primeros esfuerzos del pensamiento humano para dividir los conceptos en distintos grupos, mostrando asimismo, la primera clasificación de ellos;

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

clasificación que marcó el comienzo del análisis gramatical para posteriormente dar lugar al análisis lógico de los conceptos.

La ciencia, es necesario decirlo, se ha desarrollado con el paso del tiempo, no surge espontáneamente; como actividad intelectual es, una gran ayuda al hombre para ejercer su dominio sobre la naturaleza, para desarrollar la producción de bienes materiales y transformar las relaciones sociales, liberándolo de sus supersticiones y prejuicios morales. (Espejel, 2001: 12) Viéndolo desde un concepto más moderno, la ciencia es el conjunto de conocimientos ordenados acerca de objetos, fenómenos físicos o mentales específicos, de sus mutuas relaciones y que se ocupa de sus aspectos reproducibles. A través de esos procesos, el hombre pretende y quiere sistematizar y legislar experiencias pasadas. (Enciso, 1983: 27).

Es entonces, que con ayuda de la ciencia el hombre ha podido modificar su entorno para su conveniencia, ha podido diversificar las opciones que se abren ante él y reorientar su comprensión del universo, entendiéndose como universo el conjunto total (incluido el hombre como una de sus partes integrantes) de los procesos que existen de manera independiente a cualquier sujeto y al modo de como éste los operaba, los ignoraba o se los imaginaba. Con ayuda de la ciencia, la humanidad ejerce su dominio sobre ciertas fuerzas de la naturaleza, desarrolla la producción de bienes materiales y transforma las relaciones sociales. (Kedrov, 1968: 8)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

La ciencia en sí, antes de considerarse como institución, es decir, la ciencia como un fin que debe ser perseguido para la obtención de conocimiento, es algo tan subjetivo y

condicionado psicológicamente como cualquier otro aspecto del esfuerzo humano; lo cual la sitúa entre las ideas y tradiciones que han hecho posible la supervivencia de la humanidad, es como la transmisión de los conocimientos de padres a hijos, pero en la ciencia se da de unos científicos a otros. A diferencia de otras realizaciones sociales, en la ciencia el científico se aprovecha necesariamente de los trabajos, conocimientos y experiencias de otros científicos, pero sumándole él sus reflexiones, experimentaciones, sus ideas, etc., haciendo de este modo una cadena interminable, contribuyendo de esta manera al progreso científico.

La transmisión de conocimientos que se ha dado de unos científicos a otros ha contribuido fundamentalmente al progreso científico, pero éste, ha tenido un orden de desarrollo en las distintas ciencias y técnicas, por ejemplo, la experimentación ha seguido un orden, éste es: Matemáticas, Astronomía, Mecánica, Física, Química, Biología y Sociología. Por su parte las técnicas evolucionan o han evolucionado naturalmente de acuerdo con las necesidades biológicas del hombre, esto es: Organización social, caza, utilización de animales domésticos, etc.; sucediendo lo mismo con las fases de los descubrimientos, formando estos ejemplos de esquemas generales, una forma de entrelazamiento indefinidamente complicado de descubrimiento y de investigación en el cual se mueve el científico, quien posee de antemano una actitud de investigación con un pensamiento científico.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.3 EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

La ciencia como tal es de vital importancia, pues ésta ha tenido mucho que ver en el desarrollo de los países, es decir, los resultados de la investigación científica se suceden con ritmo apremiante y sus aplicaciones técnicas contribuyen con mucho éxito en la vida de los pueblos, en su economía, en su desarrollo, en su potencialidad, etc. De ahí que para que la ciencia contribuya a lo anterior y quien quiera adentrarse en ella, se debe de partir necesariamente con una actitud de carácter científica, es decir, estructuralmente activa; no captando algo que ya está, sino construir, transformar, descomponer y recomponer, ese algo, convencido siempre de que su construcción puede ser ulteriormente modificada, ampliada y corregida, tomando la experiencia pero sin conformarse nunca con lo que nos da espontáneamente, elaborando con inteligencia una pregunta para lograr con ayuda de la experimentación una respuesta aceptable; sabiendo de antemano que esta respuesta, por muy interesante que sea, tendrá una interrogación posterior más precisa, dirigida a profundizar el sentido de la precedente. De este modo, la ciencia sujeta a la realidad, en lugar de imponerse a ésta, contrariamente debe de enseñar al espíritu a librarse continuamente de la costumbre, que viene siendo la abdicación del espíritu ante la ley de la inercia propia de la materia.

La ciencia no sólo está formada por la facultad de la observación externa y de deducción lógica, sino que ésta busca el juicio, distingue la conveniencia de los métodos para tal o cual problema, la importancia y el valor de los resultados. La investigación científica, no es una tarea sencilla ya que no existen modelos o lineamientos definitivos y el camino está plagado de obstáculos diversos que sólo es

capaz de salvar quien se encuentra preparado y posea un espíritu de perseverancia. (Rojas, 1990: 20) Así, el pensamiento científico significa la comprensión de que el trabajo del científico, consiste en una constante construcción de teorías y no en la enunciación de verdades absolutas que en la antigüedad frenaron el desarrollo de la ciencia. Llegamos, gracias al pensamiento científico a la frase célebre del filósofo alemán Karl Marx de no limitarnos a interpretar el mundo, sino transformarlo. Sabiendo que en el mundo exterior, ni nuestra misma racionalidad constituye algo divino o absoluto, sino que todo puede transformarse por obra del único animal racional "el Hombre". De ahí que, para que el entorno pueda transformarse en un bien para la sociedad, se deba resaltar más la importancia que tiene la investigación científica, para que por medio de ésta se construya una base científica capaz de contribuir a la solución de problemas tan urgentes, como lo son: la alta tasa de mortalidad infantil, desnutrición, desequilibrios educativos, entre otros.

1.4 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La investigación científica recibe apoyo con el fin de satisfacer necesidades y aspiraciones fundamentales de la sociedad como son materiales, educacionales y culturales. El individuo por su parte, se dedica a la investigación científica, la mayoría de las veces por curiosidad intelectual, curiosidad que debe satisfacer sin trabas para alcanzar el éxito. De este modo, la ciencia juega un papel muy importante para cualquier país, pues los resultados de las investigaciones científicas o productos derivados de ello, han conducido indudablemente a una enorme diversidad de bienes y

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

a considerables cambios, tanto en las técnicas de producción como en los hábitos de consumo.

Dentro de la investigación científica la productividad es una preocupación central, pues ésta es el resultado esperado y estimado por el marco de referencia en el que opera el hombre de ciencias. (Hodara, 1970: 12). Es por eso, que la riqueza de un país no se mide exclusivamente en función de abstracciones como el Producto Nacional Bruto Percápita o en comparación de los valores relativos del papel moneda, más bien, puede medirse en cuanto al apoyo y fomento a la investigación científica y a reconocimiento de que ésta es un elemento primordial en la creación de riqueza y desarrollo de la sociedad, pues ésta es fundamental para el crecimiento económico, debido a que la creación del quehacer científico se convierte en una de las metas cardinales de la plataforma y de la acción política, especialmente en los sistemas de desarrollo. La investigación científica puede estar orientada a niveles (y con fines) industriales o con fines metautilitarios (marcos universitarios), porque trae consigo en sus resultados y productos, un incremento de la productividad, tanto de la mano de obra como del capital, a la vez procrea una diversidad de bienes y servicios accesibles de alta calidad, viéndola por supuesto a la investigación científica con una importancia capital en la creación de la riqueza y desarrollo nacionales.

Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación científica, se recurre al uso de tecnología, misma que a su vez, es un producto derivado de las investigaciones científicas. En su relación con la ciencia, la tecnología convive en beneficio mutuo, libera a la investigación científica de una gran cantidad de tareas necesarias, es decir,

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

brinda al investigador más tiempo para dedicarse a la construcción y evaluación de experimentos. Como ejemplo tenemos que, un investigador antes perdía cerca del 40% de su tiempo buscando trabajos anteriores o que le precedieron y relacionados con su tema de investigación, pero gracias a las bases de datos procesadas en computadoras, ese tiempo se reduce favorablemente para el investigador, para dedicarlo a lo que más le convenga. Por eso, el efecto de la ciencia y la tecnología actuando conjuntamente, es muy superior a la suma de los efectos de cada una actuando por separado.

La tecnología, como producto derivado de las investigaciones científicas impulsa y sostiene considerablemente a los países actualmente desarrollados. En las sociedades industrializadas, la tecnología es ya parte del sistema de vida, pues el contacto de la sociedad en general con la ciencia, se efectúa principalmente a través de la tecnología, ya que ésta representa el cambio rápido, apreciable e inesperado por así decirlo, que introducen los resultados finales de la investigación, pues el propósito de la tecnología es responder de una manera rápida y predecible a la voluntad del hombre, aunque a veces sea en su contra, por ejemplo, la industria militar.

Para que la sociedad tenga en cuenta el conocimiento de los avances tecnológicos, es decir, que participe de manera significativa en la elección de las innovaciones tecnológicas, es necesario que tenga acceso a la información pertinente, relativa a las alternativas posibles. Sólo así, tiene la sociedad una verdadera oportunidad de comprender las cuestiones que se plantean ante ella y por lo tanto, ejercitar un juicio seguro. En los países regularmente pobres o en vías de desarrollo, no se fomenta, e incluso, no se apoya a la investigación científica, conformándose por lo tanto a la importación de tecnología, derivada de las investigaciones científicas de los países o

del país del cual dependen y, por lo tanto, es poco el conocimiento científico que se tiene, siendo quienes poseen ese conocimiento las empresas transnacionales porque desarrollan sus actividades, negocios e investigaciones en esos lugares.

1.5 EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO

La obtención del conocimiento inicia cuando entran en contacto la percepción de nuestros sentidos sensoriales con el mundo exterior. Existen dos tipos de conocimiento, el empírico, resultado de las experiencias obtenidas en la práctica diaria que el hombre realiza y el conocimiento científico, el cual supera al primero, porque va mucho más allá de la simple descripción de un fenómeno u objeto y, a diferencia del conocimiento empírico, investiga los nexos internos de dicho fenómeno u objeto, que se hallan ocultos ante nuestros ojos y, los cuales pueden ser descubiertos recurriendo al pensamiento abstracto (conceptos, hipótesis, leyes y teorías); llegando así, a la obtención de un conocimiento objetivo que corresponda a la realidad que se estudia, es decir, que contribuya a la satisfacción de nuestras necesidades y al mejoramiento de las condiciones en que vivimos.

La esencia del conocimiento científico consiste en la auténtica generalización de los hechos, en que tras lo casual descubre lo necesario, lo que se haya respaldado por leyes, tras lo singular, lo general, y sobre esta base se lleva a cabo la previsión de diferentes fenómenos, objetos y acontecimientos. (Kedrov, 1968: 9). De este modo, el propósito de la ciencia es describir, explicar y predecir los fenómenos naturales y

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

sociales, con el fin de procurar un mayor dominio sobre ellos y utilizarlos en una forma más acertada.

En la construcción del conocimiento científico se vinculan diferentes niveles de abstracción, se cumplen determinados principios metodológicos, se cubren las etapas del proceso de investigación de los fenómenos; para llegar a la obtención de un conocimiento real y verdadero. Así que para adquirir el conocimiento científico se requiere de la actividad conjunta de los órganos sensoriales y del pensamiento del sujeto cognoscente, apoyado siempre en una reflexión teórica y guiada por una serie de principios y reglas. Esto no significa o quiere decir, una contraposición del conocimiento científico al conocimiento empírico, sino más bien la superación del científico al empírico porque conoce la esencia de los procesos, acontecimientos, objetos, etc.; implicando ello, el conocimiento de las causas por la que surgen, desarrollando y modificando el conocimiento de las leyes del desarrollo de la naturaleza y la sociedad.

El conocimiento científico es un proceso constituido por tres etapas, mismas que a su vez son tres niveles íntimamente vinculados, éstos son:

- El descriptivo.- constituye el primer momento, en el cual se efectúa una descripción del fenómeno con base en el contacto directo e indirecto que se tiene con ellos (observaciones, experimentos, experiencias). Este hecho a veces coincide con la experiencia cotidiana que realizamos comúnmente, ya que es la primera operación mental que se realiza o con la cual comienza todo tipo de ciencia incluyendo la social.

- **El conceptual.-** constituye el segundo momento y nivel, aquí se recurre al material empírico para elaborar ideas o conceptos y las interrelaciones entre el material de apoyo y el objeto de estudio, es decir, se puede establecer con mayor claridad y precisión las conexiones primarias entre los fenómenos, una vez que ya se hayan destacado aquellos más notables para nuestro objeto de estudio. Se conceptualiza el problema de investigación, lo cual implica generar ideas y establecer relaciones entre ellos a partir de las evidencias que proporciona el conocimiento empírico, obtenido directa o indirectamente. Aquí se observa un proceso - el de vincular ideas o relacionar conceptos -, el cual implica un trabajo mental más refinado que el de la simple clasificación y enumeración. Para ello, hay que conocer la realidad inmediata ya sea con el manejo de conceptos e ideas sobre el tema en cuestión a través de otros medios como son: lecturas, informes, documentos, etc.
- **El teórico.-** constituye el tercer momento y nivel, en este nivel el pensamiento refleja su máxima expresión y autonomía con respecto a la realidad inmediata, pues establece conexiones entre conceptos teóricos (abstractos, es decir, van más lejos que los hechos que le son ofrecidos por lo real) para poder predecir no sólo los fenómenos y relaciones del objeto de estudio, sino también aquellos otros que se puedan presentar en un determinado campo de la realidad. (Rojas, 1990: 72)

En la construcción del conocimiento científico se utilizan teorías, leyes e hipótesis y se recurre a observaciones sistematizadas y experimentos con el fin de investigar los procesos y objetos que le interesan. El camino hacia esta construcción no es sencillo, al contrario, a medida en que se involucran los científicos en sus investigaciones se topan con dificultades, mismas que a su vez enriquecen dichas investigaciones por la

manera en que son resueltas y las cuales a su vez sirven como base, o dan pie, para el surgimiento y avance de la ciencia moderna. Al respecto, cabe recordar que el conocimiento común que obtenemos está muy influenciado por el avance de la ciencia, puesto que el conocimiento científico es el resultado o producto obtenido en la investigación científica, mismo que a su vez existe para todos gracias a la comunicación científica, ya que otro de los fines de la investigación es la comunicación de los resultados del quehacer científico ya sea a los demás miembros de la comunidad con su consecuente aplicación a la práctica histórico-social y al público en general.

1.6 LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

La comunicación científica, en sus diferentes soportes, es uno de los rasgos principales de la ciencia, ya sea oral o escrita, es esencial para formar un registro permanente de resultados, observaciones, etc., y además para facilitar la crítica y perfeccionamiento posterior de los hechos que se describen, como medio del acercamiento a la realidad, ilustrando un proceso o simplificando un concepto o una parte del mismo. Al respecto el científico norteamericano Derek J. de Solla Price (1978) afirma que el acto de creación en la investigación científica está incompleto sin la publicación, puesto que es ésta la que proporciona el proceso correctivo, la evaluación y, quizás el asentimiento de la comunidad científica relevante. De este modo, se ve a la comunicación científica como un proceso a través del cual los investigadores de cualquier área del conocimiento humano (física, biología, sociales, humanidades, tecnología, etc.) usan y diseminan información mediante canales, ya sean formales

(por ejemplo las revistas) e informales (correspondencia, entrevistas, etc.) de comunicación.

Vemos pues la gran necesidad de dejar constancia de las observaciones y resultados de las investigaciones científicas para asegurar, entre otros puntos, el control de la información. Muy necesario ha sido también integrarlos al patrimonio intelectual común de la humanidad. De ahí la necesidad de dar a conocer, de difundir el saber, de comunicarlo a los demás investigadores y, a la vez recibir de ellos el fruto de su trabajo.

Gracias a la comunicación científica se agranda el saber día con día, así el hombre puede emprender nuevas indagaciones que pueden seguir la construcción de la ciencia siempre y cuando dichas indagaciones sean conducidas en forma científica; las cuales deben seguir ciertas normas que facilitan la labor del escritor; es por ello, que existe un estilo científico para hablar, escribir o representar ideas de una forma simbólica, se puede decir que la comunicación es la última etapa del método científico. De esta manera, la finalidad de la ciencia tiene como característica intrínseca su difusión y su publicación. El estudio de la comunicación científica está asociado al de algunas regularidades presentes en los flujos de información documental como son el crecimiento y la obsolescencia de la información científica (crecimiento de la literatura activa y de su vida media citada y citante), así como otras más propias del proceso de comunicación como son el impacto y la visibilidad de las fuentes de información y de sus autores, a través de la identificación de relaciones entre investigadores, áreas y disciplinas, así como de aquellas que se dan entre los métodos formales e informales de comunicación. (Gorbea, 2001: 3)

Para lograr lo anterior, se ha hecho necesario someter cada trabajo al juicio de la comunidad científica, los cuales aprueban o no su publicación, actividad que hasta hace poco más de un siglo no era frecuente, pues una labor de investigación no era inspeccionada y evaluada críticamente antes de su publicación. No fue sino hasta el año de 1665 cuando en las *Philosophical Transactions of the Royal Society* se presentaron ponencias de investigaciones y se discutieron públicamente para proceder posteriormente a su aceptación y por consiguiente a su publicación en ediciones regulares. Vemos así, que la comunicación científica ha tenido su desarrollo, pues al principio, los trabajos se publicaban en libros y folletos con la característica de que el autor se hacía cargo de la edición, lo cual dificultaba o alargaba su publicación; este método en la mayoría de los casos ha sido sustituido en gran medida por los trabajos individuales en las revistas especializadas en trabajos científicos, que tuvieron su origen en las actividades de las sociedades filosóficas, que alcanzaron también, el mayor auge con la aparición de sociedades eruditas y profesionales, orientadas por materias y la necesidad de establecer una rápida y eficiente comunicación con todos sus integrantes o miembros.

En lo que concierne a la publicación de artículos éste era gratuito y el costo de publicación de las revistas se costeara con las suscripciones de los miembros de sociedades científicas y de las grandes bibliotecas públicas y universitarias. La publicación de una revista era el signo distintivo ya sea de calidad o importancia de una sociedad científica, pues en la publicación de un artículo le antecedía un examen minucioso de su consejo editorial; formado casi siempre por colegas científicos o especialistas en la materia, quienes también podían hacer señalizaciones,

recomendaciones, etc., al autor si es que el artículo en cuestión lo necesitaba, ya que cuando no se aprueba una publicación, por parte del consejo editorial, es porque el documento presentado puede estar mal estructurado, confuso y poco ilustrativo; por lo tanto, el trabajo se dificulta y se vuelve complicado; ya que un artículo mal escrito puede no ser leído y por lo tanto la información contenida en él puede llegar a no trascender por la demora en su publicación. Por el contrario, cuando un artículo posee una realización de calidad, una buena estructuración, etc., invita a leerlo y motiva a buscar nuevos conocimientos partiendo de su información y aportación al conocimiento científico y, por consiguiente facilita su publicación. Por lo tanto, el papel de la comunicación científica, consiste en contribuir al intercambio de información haciendo uso de los canales formales o informales, mencionados anteriormente.

Es importante mencionar, que dentro de los canales formales tienen particular importancia las revistas científicas, ya que son el medio propicio para la comunicación formal en la ciencia. Su importancia queda reflejada en la cantidad de revistas que se editan en todo el mundo y en las principales funciones que cumplen para la comunidad científica: evaluación de trabajos publicados, compactación del conocimiento existente, identificación de autores, dirección de investigación hacia nuevas áreas, etc., pasando a formar los artículos publicados en las revistas, una forma de la literatura escrita de la ciencia, ya que son un tipo de documento fácilmente accesible, el cual constituye a su vez uno de los muchos materiales o productos elaborados para transmitir o dar a conocer información, como lo es también el caso de la literatura gris, abordada a continuación.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO 2

LA LITERATURA GRIS

2.1 LA INFORMACION

El conocimiento que adquirimos ya sea empírico o científico tiene como base a la información. La información puede presentarse de varias maneras ya sea sobre lo que ocurre, se hace o se piensa. La información en si, es un medio que nos lleva al mundo de la percepción, al mundo cognoscitivo produciendo en el receptor una reacción ya sea intencionada o no. La información se manifiesta de dos formas o maneras los cuales son:

Fenómeno.- como algo producido a nuestro alrededor, el cual podemos captar consciente o inconscientemente y también como elemento vital que se produce en nuestro universo siendo lo que determina y configura el desarrollo de las actividades cotidianas del hombre, ya que todas las actividades desarrolladas por el hombre son producidas por impactos y estímulos producidos en su mente, que cambian su estado mental, eliminándole incertidumbre y aportándole conocimiento para otra manera de actuar.

Proceso.- como elemento básico e indispensable, la información es elaborada por el hombre y plasmada ya sea en documentos o cualquier soporte capaz de transmitir información, pensando siempre éste, en su utilización posterior a su elaboración. Como proceso elaborado, la información repercute en las actividades del intelecto humano, y

este a su vez procura y promueve el desarrollo de la humanidad, pudiendo ser en el aspecto científico, técnico o artístico.

Se dice que adquirimos conocimiento a través de la información porque, de una gran cantidad de información que llega al cerebro éste solo utiliza aquella que le es útil para desarrollar una actividad deseada, es decir, aquella de la que el cerebro está consciente. La información viene de in-formar, con-formar, dar forma en nuestra mente al mundo exterior por impactos y estímulos recibidos de ese mundo exterior e ir configurándolo y comprendiéndolo en cualquiera de las formas en que se presente. (Curras, 1988: 31)

La información es muy útil y es considerada, un elemento vital, pues quien carece de información está considerado como alguien en desventaja, considerando claro está a la información como un mensaje utilizado para representar un hecho o una noción en un proceso de comunicación con el propósito de incrementar el conocimiento, de ahí que, la información es el hecho que se comunica, pero a la vez, es el resultado de esa comunicación. Entonces, la información es el resultado de un proceso donde el estado mental de un individuo es modificado por el aporte de un contenido (Tague, 1984: 13) pero siempre y cuando el mensaje aporte un elemento nuevo porque la información suprime o reduce incertidumbre, pues un mensaje que aporta algo que ya se sabe no es información para el que lo recibe o sea el receptor. Al respecto, Umberto Eco (1979) en su libro "Obra abierta" señala que el valor informativo de un mensaje se identifica con la incertidumbre que elimina en el receptor. Se deduce por lo tanto que la información o parte de ella es algo sumado a lo que ya sabemos (no en su totalidad)

presentándose como una adquisición, es decir, un complemento que hace que nuestro conocimiento se enriquezca. Entonces, la información se relaciona directamente con lo desconocido ya que lo que es consabido o previsible no aporta información, pero, desde el punto de vista del conocimiento, no está solamente relacionada con lo novedoso sino también con lo relevante. De este modo, el factor que define la información es principalmente la transferencia de mensajes que aunado a lo anterior es el conocimiento transferible, es decir, sólo así se produce un fenómeno informativo, el cual se identifica de manera manifiesta con el proceso que sirve para transmitir los mensajes o conocimientos transferibles. El proceso y sus componentes propios son a lo que llamamos o conocemos como comunicación y la relación entre ambos, es una relación de carácter genérico-específico.

Consultar definiciones sobre información, puede implicar un freno, una delimitación restrictiva, porque no dejan de ser definiciones dadas por alguien, mientras que un concepto dado por cualquier autor, implica creatividad y sugiere por lo tanto nuevas vías de entendimiento. Revisando diversos conceptos, comprenderemos a la información como los datos o conocimientos ya sean novedosos o relevantes, en un momento dado y por un receptor específico, a fin de sacarlo de su ignorancia o restarle incertidumbre a cerca de algo, pasando este de un estado de conocimiento a otro nuevo, pero cuya estructura no ha de verse necesariamente modificada por aquella, es decir, en muchas ocasiones el elemento informativo que recibe o capta el receptor se limita a engrosar su conocimiento respetando la disposición y organización que presentaban. (Martínez, 1995: 31)

Entendiendo a la información como tal y al proceso o procesos que sirven para transmitirla, se observa que éstos pueden adquirir muchas configuraciones, los cuales van desde la formalización escrita a la oral o a la no-verbal. Por ejemplo, tenemos al documento que es el objeto en el que se soporta la información para poder ser transmitida y el cual tiene el carácter de perdurable y a la vez posee dos elementos que la identifican, uno de carácter material, que es el mismo objeto que sirve de soporte de la información y el otro de carácter intelectual que es la información en sí misma; entendiéndose por lo tanto que un documento es aquel capaz de transmitir información y un ejemplo de documento y tal vez el más privilegiado que se conoce es el documento escrito, pero a la vez constituye uno de los muchos documentos capaces de transmitir información, ya sea que se trate de documentos elaborados con la finalidad de transmitir un mensaje, como el escrito o, aquel que fue hecho sin la intención de transmitir información y en el cual la sola voluntad del receptor es la que le confiere significación de mensaje; por ejemplo, los restos de megafauna encontrados en las excavaciones arqueológicas no fueron puestos a propósito en esa excavación, es el arqueólogo o el biólogo los que les dan una significación y por lo tanto, son ellos quienes los sitúan en un contexto y convierten esos restos en documento. Por lo tanto, la información no es sinónimo de documento, sin embargo, el documento es un soporte absolutamente necesario para que la información sea comunicada; es decir, la información complementa a la comunicación.

Reflexionando acerca de la información, nos damos cuenta que ésta ha sido vital para el desarrollo de la humanidad, pues la herencia que una generación puede dejar a las siguientes generaciones se compone de ideas transformadas en información, y a la

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

vez, la información vista a manera de conocimiento acumulado, constituye la memoria colectiva de la humanidad, considerada por supuesto, a la información no como conocimiento sino como un medio de llegar al conocimiento. Por lo tanto, la información como elemento trascendental, nos permite realizar investigaciones a través de las cuáles se llega a la ciencia, de ahí a la sabiduría y luego a la verdad, siendo esto llevado a cabo mediante el binomio Comunicación-Información.

2.1.2 COMUNICACIÓN E INFORMACION

A lo largo de la existencia humana se ha visto que en el modo de relacionarse, los individuos en una sociedad y en todas sus actividades que estos realizan, hay una manera de comunicación en donde se implica el trato entre dos o más personas, por eso se dice que el hombre puede vivir en sociedad porque tiene la capacidad de comunicarse. En el proceso comunicativo, mencionado anteriormente, es necesaria la participación de dos o más individuos, para que de este modo se transmitan señales mediante un código común. Lo importante de la comunicación es la transmisión de mensajes, esto es, la comunicación contiene información, que se puede emplear en el proceso previo a la comunicación porque convierte algo real en algo comunicable como un hecho, una opinión o una idea, en donde el resultado va a ser el mensaje, objeto de la comunicación y estos dos elementos (comunicación e información) a su vez están estrechamente unidos hasta el punto de constituir una simbiosis en la que los dos exigen y se explican necesariamente, determinando así la naturaleza y calidad de las relaciones humanas.

Existen diversos tipos de comunicación pero su modelo general es el mismo. El principio en que se fundamenta toda la comunicación es la circulación de un mensaje entre una fuente (EMISOR) y un destinatario (RECEPTOR), por medio de un soporte (CANAL). (Guinchat; Menou, 1990: 19) En este caso el emisor que puede ser cualquier individuo, un grupo de ellos, etc., genera un mensaje, el cual desea transmitir, eligiendo claro está un código para transmitirla, para que de este modo el receptor pueda identificarlo, porque lo conoce de antemano y por lo tanto recibir y reaccionar ante el mensaje emitiendo éste a su vez otro mensaje y de este modo, dar paso a lo que se le denomina la retroalimentación; la cual puede tomar diversas formas, por ejemplo, un rumor, una respuesta formalizada, una crítica, correo, etc.; dependiendo la naturaleza, forma de la respuesta y forma de comunicación. La retroalimentación a su vez lleva una respuesta doble, ya que ésta también indica en que medida la respuesta al mensaje emitido, ha sido satisfecha, es decir, permite ver las condiciones en las que fue recibido el mensaje y también adecuar la información tanto enviada como recibida, es decir, ajustar el proceso. Proceso que a nivel general constituye el modelo de comunicación en la que los seres humanos intercambiamos información, la cual hace posible que podamos vivir en sociedad.

2.1.3 CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION

Una característica de la información es su generalidad, debido a que el ser humano maneja a diario una enorme cantidad de información, sin la cual no podría desarrollar ninguna actividad por simple que parezca; por ejemplo, el acto de moverse de un lugar a otro dentro de nuestra casa es posible porque a través del sentido de la vista

podemos percibir información permanente sobre la distribución de los objetos como paredes, muebles, etc., que se interponen entre la sala y el comedor, dicha información está presente todos los días, por lo tanto no se le da importancia, pero cuando se va la luz o es de noche entonces nos damos cuenta de las dificultades que se producen al no conocer con exactitud la ubicación de una mesa o de un sillón.

Hemos visto que cualquier objeto o hecho de nuestro entorno, por cotidiano que sea, es informativo, y que el ser humano precisa de esa información para desenvolverse en él, de donde deducimos su generalidad. (Martínez, 1995: 14)

Otra característica de la información es que está relacionada con lo desconocido. Del mismo modo, lo que es previsible no aporta información. Es la ignorancia, o aquello que modifica lo que dábamos por supuesto, lo que caracteriza un suceso o hecho cualquiera como informativo. En consecuencia, si al principio comprobábamos que cualquier acción humana exige la manipulación de una cantidad enorme de información, ahora podemos completar esta información inicial diciendo que nos reporta información todo aquello que desconocemos.

Lo anterior lo podemos ejemplificar de la siguiente manera: tenemos a una persona que está esperando el transporte colectivo en la hora y lugar de costumbre, dicha actitud se basa en una información debido a que es una actividad que realiza todos los días, pero en esta ocasión la persona no sabe que los empleados de esos transportes están de huelga, entonces lo que era información deja de serlo para pasar a ser algo desconocido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por naturaleza la información es cambiante, fugaz, transitoria, es decir, unos hechos se suceden a otros y sólo los más novedosos y también los relevantes se vuelven informativos. La noción de novedoso tampoco abarca por completo los fenómenos informativos en los que interviene el hombre, se dan situaciones a menudo en que un dato era conocido, pero ha pasado desapercibido, por lo tanto no se ha tomado en cuenta hasta entonces como un dato útil para resolver algún problema. Isaac Newton con su ley de la gravedad representa un claro ejemplo de lo anterior, porque nadie deduce que Newton no había visto caer nunca una manzana, entonces el hecho, no se considera novedoso. En cambio, entendemos que a partir de ese momento a Newton se le ocurrió relacionar la caída de todo objeto con una cierta fuerza de atracción ejercida por la tierra sobre él. Así, en ese momento, un hecho cotidiano es informativo porque es advertido, considerado relevante para el descubrimiento de una ley física.

Otra característica de la información es la reacción de los distintos receptores ante un mismo hecho. Por ejemplo, las actividades en una gira presidencial de nuestro presidente constitucional en algún país; para los habitantes de ese país visitado puede que este hecho, no tenga ningún carácter informativo, mientras que para nosotros sí, o viceversa, ya que tal vez no a todos nos impacte del mismo modo ese hecho porque no resulta fácil saber cuando algún hecho es informativo, pues depende de las visiones distintas, incluso opuestas, del entorno o de cierto aspecto de la realidad, es decir, depende de los conocimientos previos de cada individuo para reaccionar ante tal hecho, ya que no es lo mismo para una persona que no le presta atención a las actividades de su presidente, que a una persona que esté de alguna manera involucrada con estas actividades, como puede ser un periodista, una dependencia del gobierno, un asesor

gubernamental, etc. Podemos ver que la información no existe por sí, sino que lo es desde el momento en que adquiere una significación, dentro del conocimiento de un receptor específico. En este sentido todo dato novedoso, tal como lo hemos concebido es por definición relevante; pero no todo dato relevante es necesariamente novedoso, por otra parte, esta relevancia no es constante, sino que posee un valor muy característico y distinto según sea el receptor de que se trate, valor otorgado por el lugar que ocupe dentro de su particular sistema de conocimiento.

Todo lo anterior obliga a hacer una distinción entre información potencial e información efectiva; la primera se da cuando se afirma que todo objeto o hecho puede ser informativo en donde puede haber varios receptores; la segunda se refiere a un receptor en particular, es decir, sólo él puede determinar si el hecho u objeto determinado es informativo o no. Por lo tanto, la característica principal de la información la representa el receptor, en cuanto que únicamente para él un mensaje puede ser informativo o no serlo, de ahí la importancia que puede tener o no la información para tal o cual persona.

2.1.4 IMPORTANCIA DE LA INFORMACION

Diversos filósofos al igual que científicos a lo largo de la historia han explicado y contribuido al estudio de la organización de la información y del conocimiento como proceso básico para explicar las causas de la existencia de la humanidad y del universo en que está inmersa. La mayoría de las teorías coinciden en que la obtención del

conocimiento se obtiene por la percepción de nuestros sentidos, ya sea de una manera consciente o inconsciente, de una manera directa o indirecta.

Para la obtención del conocimiento contribuyen dos etapas por así llamarlas, estas son: la percepción y la concepción, las cuales ocurren en nuestra mente y son provocadas desde el exterior por un estímulo, el cual por ejemplo puede ser una revista, un libro, un informe, un anuncio. De este modo, y explicando la evolución de la humanidad la adquisición del conocimiento se enlaza con la información, la cual a su vez forma el conocimiento básico, ya sea primario o para aumentar el estado del conocimiento secundario.

El contacto de unos pueblos con el medio a su alrededor, o con otros pueblos hace que este elabore la información recibida del exterior, la cual va conformando su conocimiento y desarrollando su pensamiento, lo cual hace que esto a su vez modifique su estado de conocimiento día con día y a través de los años de existencia de la humanidad. Se deduce entonces, que a diferencia de otros seres vivos que habitan el planeta el hombre ha llegado al estado de homo sapiens por un proceso de evolución de su cerebro consistente en el sucesivo conocimiento de su medio, recibidos por impacto de información, es decir, dicha diferencia consiste, en que lo animales han estado y están asimismo en contacto con el medio y con sus semejantes. Sin embargo, no son capaces de asimilar la información que reciben, ni elaborar una línea de conocimiento.

Entonces se llega a la conclusión de que la información produce conocimiento, influye en el desarrollo del individuo, como ser en sí mismo y como componente de un sistema de jerarquía superior, compuesto por la sociedad y su evolución a lo largo del tiempo.

Es tal la importancia de la información que es considerada un elemento fundamental para la producción de conocimiento, el cual de manera indudable nos puede llevar a la posesión de sabiduría en continuos procesos de asimilación de información útil y elaboración de pensamiento que condiciona nuestro estado o grado de inteligencia.

El hombre ha necesitado tanto de la información que la necesidad de ella ha sido comparada al grado de vivir de ella como la necesidad del aire, del agua y del fuego. La necesita siempre en el desarrollo de su actividad cotidiana aunque muchas veces capte información de una manera inconsciente.

Numerosas escuelas en el ámbito mundial y por consiguiente diversos estudiosos han resaltado la importancia y el auge que la información ha tenido en las últimas décadas. Se le ha dado a la información una dimensión social, pues suponen que por su efecto y causa el ser humano es capaz de vivir en sociedad, es decir, la sociedad existe porque los hombres necesitan comunicarse unos con otros por medio de la información que se transfiere de unos a otros. La información puede modelar el tipo de sociedad que hayan de constituir los individuos y puede asimismo verse modificada por la influencia de esta. (Curras, 1988: 197).

La información ha sido motivo de diversos estudios que ha llegado a constituirse dentro de la Federación Internacional para la Información y la Documentación (FID) un comité de trabajo llamado FID/RI (Research in Information), entre otros proyectos.

La información es vital en el desarrollo de la humanidad porque es un bien de consumo, equiparable a cualquier otro de los que componen los bienes disponibles en su desarrollo económico.

La información y sus productos que de ella se derivan (publicaciones, informes, conferencias, etc., en sus diferentes formatos ya sea impresos o no) están influenciados por el contexto económico, político, técnico y social del medio en que se desarrolla la sociedad, y que, a su vez, ejercen un influjo en estos. Actualmente se considera a la información como un bien básico, se habla incluso de información o considerando a ésta como "oro gris" similar al "oro amarillo" (metal) y al "oro negro" (petróleo) como fundamento para el desarrollo económico de los países (Berenguer, 1984: 4), con la particularidad que como materia prima o producto bruto ofrece una gran ventaja sobre otros bienes básicos, pues la información no se gasta como el petróleo, el metal, etc. con su uso, al contrario, esta aumenta y mientras un país produzca o tenga mucha información, ésta se constituirá en un buen fondo de divisas. Hay que ver como ejemplo las bases de datos y bancos de información de Estados Unidos, Inglaterra, España, por mencionar algunos países, las cuales a su vez constituyen una forma o aspecto de la información.

2.1.5 ASPECTOS DE LA INFORMACION

Para entender a la información en sus diferentes aspectos se deben de tener en cuenta los elementos fundamentales que intervienen en el fenómeno informativo: Emisor, Receptor y Mensaje, jugando tanto el receptor como el emisor un papel muy importante, pues en el receptor radica la noción de información, pero también el emisor es un elemento activo y necesario en cualquier acto informativo, porque la información no sería posible en el receptor si previamente no existiera un emisor encargado de transmitir el dato o el conocimiento que lo origina. Es precisamente en el emisor y en el contenido del mensaje que comunica en donde se deduce una clasificación viable de la información, ya que se considera que la información tiene un posible contenido tripartito, los cuales son:

Hechos.- aquí la información puede ser reducida a hechos, caracterizándose estos hechos por la objetividad inherente a ellos.

Ideas.- éstas implican procesos intelectuales, críticos o valorativos a partir de hechos.

Juicios.- los cuales son un resultado de un encuentro de un hecho o conjunto de hechos con una idea. Aquí la opinión surge por el choque de unos hechos ponderados, valorados y generalizados, con otro totalmente nuevo en su pura objetividad.

De esta manera, si los hechos, las ideas y los juicios conforman los tipos posibles de información desde el punto de vista del emisor, con su difusión cambian de denominación pasando a llamarse de la siguiente manera:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Hecho = Noticia.- aquí en la difusión de una noticia el emisor presupone un interés en el receptor por el conocimiento de ese hecho y no sólo en el caso de una información, sea fugaz, cercana, transitoria o actual, es decir, contingente.

Ideas = Propaganda.- en este caso, tras la propaganda subyace la intención por parte del emisor de persuadir al receptor a través del entendimiento, es decir, captar su voluntad por medio de la razón.

Juicio = Opinión.- aquí, tras la opinión subyace el interés y la razón, por cuanto comparte las características de la noticia y de la propaganda.

La segunda clasificación o aspecto de la información se da a partir del receptor, en cuanto al número y características de éste. Distinguiéndose en esta orientación una información potencial, una información efectiva y una información real, en donde la información potencial engloba a la totalidad de los receptores, es decir, con alcance general. La percibe el fenómeno informativo desde un prisma en el que destaca la generalidad, lo absoluto, insistiendo en la totalidad de sus manifestaciones y en sus propiedades más genuinas. La información efectiva por su parte, considera un único receptor pero de carácter universal genérico, dando lugar a estudios teóricos de naturaleza sintética; por ejemplo, un estudio para investigar la naturaleza y propiedades características del fenómeno informativo con un afán de universalidad e inmanencia (factores que influyen en la aparición de información y en qué grado, cuáles son los diversos procesos que pueden establecerse en su gestación y su caracterización, etc.) La información real se distingue por enfocar el examen de la información desde el punto de vista de un receptor único, pero en este caso concreto o determinado. El propósito perseguido aquí consiste en enumerar y describir minuciosamente algún aspecto

concreto de información a través de leyes normalizadas o también sus rasgos distintivos en circunstancias especiales fijadas con anterioridad.

Otro aspecto de la información se refiere al mensaje que porta la información tanto en su forma como en su contenido. Refiriéndose la forma a los medios que el hombre utiliza o ha utilizado para transmitir información; por ejemplo, la oral, gráfica, mecánica, electrónica, etc. y a su contenido al área del conocimiento en que se inscribe, como por ejemplo, información financiera, deportiva, histórica, literaria, cultural, etc. (Martínez, 1995: 32-34), contenidos cada uno de estos aspectos en diferentes tipos de fuentes de información respectivamente.

2.1.6 LAS FUENTES DE INFORMACION

La información tan necesaria como los productos básicos en la vida del hombre, constituye un flujo de mensajes que se manifiestan a través de diversas fuentes que van desde las de carácter informal, orales, a las digitales, pasando por las convencionales en papel, teniendo estas fuentes la finalidad de nutrir el proceso comunicativo, es decir, los recursos necesarios para acceder a la información y al conocimiento en general.

Como actividad, la información ha ido evolucionando a lo largo de los años, pues ha habido cambios tecnológicos, culturales y sociales que afectan cuantitativa y cualitativamente a nuestro modo de operar y de percibir la realidad. Dicha evolución se puede ejemplificar de la siguiente manera: hasta que se inventó la escritura, el hombre

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

vivió en el espacio acústico, sin límites, sin dirección, sin horizonte, en las tinieblas de la mente, en el mundo de la emoción, con la intuición primordial, con el terror. El lenguaje es un mapa social de este pantano... la pluma de ganso acabó con la conversación, dispuso el misterio, dio la arquitectura y ciudades, trajo caminos y ejércitos, la burocracia... la mano que llenaba la página de pergamino edificaba la ciudad... la imprenta, un recurso repetidor, confirmó y amplió la nueva tensión visual, proporcionó la primera mercancía uniformemente repetible, la primera línea de montaje, la producción en masa... (McLuhan, M., 1992: 18).

A toda esta evolución se le debe agregar el efecto del desarrollo industrial, y, sobre todo, el progreso de las tecnologías; esta es la razón de que se hable de una sociedad de la información en donde el elemento son los lenguajes electrónicos de información. Todo lo anterior es un ejemplo claro de cómo el conjunto de conocimientos, de ideas, se transmiten a la sociedad a través de las distintas fuentes disponibles, por lo tanto, la transmisión de la información se plasma en un conjunto de fuentes que siempre han estado presentes y que se conocen como fuentes de información.

Para entender a las fuentes de información, es necesario entender el concepto referido a ello, pues está compuesto por dos elementos yuxtapuestos que cada uno por su cuenta tiene su propia carga semántica: fuentes/información, por lo cual este término puede tener dos definiciones: la primera de ellas se refiere a los recursos necesarios para poder acceder a la información y al conocimiento en general, la segunda se refiere a todos aquellos instrumentos que maneja o crea el profesional de la información para satisfacer las demandas y necesidades informativas de los usuarios de cualquier unidad informativa, ya sea un archivo, una biblioteca, un centro de documentación. (Villaseñor,

1999: 30). Por lo tanto, las fuentes de información son aquellas que proporcionan la información requerida por cualquiera, ya sea una persona, un documento o una institución, es decir, se consideran fuentes de información a los materiales o productos, originales o elaborados, que aportan noticias o testimonios a través de los cuales se accede al conocimiento cualquiera que este sea. (Carrizo, 1994: 30) Existen por lo tanto diferentes tipos de fuentes de información para adentrarnos al conocimiento.

Se habla de tipos de fuentes de información cuando se dan a conocer las distintas posibilidades informativas que ofrecen dichas fuentes, como son:

- Por la procedencia y origen de la información (personales, institucionales y documentales).
- Por el canal utilizado para transmitir la información (transmisión oral, transmisión documental).
- Por la cobertura geográfica (de carácter internacional, nacional, regional, local).
- Por el grado de adecuación de la información que ofrecen (total, media, insuficiente).
- Por el tipo de información que presentan (especializada o general).

De todas estas posibilidades informativas que ofrecen las fuentes de información se debe destacar la primera, es decir, el de la procedencia u origen de la información, porque es el que realmente determina la tipología de dichas fuentes, mientras que los otros sirven para caracterizarlas.

Las fuentes de información personales se refieren a personas o a grupos de personas dándose entre ellas una relación generalmente profesional. El propósito de esta relación se refiere al intercambio de información sobre ellas mismas y lo hacen,

originariamente, de forma oral aunque posteriormente pueda transformarse en documento, por eso ofrecen dificultad en su acceso lo cual genera descontento en el momento de cubrir una necesidad informativa. La información puede proceder de un individuo o de un grupo de ellos. En el primer caso el acceso directo resulta casi siempre muy difícil y puede llevarse a cabo a través de contactos personales, telefónicos o por correo. También se puede acceder a la información generada individualmente a través de otro tipo de fuentes como las publicaciones científicas, gracias a ellas se pueden dar a conocer la línea de investigación desarrolladas por la persona en cuestión. Por otro lado, las fuentes de información de carácter colectivo ofrecen la posibilidad de acceder a ellas a través de encuentros, congresos, reuniones, asambleas, etc., donde las personas relacionadas entre sí por algún motivo ponen en común sus líneas de trabajo e investigación.

Aunque la información se genera inicialmente de forma oral, puede transformarse en documento con la publicación de actas, conclusiones, ponencias, etc., que favorecen el acceso a dicha información. (Villaseñor, 1999: 33).

Son fuentes de información personales de carácter colectivo los colegios invisibles y las asociaciones profesionales. Los primeros son el conjunto de científicos con temas de investigación a fines por lo que mantienen relaciones entre sí a través de contactos personales como los congresos y foros electrónicos de discusión. En cuanto a los segundos, son una agrupación de profesionales de un sector de la actividad humana que intercambian experiencias e información para beneficio de la sociedad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las fuentes de información institucionales proporcionan información sobre una institución, en donde ésta se convierte en objeto de interés, proporcionando ella misma la información que se requiere. El acceso se puede realizar de forma oral o a través de otras fuentes (documentales) como guías o directorios o a través de las mismas publicaciones de la institución, como las memorias o los informes, aunque el acceso a estas últimas es difícil porque son de uso interno y/o restringido. Las fuentes de información institucionales pueden ser de carácter público y privado; gubernamentales, académicas, culturales; de cobertura nacional, internacional, local, regional; de temática general o especializada.

Las fuentes de información documentales proporcionan información a partir de un documento sin importar su soporte –papel, en línea, disco óptico, videos, microficha, etc.- dichas fuentes se dividen en primarias, es decir, son fuentes que contienen información original como libros, revistas, informes, memorias, tesis doctorales, etc.; y secundarias que son fuentes en donde la información original se ha transformado de alguna manera como los índices, boletines, catálogos, etc. Estas fuentes de información antes mencionadas, son las más importantes, porque a través de ellas se puede acceder a las fuentes personales e institucionales y porque son de uso común para cualquier persona, profesionales o no.

En general, las fuentes de información son útiles para cualquier usuario (investigadores, profesionales de la información, público en general) que cuente con una necesidad informativa y desee satisfacerla.

En el caso de los investigadores, estos no pueden iniciar su trabajo sin el conocimiento previo de las fuentes, por lo tanto, en todo proceso de investigación, cualquiera que sea su nivel (trabajo de curso, redacción de libros, tesis doctorales, etc.) se hace imprescindible el uso de determinados instrumentos de trabajo para conseguir la información necesaria, es decir, las fuentes de información son útiles al investigador porque le sirven para conocer en que estado se encuentra el tema que va a estudiar, le ayudan a mantenerse al día y constituyen su objeto de estudio (Villaseñor, 1999: 37). El tipo de fuentes que maneja el investigador en la mayoría de las veces es de carácter personal como el director del trabajo de investigación, así como los estudiosos relacionados con el tema, ya sea personalmente (entrevistas, congresos), ya sea a través de sus publicaciones. El investigador también hace uso de las fuentes de información institucionales como las bibliotecas, archivos y centros de documentación porque en ellas puede encontrar la información que requiere o la referencia para encontrarla. Las fuentes de información documentales también son indispensables para el investigador porque hace uso tanto de las fuentes primarias tales como monografías, publicaciones periódicas y literatura gris, como de las fuentes de carácter secundario como una bibliografía, un catálogo, etc. Con todas estas fuentes, el investigador podrá obtener información de forma directa (desde el que la emite hasta quien la recibe) o indirecta (a través de un trabajo previo de documentación, es decir, de recopilación y de análisis de fuentes); haciendo uso de las fuentes de forma manual o automatizada. La importancia del uso de las fuentes para el investigador hace que la tarea de investigación sea básica, de este modo, el investigador amplía su conocimiento y lo mantiene al día. Es muy necesario destacar y resaltar que esta ayuda que proporcionan las fuentes de información ha sido posible gracias a que se ha sistematizado todo tipo

de documentos que contienen información, ya sea en bibliotecas, archivos y centros de información o documentación.

2.1.7 LA INFORMACION Y SU SISTEMATIZACION

El movimiento documental ha tenido su evolución para llegar a ser lo que hoy en día también conocemos como ciencia de la información. Con la aparición de la imprenta a mediados del siglo XV se aumentó el tiraje de las obras de carácter impreso, ocasionando esto una difusión más eficaz de la cultura tanto del libro como del acontecer de la sociedad, se fomentó por ejemplo, la creación literaria y trabajos de carácter científico; esta última tuvo su impulso con la llegada de una nueva corriente en el mundo: el Humanismo que fue impulsada por Erasmo de Rotterdam (1467-1536). Dicha corriente incidió de manera importante en el nacimiento de una vida intelectual más rica, viendo al hombre no de una manera religiosa, sino como al hombre que nada humano le es ajeno, cuyo poder radica en el racionalismo para permitir enfocar todas las cuestiones humanas.

Para el siglo XVI ya se ven los productos del humanismo: se dan los primeros avances en el campo científico europeo, principalmente en la medicina, la matemática, la historia, la geografía, que fueron las ciencias más desarrolladas en ese tiempo.

En el siglo XVII, las revistas de carácter científico se multiplican, por ejemplo, en 1665 aparece en Europa la primera publicación seriada científica, cuyo título fue "Journal de Scavans". La aceleración de este impulso vanguardista ocurre durante los

siglos XVIII y XIX, en donde se tenía ya plena conciencia de la importancia de las revistas como medio rápido y eficaz de comunicación, pues su objetivo primordial de ellas ha sido la publicación de artículos originales o primarios y registrar permanentemente los resultados de la investigación para formar un acervo de los avances logrados en las diferentes ramas de la ciencia (Rovalo, 1998: 115).

Se toma conciencia también de la nueva dificultad que trae consigo el libro por las dimensiones desproporcionales que ha adquirido, es decir, el problema de la explosión bibliográfica, tanto impresa como no impresa y en sus diferentes soportes. Es tal el problema que en nuestros días se le ha llamado o denominado la "Era de la información", por lo que se ha tomado conciencia de que existe la necesidad de conocer y dar a conocer los últimos avances en cada una de las actividades y ciencias en las que se ocupa el hombre. Esta urgencia ha traído de la mano la consolidación y desarrollo de la sistematización de información contenida en documentos, tanto en bibliotecas como en centros de información y/o documentación, como un medio de satisfacer necesidades de información.

2.1.8 LA DOCUMENTACION

En consecuencia, el papel relevante que le corresponde a la Documentación en esta era de la información no surge por el placer de la novedad conceptual, sino por la necesidad imperiosa de coordinar el progreso de la humanidad, dificultado por el ritmo desaforado de su propio crecimiento, evidenciado por el número creciente e inabarcable de estudios impresos en libros y revistas. Al respecto Paul Otlet en su obra "Tratado de

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

documentación" considera a la Documentación bajo una única esfera teórica y práctica de todas las tareas de acumulación, organización, conservación y tratamiento de cualquier material empleado por el ser humano para avanzar en la comprensión del mundo circundante, facilitando así, el acceso rápido y exhaustivo a los descubrimientos originados en el mundo por los investigadores y especialistas en las distintas ramas del saber a lo largo de la historia.

Por su parte la Federación Internacional de Documentación (FID) le confiere a la documentación tres cualidades que la identifican, como son: su relación estrecha con la información; como tratamiento más o menos complejo al que se somete la información para facilitar su recuperación y difusión, y su consideración como proceso, pues en el tratamiento hay varias operaciones, lo que permite afrontar su estudio teórico desglosándolo en unas determinadas fases.

El proceso documental unido estrechamente a la información, posee aspectos fundamentales que lo distinguen de un proceso informativo general, estos son: dar información sobre información, potenciar la información, perfeccionar la información que trata transformándola en fuente permanente de información y la de actualizar la información que trata o que utiliza.

La documentación unida a la información ha experimentado avances teóricos, técnicos y prácticos, en poco tiempo ha tenido mucho adelanto, a estas alturas se han cubierto ciertas etapas en el desarrollo de lo que en la disciplina se le ha llamado el núcleo duro, esto es, catalogación, herramientas bibliográficas y normalización, entre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

otras. Por estas razones se consideró necesario dedicar esfuerzos y recursos a aspectos pocos estudiados, como por ejemplo, la "Literatura gris", como información que no aparece publicada y distribuida convencionalmente (García, 1999: 7).

2.2 LA LITERATURA GRIS

La literatura gris ha sido considerada como algo de menor jerarquía en comparación con la literatura convencional. A lo largo de su historia ha sido llamada de diversas formas, por ejemplo, literatura de informes, literatura no convencional, literatura semipublicada, literatura invisible, entre otros nombres, pues la literatura gris de manera general ha sido denominada como documentos que no pueden ser calificados como literatura convencional, es decir, distintos de las categorías clásicas como son las monografías, publicaciones seriadas, diccionarios, enciclopedias, artículos de publicaciones periódicas, etc.

Definiciones acerca de literatura gris ha habido muchas, pero un concepto acercado a su realidad como literatura es conjunto de documentos cuyas características no están del todo precisadas y cuyo valor informativo no es homogéneo. Aquella que por su materia y método puede formar parte de la literatura científica y que por la intención de sus autores o su modo de distribuirse es sólo a un público científico restringido e incluso a grupos cerrados, oponiéndose a una distribución ulterior a otras personas interesadas, sin que haya para ello ninguna razón personal o jurídica.¹

¹Moreno-Torres Sánchez (1989) citando a Helmut M. Artus en su definición desde una perspectiva sociológica.

En un término desde una perspectiva bibliotecaria Judy McDermott en su obra "Definiciones de literatura gris para el siglo XXI", del año 1984, haciendo un sondeo entre sus colegas notaron una diferencia entre literatura convencional y literatura gris, ellos distinguieron que se trataba de literatura gris o literatura no convencional cuando en el documento no había una dirección donde mandar una solicitud de adquisición. (Citada por García, 1999: 15)

La manifestación de interés por este tipo de literatura comienza a principios del siglo pasado en los Estados Unidos y son precisamente los informes técnicos de investigación, los primeros documentos no publicados ni distribuidos por los canales habituales, quienes empiezan a llamar la atención de los investigadores y científicos. Cabe mencionar que en estos primeros momentos este tipo de literatura fue conocida como "Literatura de informes", pues el término sólo aludía a los informes técnicos de naturaleza científica, empresarial e institucional. Posteriormente y ya con el fin de llegar a una serie de acuerdos científicos y técnicos para el estudio y el tratamiento de la literatura no convencional, se convocó en el año de 1978 a un seminario en la ciudad inglesa de York, que posteriormente se hace referencia al mismo como Seminario de York, en el que se llegó a un acuerdo para la adopción de un término para este tipo de literatura, para llegar a ser a lo que hoy en día conocemos como Literatura Gris. La idea era abarcar con esta definición todo aquel documento que presente las características de literatura no convencional, es decir, distintas a las que por reglas establecidas debe contener la literatura convencional y que se distribuye por canales comerciales convencionales, ya que el término literatura gris en su definición es demasiado genérico, es tan amplio como abstracto e impide por lo tanto comprender la

extensión precisa del término. El término originado en el seminario de York quedó de la siguiente manera: El concepto de literatura gris es prácticamente equivalente al de literatura no convencional. La característica esencial de este tipo de literatura, cuya publicación no está a veces prevista de entrada, es la que no se emite de los circuitos habituales de publicación comercial, siendo esta la razón de su acceso difícil en la mayoría de los casos.

Entonces, por las razones expuestas anteriormente, hablar de literatura gris, como nombre ex profeso para ello, es acercarse a un concepto dinámico, variado y afectado por un ambiente tecnológico en continuo desarrollo, por lo tanto las tipologías documentales susceptibles de ser consideradas como tal para este ámbito, van aumentando con el paso del tiempo pero girando entorno a la idea del color gris como el definitorio de lo no convencional, pero, no únicos a la vez, pues lo no convencional sufre las transformaciones propias de su evolución adaptativa a los cambios tecnológicos.

A lo largo de su historia y a medida que crece el interés por la literatura gris, aumenta el número de definiciones, la mayoría de estas pretenden concretar en que consiste dicha literatura; han llegado a ser tantas definiciones de literatura gris que ésta ha sido agrupada en tres tipos, cada una resalta características presentes o que dan la idea que el mismo concepto abarca como tal. Por ejemplo la definición dada en el Seminario de York, donde se resalta la no-intención de su publicación cuando la información es concebida, identificándose esta definición con la también emanada por la AFNOR (Asociación Francesa de Normalización), quienes resaltan a la literatura gris como

documento mecanografiado o impreso, casi siempre con carácter provisional, del que se producen y distribuyen pocos ejemplares y siempre fuera de los circuitos comerciales de distribución y edición. Por su parte la definición surgida del Deutsche Forschungsgemeinschaft no se fija tanto en la intención de su publicación, más bien se percibe a la literatura gris como documentos formados por contribuciones científicas y como materiales de carácter informativo y documental. La perspectiva sociológica representada por Helmut M. Artus identifica a la literatura gris de manera similar a las definiciones anteriores, ya que por su materia y método puede formar parte de la literatura científica y por la intención de sus autores y modos de distribución se suministra sólo a un público restringido y a veces a un grupo cerrado, aunque haya personas interesadas en estas publicaciones, pues la razón de este interés radica en que los datos contenidos en estos materiales o documentos sirve como alternativa a la literatura científica por el asunto concreto tratado, además por la gran ventaja que trae consigo la rapidez de su difusión para el personal que interactúa con ellos. Ellos ven en la literatura gris una manera de difundir información privilegiada porque sus contenidos transfieren cierto poder estratégico, político, adaptativo, económico, etc.

Hoy en día, vemos estas clasificaciones un poco limitadas con respecto a los documentos que originaron su nombre como tal, pues su momento bien puede llamarse como era pretecnológica, hay que recordar que se habla de los primeros años de la década de los ochenta. Hoy en día se habla ya de nuevos soportes por la intervención

de las tecnologías desarrolladas a partir del bit² como unidad mínima de información electrónica. Estamos tratando no sólo con literatura gris sino también con información gris (nuevo soporte, formato y canal de distribución), quedando un concepto de literatura gris como sigue: Es literatura gris aquella que es producida ya sea en ámbitos gubernamentales, académicos, comerciales, empresariales, industriales, etc., en formato impreso y electrónico, que no están controlados por los editores comerciales; ya que la literatura gris no se basa sobre un modelo económico, sino más bien sobre un modelo de comunicación y en cuanto al aspecto de la edición su existencia no está determinada principalmente en dólares y centavos, porque existe una demanda muy reducida y no aconsejable para un negocio editorial, donde los editores se reconocen como los propietarios corporativos (García, 1999: 22).

Vemos que a lo largo de su historia la literatura gris ha sido objeto de numerosos estudios o al menos ha habido preocupación bibliotecaria hacia ella por la información contenida en los documentos que la integran. Los primeros acercamientos a la literatura gris datan a principios del siglo pasado, aunque no con el término usado hoy en nuestros días, sino con otros mencionados anteriormente. El interés más amplio se empezó a manifestar a partir de la década de los setenta, debido a características que le son propias.

² Unidad dada por el sistema binario utilizado por la computadora, que sirve para la publicación en nuevos soportes como procesadores de texto, boletines electrónicos, en fin, los recursos que permiten el uso de lenguajes hipertextuales como el HTML.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA LITERATURA GRIS

La literatura gris presenta diversas características, las cuales se pueden agrupar como:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

- producida y difundida por canales distintos de los comunes
- es de difícil acceso dada su escasa disponibilidad, por lo tanto, presenta dificultades para su identificación, localización y adquisición
- los documentos que la integran pertenecen a otras clases de publicaciones diferentes de las convencionales

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Existen otras características que tienen que ver con la finalidad del documento, el ente productor, los usuarios y el número de ejemplares, el formato, los códigos de identificación, la periodicidad, el valor, el costo, la lengua y la disponibilidad. (Citado por Villaseñor, 1992: 38) Por lo tanto la Literatura Gris presenta otras características:

- contenido diverso según la finalidad del documento
- de corta tirada
- destinada a un limitado número de lectores
- sometida a poco control bibliográfico
- de formato y presentación poco profesionales, no siempre normalizados, lo cual, ocasiona, a veces una falta de datos para su adecuada identificación
- de bajo costo y no muy buena calidad en cuanto a soporte e impresión

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- emana generalmente de organismos o instituciones más que de sujetos individuales
- no es normalmente recogida en bibliografías y catálogos, lo que ocasiona su falta de conocimiento, difusión y localización
- la adquisición es difícil debido a su mala distribución
- susceptible de crítica abierta a mejoras, a comentarios a favor y en contra
- el documento se escribe generalmente en el idioma del país que lo produce
- frecuencia irregular o a intervalos muy largos

Se pueden agregar, también, las características de la literatura gris de nueva generación, denominada así porque la tecnología afecta a algún aspecto de su naturaleza (García, 1999:21), dichas características son las siguientes:

- rapidez en producir y dar a conocer el documento, e incluso destruirlo
- crecimiento de las publicaciones gracias a las nuevas tecnologías existentes
- acceso visual a la información
- limitaciones con relación a la infraestructura de distribución, pero se puede obtener una copia exacta del documento
- acceso ágil y rápido a los datos vía remota

La literatura gris como una nueva forma de trabajar de la comunidad científica posee las siguientes características:

- a) ofrece los resultados de conferencias y congresos, más rápidamente
- b) permite corroborar información importante, localizada en otras fuentes
- c) es concisa, enfocada directamente hacia el contenido de la cuestión

d) se puede intercambiar y consultar con gran facilidad a través de Internet

De acuerdo a las características que posee la literatura gris se pueden identificar los documentos que la integran.

2.2.2 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN A LA LITERATURA GRIS

INFORMES

Un informe es un documento que expone los resultados de una actividad, sea de una persona o de un ente o de un organismo. (Citado por Villaseñor, 1992: 31). Es un documento que da a conocer los avances, desarrollos y resultados parciales o totales de trabajos realizados por investigadores o instituciones, por lo tanto, se presentan periódicamente a la persona o institución que ha encargado el trabajo.

Los informes surgen en los años cuarenta siendo los primeros documentos de literatura gris que recibieron atención por parte de los investigadores y profesionales de la información. Existen diversos tipos de informes como:

- Borradores (Preprints).- es un documento que se elabora individual o colectivamente. Su difusión es restringida porque es un trabajo que se da a conocer entre los especialistas del tema antes de que sea publicado.
- Proyectos de investigación.- son los documentos preliminares que informan del planteamiento de una investigación a los superiores responsables de la misma que tiene como propósito conseguir la aprobación para desarrollar la investigación.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- Informes intermedios.- dan a conocer la evolución de la investigación, siendo dirigidas al patrocinador de la misma.
- Informes finales.- es el documento que contiene el resultado final del trabajo, es el documento más valioso.
- Informes institucionales.- son trabajos básicamente informativos, que se dan a conocer anualmente. Estos informes se elaboran, por ejemplo, para la justificación de presupuestos.
- Informes de comités.- estos documentos son elaborados por grupos de investigación para llevar a cabo una misión concreta.
- Libros en forma de informe.- son revisiones o informes que estudian el estado de un tema.
- Informes de propósito corporativo.- proporcionan a las empresas datos de carácter sociológico, demográfico y psicológico sobre los compradores potenciales de un producto o de un servicio.
- Informes técnicos.- se trata de una variante de los informes desde el punto de vista de la temática.
- Informe técnico preliminar.- proporciona informe sobre un tema técnico que contiene informe específico, por lo tanto, está dirigido a los expertos de una materia que necesitan conocer un aspecto diferente para que pueda desarrollar su propio trabajo.
- Instrucciones.- estos documentos explican paso a paso, sobre como realizar o reparar procesos, etc., este tipo de informe es el más conocido.
- Informes de viabilidad, recomendaciones e informes de evaluación.- el primero indica cuando un proyecto es factible, el segundo compara alternativas

recomendando una, el tercero estudia la utilidad de algo comparándolo con algunos requisitos.

- Informes de investigación principal.- son documentos que presentan datos originales, metodología y conclusiones.
- Especificaciones técnicas.- incluye el diseño de un nuevo producto en relación a su construcción, función, características, etc.
- Informes de largo propósito.- son propuestas a medio o largo plazo.
- Informes de prospección.- es el documento que contiene el propósito de comenzar un nuevo negocio o de ampliarlo.
- Cuadernos de trabajo.- son trabajos que están relacionados con los informes. Son documentos que contienen notas que se derivan de estudios que se realizan en institutos de investigación, entonces la información es novedosa y actualizados, por lo tanto, su acceso es imposible.

CONGRESOS

Las comunicaciones, ponencias, conferencias, jornadas, mesas redondas, etc., se reúnen en las actas de congresos que han sido presentadas en reuniones científicas, técnicas, culturales, políticas o profesionales, dichos trabajos pueden ser nacionales e internacionales y pueden o no aparecer publicados.

Se pueden publicar en monografías o publicaciones periódicas pero la mayoría de veces se fotocopian y se reúnen los borradores (preprints), realizando tirajes limitados, este es el motivo por el cual estos documentos no circulan comercialmente, lo cual ocasiona que estos trabajos se destinen a un público limitado y especializado y que en

algunas ocasiones presentan problemas en relación con su distribución y acceso. Este tipo de literatura gris es importante porque se trata de un canal de comunicación científica comúnmente reconocida y aceptada porque la información contenida en estos documentos crece día con día, teniendo en cuenta el elevado número de congresos que se celebran cada año en todo el mundo.

TESIS Y TRABAJOS DE TITULACION

Son los trabajos originales de investigación que la Universidad pide como requisito para obtener un grado académico ya sea nivel licenciatura (en este nivel algunas instituciones permiten como trabajos de titulación tesinas e informes académicos), maestría o doctorado. Estos trabajos se contemplan dentro de la literatura gris, porque con frecuencia estas investigaciones o no se publican o se publican de forma incompleta a través de métodos reprográficos, por ello, estos documentos tienen una distribución limitada lo que contribuye a su escasa difusión y disponibilidad a través de editores, es decir, los medios convencionales usados en monografías, publicaciones periódicas, etc. En cuanto a su publicación como trabajo de investigación las tesis, pueden tener las siguientes presentaciones:

- Tesis publicadas.- cuando el tema de estos trabajos de titulación resulta de interés para el área que cubren se promueve su publicación como libro comercial, pues a veces no hay obras que traten el tema o este es muy poco tratado. Cuando esto sucede, a las tesis se le procede a hacer unas adecuaciones, por ejemplo, debido a la naturaleza de la tesis, ésta es sometida a una reelaboración de estructura y de lenguaje para que pueda ser interesante como libro. El tiraje es limitado debido al interés particular de un grupo muy

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

reducido y especial por lo que dificulta su rentabilidad siendo esto su principal característica por pertenecer a la llamada literatura gris.

- **Publicación no comercial.**- estos trabajos no se reproducen ni se distribuyen por medios comerciales, los ejemplares existentes sólo se localizan en la biblioteca de la Universidad, donde el egresado realizó sus estudios.
- **Publicación en microforma.**- aquí el trabajo de investigación no está impreso sino en microficha y también solo se localiza en la biblioteca de la Universidad.

Se sabe de la existencia de estos trabajos por medio de los catálogos que elaboran las bibliotecas de las Universidades en formato impreso, automatizado y en línea.

PATENTES

La patente es un título de propiedad que confiere a un inventor, o a la empresa que representa, el derecho de explotar su invención impidiendo a otros su fabricación, venta o utilización sin el conocimiento del titular.

La patente es un documento técnico en el que se expone, en primer lugar la parte descriptiva, posteriormente los aspectos prácticos que se pueden conseguir con el invento y por último, las reivindicaciones, o sea, lo que solicita el inventor o la entidad a favor de la cual se pide la patente (Amat, 1979: 80).

Existen tres tipos de patentes:

- **De producto.**- se puede patentar un nuevo producto descubierto o inventado sin importar el procedimiento requerido para su obtención.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- De procedimiento.- se refiere al descubrimiento de un nuevo proceso para obtener un producto conocido.
- De aplicación.- consiste en el descubrimiento de una nueva aplicación de un producto conocido.

Junto a las patentes se encuentran los diseños industriales y los signos distintivos de productos, dentro de éstos últimos se pueden hacer mención de las marcas que son: un título que concede el derecho exclusivo a la utilización de una determinada identificación de un producto o servicio, como los logotipos, escudos, grabados, sellos, marbetes o etiquetas, etc.

TRADUCCIONES

Son documentos cuyo contenido se encontraba originariamente vertido en una lengua diferente a la que se presenta en el momento de utilizarlo. (Torres, 1999: 346). Las traducciones son consideradas como literatura gris cuando se realizan por encargo de particulares o de instituciones, teniendo una circulación restringida y limitada. A este tipo de traducciones se les conoce como traducciones científicas o técnicas, formando parte de la literatura de informes. Algunas revistas dan a conocer nuevas traducciones a través de fuentes secundarias para que el investigador se informe de si está disponible algún artículo que le halla interesado.

NORMAS

Se trata de acuerdos documentados que contienen especificaciones o criterios precisos para poderse usar, de manera consistente, como reglas o pautas para



asegurar que los materiales, productos, procesos y servicios se ajustan a sus propósitos.

Estos documentos son considerados literatura gris porque aunque se lleguen a publicar las normas, están destinadas a un grupo minoritario, su distribución es restringida porque sólo algunas bibliotecas las incluye en sus acervos, aunque esta dificultad puede solucionarse acudiendo directamente al organismo del que emana la norma.

PUBLICACIONES OFICIALES

Estas publicaciones son producidas por cualquier método, reprográfico u otro, cuyo editor es una entidad oficial u organismo que de ella depende. Son de consumo interno por lo que su edición y/o publicación es de manera limitada y restringida. Dichas publicaciones tienen una tipología que las distinguen:

- Por su forma: informes, folletos, folletines, planos, patentes, publicaciones periódicas y monografías.
- Por su contenido: legislativas (leyes, códigos, etc.), administrativas (manuales de procedimientos), culturales, científicas y técnicas, educativas, estadísticas, etc.
- Por su formato: impresos y no impresos.

LIBROS BLANCOS

Este tipo de documentos es editado por un organismo de la Administración Federal y consiste en dar a conocer algún punto de vista acerca de un asunto importante, como puede ser la educación, deporte, cultura, etc., pueden incluir un estado de la cuestión

del tema a tratar y al mismo tiempo la recomendación de un proyecto a seguir. Pertenece a la literatura gris porque su tiraje es corto y emana de una entidad federativa.

PROGRAMAS DE ORDENADOR

Son documentos de tiradas cortas que suelen acompañar a veces a otros documentos como son las revistas especializadas, catálogos, etc. y también pueden ser elaborados *ad hoc* por encargo de algún usuario para determinadas necesidades.

DOCUMENTACION COMERCIAL Y/O INDUSTRIAL

Son prácticamente documentos consistentes en propaganda, catálogos comerciales, folletos, memorias anuales e informes. También incluye a los manuales de procedimientos, listas de precios, cursos de formación de personal, etc.

DOCUMENTACION DE ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES (ONGs)

Los documentos que emanan de estos organismos son muchos y de variado contenido, su tiraje por lo regular es corto y consisten en folletos, informes, carteles, datos de estudios medioambientales, normativas de salud, borradores, etc., es decir, con fines propagandísticos.

JUICIOS CRITICOS (REVIEWS)

Consisten en un desarrollo crítico sobre alguna área del conocimiento hecho o elaborado por un especialista en el tema, lo que los hace importantes para científicos y

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

técnicos porque además les proporcionan referencias. Se pueden encontrar en muchas publicaciones como revistas, actas de congresos, etc. y de forma independiente.

HOJAS SUELTAS U HOJA VOLANTE

Consiste en una hoja impresa a modo de suplemento de periódico lanzada a la circulación en determinadas circunstancias. (Iguiniz, 1987: 154)

Cabe mencionar que en los últimos años los avances tanto científicos como tecnológicos han repercutido en los documentos que contienen información, surgen por lo tanto nuevos documentos de literatura gris, por ejemplo, ya hay grabaciones en videos de temas científicos y/o técnicos, datos de satélites, hojas de datos que contienen información sobre estudios medioambientales, documentos electrónicos sin derecho de autor, recursos de Internet, etc.

Vemos cómo la literatura gris no está exenta del influjo de las nuevas tecnologías pues los canales de edición y distribución de documentos han sufrido un cambio casi total. Ejemplós de estos son los procesadores de texto electrónicos, la conexión entre ordenadores, los nuevos soportes documentales, el uso de multimedia, etc., a pesar de todos estos cambios, siguen siendo considerados estos documentos literatura gris por su difícil acceso, es decir, estas nuevas tecnologías pueden ayudarnos a conocer la existencia de literatura gris; se puede incluso localizarla, pero el problema sigue siendo la forma para adquirirla, porque aún no se tiene un control bibliográfico ni una organización sobre este tipo de literatura gris que bien podríamos llamarla literatura gris de nueva generación. Por ejemplo, aunque la información se encuentre en la red

(Internet) no quiere decir que esto será permanente, puede que el autor decida quitarla, que ocurra un accidente técnico o que simplemente el documento desaparezca, que sea suprimido por razones políticas, económicas o de estrategia. (García, 1999: 89)

2.2.3 IMPORTANCIA Y USO DE LA LITERATURA GRIS

La importancia que se le otorga y con justificada razón a la literatura gris como material informativo y científico está muy relacionado con su volumen creciente, en cuanto a producción de documentos que la integran, y a la calidad e interés de la información que en ella se contiene como fuente única para una determinada cuestión, área o tema. Además, por el hecho de ser un vehículo privilegiado (por su gran rapidez en su producción y su gran flexibilidad) para la difusión de conocimientos y resultados generados por la investigación, tanto en las áreas científico-técnicas y humanidades, constatado esto por los mismos investigadores y usuarios de la misma, como una nueva modalidad para trabajar.

Muchas unidades de información le reconocen a la literatura gris su valor como fuente de información, no transitoria, sino permanente y, además, única, ya que en ocasiones tal información no se puede encontrar en ningún otro sitio.

La importancia de la literatura gris, ha ido creciendo no sólo por la atención otorgada por las unidades de información, sino también por sus documentos que son productos de seminarios y reuniones científicas específicas; la creación de organismos que promueven su control y difusión y de otras fuentes de información (impresas o no

impresas y electrónicas) al igual que de redes especializadas y la mayor atención que se le dedica en monografías y en revistas especializadas, por ejemplo, con artículos, números monográficos y otros tipos de materiales con temas alusivos a ella.

La importancia de la literatura gris ha sido comparada con la importancia de las revistas científicas en el siglo XVII. Este tipo de literatura tuvo una rápida aceptación por parte de la comunidad científica, bien como fuente o como instrumento de difusión. La literatura gris trajo consigo un nuevo modo de presentar y dar a conocer los resultados de investigación, una nueva forma de trabajar y otra manera de entender el proceso mismo de la investigación. Se trata de una nueva forma de comunicación científica (Torres, 1999: 325).

El uso de la literatura gris bien puede compararse con el de la literatura convencional, hoy en día, sus usuarios se han ido incrementado gracias a las nuevas tecnologías propicias para su elaboración y difusión, por ejemplo, la elaboración constante de informes y proyectos previos para cualquier toma de decisión y también el desarrollo de ediciones, de documentos electrónicos accesibles por medio de redes de comunicación, que por su parte incrementan el número de publicaciones que caen en esta área gris.

La preocupación surge ahora al momento de recoger este tipo de documentos, almacenarlos y conservarlos, es decir, su necesidad de selección; el tratamiento bibliográfico adecuado para ello, la cabida en fuentes para darlos a conocer y la accesibilidad a ellos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

La demanda que tiene la literatura gris para su uso se dan entre los mismos que la generan, científicos, investigadores, estudiantes, etc., es decir, ellos mismos tienen necesidades de este tipo de literatura. En las entidades en que más se generan éste tipo de literatura están: las universidades, empresas públicas y privadas, laboratorios, iglesias, bibliotecas, museos, sociedades, organismos de investigación, etc. Pero también existen otros receptores que tienen necesidad de esta literatura, por ejemplo, un individuo, un centro de documentación o una biblioteca. El servicio que una biblioteca o un centro de documentación da a un usuario sobre esta literatura surge cuando el particular ha llegado a tener conocimiento de la existencia de un documento (por ejemplo, una tesis, un informe sobre jornadas de trabajo de la misma universidad, colegio en que la biblioteca está incluida, un programa de trabajo, documentos del archivo técnico, etc.) y si por algún motivo este usuario no consigue llegar al documento, se sirve del servicio bibliotecario que mediante un esfuerzo realizan los procesos necesarios (catalogación, clasificación, índices, etc.) para superar operaciones que no quedan resueltas como en el caso de la literatura convencional, pero que son útiles para la satisfacción de las necesidades de información de sus usuarios.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO 3

ESTUDIO SOBRE EL GRADO DE USO DE LA LITERATURA GRIS EN DOS AREAS DE INVESTIGACIÓN: EL CASO DE CIENCIAS BIOMEDICAS E HISTORIA

3.1 INTRODUCCION

Las referencias bibliográficas como parte integrante de todo trabajo de investigación, nos proporcionan o indican los tipos de materiales informativos a los que el autor recurrió para hacer o apoyarse en su investigación realizada, cada uno de estos materiales tiene características que les son propias, van desde monografías, publicaciones seriadas, publicaciones de índole académica, artículos de periódicos, etc., hasta los documentos considerados no convencionales como es la literatura gris. La bibliografía citada, además sustenta la información que es dada a conocer en su trabajo de investigación, porque son trabajos de investigación anteriores y, es a partir de éstos por lo general cuando el investigador inicia una nueva investigación. A través de las referencias bibliográficas, podemos ver en un buen número, los trabajos que le precedieron, que también tratan el tema o que se enfocan al área de investigación tratada, es decir, forma parte del marco teórico y de referencia en una investigación, sin ella, se carecería de todo fundamento válido en cualquier premisa.

El investigador, hoy en día, recurre a todo tipo de documento informativo para realizar su trabajo, siempre y cuando sea del perfil en estudio y con la seriedad bibliográfica

correspondiente. Actualmente y gracias a los avances tanto de la ciencia como de la tecnología, nos valemos de todo tipo de material que contenga información, ya no hay barreras que impidan el acceso a materiales o documentos remotos, tampoco para mantener comunicación con colegas en el extranjero, lo mismo para conocer avances ya sea en nuestra área de trabajo como de otras mas que se relacionan o que son de importancia; los medios de comunicación actualmente son más sofisticados que antes, tanto en variedad como en agilidad o rapidez.

Parte de los materiales o documentos de los cuales se ayuda el investigador lo constituyen la literatura gris, ya que en la biblioteca, centro de información, centro de documentación, etc., ésta representa una alternativa en relación con las necesidades de información, además se ha constatado cada vez más el importante papel que tiene en el desarrollo científico y como vehículo privilegiado (dada la mayor rapidez en su producción y su flexibilidad) en la difusión de los resultados que se realiza actualmente en varias partes del mundo, tanto en el campo científico-técnico, como en el de las humanidades o en las ciencias sociales.

La legitimación de la literatura gris y su aceptación por parte de la comunidad científica, como fuente e instrumento de difusión supone un cambio importante, no sólo en el modo de presentar y dar a conocer los resultados, sino en la forma de trabajar y en la manera de entender el proceso mismo de la investigación, esto facilitado por el empleo de los nuevos medios de impresión y de comunicación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los trabajos o documentos considerados como literatura gris o no convencional, han estado presentes como un recurso bibliográfico más, ya sea en bibliotecas o centros de documentación. Sin embargo, es a partir de los años setenta cuando empieza a llamar la atención por parte de la comunidad bibliotecaria para integrarla al acervo y hacer uso de ella, no como una prioridad mayor, sino como una opción más. Para nosotros, es necesario aclararlo, la literatura gris, es muy importante, por el interés informativo que posee y que le es característica, y la ayuda que proporciona como documento informativo, además, si el bibliotecólogo, desea la satisfacción de información del usuario debe de tener la suficiente creatividad para hacerse de una buena colección, no sólo hecha con suficientes materiales convencionales sino también incorporando este tipo de literatura para su uso. La adquisición de estos materiales presenta en muchos casos un problema, ya que como vimos anteriormente no hay a quien hacerle la requisición, y además se trata de información única y que se publica una sola vez, pero a la vez supone en nuestros tiempos nuevas formas de trabajar y de difundir la información.

Una vez visto en el capítulo anterior lo referente a la literatura gris, su significado, los documentos que la integran, su uso, etc., se procede en el siguiente capítulo al análisis y revisión propiamente dicho de las tesis de doctorado en dos áreas de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México como son los casos de Ciencias Biomédicas e Historia, para comprobar de esta manera, específicamente en la bibliografía citada en estas tesis, los materiales o documentos bibliográficos de los cuales se auxilió el investigador para realizar su trabajo, específicamente el grado de uso de literatura gris, objetivo primordial de nuestro trabajo.

3.1.1 OBJETIVO GENERAL

Plantear y comprobar la importancia y uso de la literatura gris mediante un análisis de bibliografía citada en tesis de doctorado en dos áreas del conocimiento como son: Ciencias Biomédicas e Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

3.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar un panorama general acerca de la literatura gris como recurso bibliográfico dentro de la bibliotecología.
- Dadas sus características, plantear su importancia como canal de comunicación científica.
- Realizar un estudio de medición en cuanto a su uso como recurso bibliográfico altamente confiable en dos áreas de investigación.

3.1.3 HIPOTESIS

El grado de uso de la literatura gris en las áreas científico-técnica y humanística demuestra que es un recurso bibliográfico altamente confiable.

3.2 MATERIALES Y METODOS

- Se eligieron en primer lugar tesis que optaron por el grado de doctorado, por considerar que son trabajos de investigación más avanzados y con fines más científicos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- En cuanto a las dos áreas de investigación elegidas, se optó por una del área científica y otra del área humanística, pues el uso de literatura gris se presenta como se vio anteriormente, en diversas áreas del conocimiento humano en donde se realiza investigación.
- Las áreas escogidas para realizar este análisis bibliográfico fueron Ciencias Biomédicas e Historia.
- Se escogieron para tal efecto las últimas treinta tesis de cada una de las áreas elegidas registradas en TESIUNAM hasta la fecha (mayo 2002) y localizadas físicamente en los estantes de la Biblioteca Central de la UNAM. (Véase anexo 1)
- De cada una de las tesis, se procedió a la revisión de todas y cada una de las referencias que integran la bibliografía consultada por su autor. A su vez, cada referencia fue analizada para poder ser identificada y clasificada dentro de la tipología de los materiales bibliotecarios, como son: Monografías, Publicaciones académicas, Publicaciones seriadas, Documentos de Internet, Indices, Diarios, Materiales audiovisuales, Tesis, Publicaciones oficiales, Informes de seminarios, conferencias, jornadas, memorias, etc., Correspondencia personal, Documentos de archivos, Informes técnicos, entre otros.
- Todos los resultados obtenidos en el análisis bibliográfico fueron vaciados en un formato de análisis diseñado previamente que sirvió de guía para la compilación y manejo de los datos de cada tesis (Véase anexo 2).

- El método empleado para el análisis de cada tesis consistió, en primer lugar, en la asignación de un número de control en orden progresivo para cada una de las treinta tesis de cada área para facilitar su manejo y su orden, que fue de la más reciente hasta completar las treinta; en segundo lugar, se procedió a enumerar, también en orden progresivo, cada una de las referencias bibliográficas de cada tesis para sacar de esta manera el número bibliográfico total; en tercer lugar, se identificaron y clasificaron todos los documentos citados; en cuarto lugar, se contabilizaron todos los documentos en sus diferentes categorías; en quinto lugar, se vaciaron los resultados obtenidos en el formato, sacando el número y porcentaje correspondiente a literatura no convencional o gris y a la literatura convencional, para posteriormente ser capturados, organizados y cuantificados en una hoja de cálculo Excel, que sirvió como una herramienta informática para la recopilación y tratamiento de los datos obtenidos, como por ejemplo, dar a conocer los resultados en forma de gráficas.
- Para el análisis de las referencias bibliográficas se delimitaron los tipos de documentos a considerar al respecto. Los documentos y lo que se entiende por ellos, son los siguientes:

LITERATURA CONVENCIONAL

- Monografías.- se entiende por monografía cualquier tratado especial, ya sean generales o de una parte determinada de cualquier arte, ciencia o un asunto en particular, es decir, la monografía tiene como objetivo el examen intensivo y en todos sus aspectos de alguna materia circunscripta, siendo este trabajo

monográfico original en todas sus conclusiones. Pueden ser editadas en un solo volumen, o tal vez completar en un número de partes publicadas por separado, sin considerarse como una serie.

- Artículos de publicaciones académicas.- son aquellos trabajos resultados de la investigación científica dados a conocer a través de publicaciones especializadas en la materia y que son respaldadas por su autor y éste a su vez por instituciones que son universidades, instituciones gubernamentales y privadas.
- Publicaciones seriadas.- son obras editadas y distribuidas en partes, que pueden ser fascículos sucesivos teniendo una relación en forma secuencial y una designación numérica, cronológica o alfabética y en la mayoría de las veces sin una terminación fijada de antemano. Este tipo de publicaciones se caracterizan por tener un formato y estilo que les da unidad, coherencia e identidad, por ejemplo, las series monográficas, los diarios o periódicos y publicaciones que tienen una frecuencia de aparición mayor de un año, y por pretender mantenernos informados del desarrollo de eventos y materias.
- Páginas Web (Institucionales de contenido académico).- son sistemas basados en hipertexto cuya función es buscar y tener acceso a recursos de Internet. De este modo, las páginas Web son documentos multimedia, que dan a conocer artículos de investigación, resultados de la misma, avances, etc., respaldados en este caso por instituciones académicas y de investigación. Estos documentos se

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

caracterizan por permitir un fácil acceso a ellos, es decir, a la información común entre documentos, independientemente del lugar físico a través de una computadora conectada a la red; y por la rapidez de su aparición.

- **Indices.**- son publicaciones seriadas que reúnen o indizan los títulos de las publicaciones académicas especializadas en alguna materia con el fin de darlas a conocer para facilitar su localización y recuperación.
- **Artículos de diarios (Actuales).**- son artículos aparecidos en periódicos actuales, es decir, que se puede acceder a ellos fácilmente por su rápida localización en cualquier biblioteca o incluso acudiendo a la sede del periódico a comparación de los diarios que se dejaron de editar (antiguos) y que solo existen en la Hemeroteca Nacional, por ser ésta depositaria legal.
- **Materiales audiovisuales.**- esta es otra presentación del documento que puede contener información, pero aquí su uso puede ser simultáneo a través del audio y del video, es decir, en él participan imagen ya sea fija o en movimiento, y sonido grabado o improvisado durante la proyección. Ejemplos de estos materiales son: el cine, la televisión, discos compactos, documentales, etc.
- **Otros.**- dentro de la literatura convencional se consideraron documentos tales como: publicaciones que no están bien identificadas pero que hay en existencia;

catálogos, artículos que solo mencionan la obra a la cual pertenecen; documentos de organismos o instituciones sin pie de imprenta, entre otros.

LITERATURA NO CONVENCIONAL O GRIS

- Tesis de licenciatura.- son trabajos, los cuales contienen una disertación presentada ante una escuela o universidad por parte de un aspirante a un grado o título académico en alguna facultad. (Igúñiz, 1987: 284).
- Tesis de maestría.- también son trabajos de investigación posteriores a la licenciatura para optar por el título de Maestro en alguna área en una institución de educación superior.
- Tesis de doctorado.- son aquellos trabajos de investigación que las universidades exigen a sus alumnos para la concesión de grado de doctor en alguna especialidad.
- Publicaciones oficiales.- son aquellas publicaciones generadas por organismos del Estado, es decir, se trata de documentación gubernamental editada y/o publicada por dichos organismos, por ejemplo, boletines informativos, informes, anuarios estadísticos, libros blancos, etc. Se tomaron en cuenta aquellas publicaciones que dan información sobre lo que lleva a cabo la institución, su quehacer, su misión, objetivos, sus resultados, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Artículos de diarios (Antiguos).- se consideraron en este apartado aquellos artículos de diarios que a la fecha no existen y que solo se les puede localizar y consultar en la Hemeroteca Nacional o algún archivo histórico.
- Informes de seminarios, conferencias, etc.- son aquellos trabajos presentados y recopilados en seminarios, mesas redondas, congresos, jornadas, conferencias, simposios, etc. para darlos a conocer como resultados de esos eventos. Por lo regular son de poca tirada y muchas veces solo se encuentran en las ciudades donde reside el organismo patrocinador del evento.
- Correspondencia.- se trata aquí de documentos y comunicaciones expedidas o recibidos por una persona o entidad corporativa.
- Documentos de archivo.- son aquellos documentos de difícil acceso por considerarse únicos y por lo regular no accesible a cualquier público, se trata pues, en su mayoría de documentos oficiales o privados que solo se accede a ellos con una justificación ya sea de un proyecto, un oficio, etc.
- Informes técnicos.- son aquellos documentos en forma de informes que constituyen una relación detallada, exacta, objetiva e imparcial de hechos analizados con fines utilitarios inmediatos, en donde se destacan los aspectos esenciales, una apreciación de su estado actual y las situaciones problemáticas, además de identificar posibles alternativas de solución y proposiciones prácticas

con vistas a orientar a los responsables de la toma de decisiones o a la autoridad superior, hacia una acción determinada.

- Páginas Web (Contenido comercial o personal).- son documentos en hipertexto localizables en Internet pero a manera personal o comercial, sin identificación o conocimiento de la persona responsable y por lo regular de contenido efímero. Muchas veces solo presentan el punto de vista a manera individual y no son respaldadas por algún organismo institucional y/o académico.
- Otros.- se tomaron en cuenta para este rubro documentos que además de no estar identificados no son muy conocidos, lo que implica una difícil localización y acceso, por ejemplo, traducciones no identificadas; documentos manuscritos, mecanuscritos en mimeógrafo, inéditos, sin identificación, sin descripción, etc.; folletos y documentos de fechas antiguas y de difícil localización; proyectos; documentos de próxima publicación; entrevistas orales, etc.

3.2.1 ALCANCES Y LIMITACIONES

El análisis bibliográfico de las tesis al principio comprendía 20 tesis por cada área pero, para que el estudio abarcara o cubriera por lo menos - en el caso de Ciencias Biomédicas - los últimos tres años, se optó por agregar otras diez más, además de considerarlo necesario para un mejor resultado y satisfacción del trabajo de investigación. En el caso de las tesis del área de Historia con el aumento llegó hasta el año 1998, siendo cinco años de referencia.

En cuanto al tiempo de revisión de cada tesis, para su análisis bibliográfico, éste varió de un área a otra. Para Ciencias Biomédicas se empleó un tiempo aproximado de 20 minutos, por la razón de que antes de proceder con la revisión, se buscaron los títulos de la mayoría de las revistas en la base de datos Ulrich's de la compañía OVID, además por los problemas presentados en la citación por parte de los autores, pues unos usaban diferente tipo de puntuación, por ejemplo, había autores que al momento de citar el volumen, fecha y paginación usaban dos puntos o punto y coma o en algunas ocasiones hacían uso de paréntesis, es decir, no usan un método similar entre ellos para sus referencias bibliográficas; pero una vez conocidos los títulos de las revistas y la manera o intención para citarlas, la puntuación pasó a segundo término y el análisis no presentó más dificultades.

En el caso del área de Historia el tiempo empleado fue de 45 minutos aproximadamente, para cada tesis, aunque éstas no presentaban problemas en cuanto a puntuación ni a la distinción de documentos (no fue necesario consultar los documentos citados en alguna base de datos), sí presentaban números elevados de referencias y también variedad de documentos, utilizando por ello más tiempo para su análisis.

3.3 RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación reflejan el estudio de las últimas treinta tesis de cada área escogida para su estudio hasta la fecha de mayo del año 2002 (Véase anexo 3). Reflejan la tipología bibliográfica consultada por sus autores

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

como apoyo para realizar sus investigaciones, de ahí que para llegar al objetivo de nuestro trabajo se tuviera que analizar todas y cada una de las citas para identificarlas, clasificarlas, diferenciarlas y determinar los resultados basándose en los documentos que pertenecen a la literatura convencional y los que pertenecen a la literatura gris, presentándose los datos de los resultados de lo general a lo específico para una mejor comprensión de los mismos. Es decir, a partir del resultado general, se hizo el desglose de los resultados individuales, como una justificación del mismo.

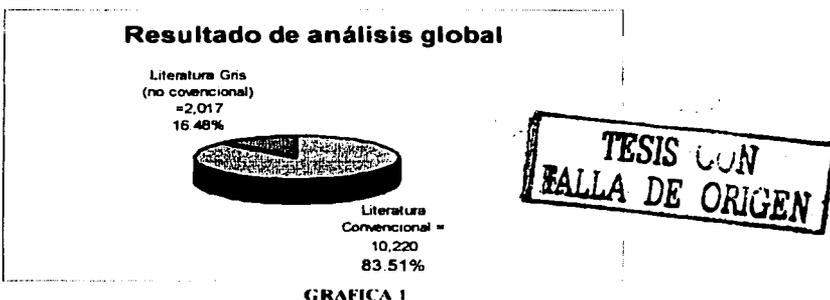
3.3.1 GENERALIDADES

Se analizaron un total de N= 60 tesis de nivel doctorado, de las cuales N= 30 fueron del área de Ciencias Biomédicas y N= 30 del área de Historia. Por otra parte de las 30 tesis analizadas en Ciencias Biomédicas se observó que 23 tesis fueron hechas por mujeres y 7 por hombres; en el área de Historia se observó que de las 30 tesis, 20 fueron elaboradas o presentadas por mujeres y 10 por hombres, siendo que para el total de las tesis analizadas 43 fueron hechas por mujeres y 17 por hombres. Siendo el porcentaje total para el sexo femenino de 71.66 % y el 28.33 % para el sexo masculino.

En cuanto a la cantidad de referencias, ésta tuvo una diferencia notoria. El área de Ciencias Biomédicas registró un total de 4,064 del total global que fue de 12,237, siendo 4,016 referencias de literatura convencional y 48 de literatura gris. El área de Historia registró un total de 8,173 del total global de 12,237, siendo 6,204 para literatura convencional y 1,969 para la literatura gris.

3.3.2 RESULTADOS DEL ANALISIS BIBLIOGRAFICO

Se muestran a continuación los resultados del trabajo en general, el resultado del análisis bibliográfico referencial de las 60 tesis tanto de las últimas 30 tesis del área de Ciencias Biomédicas como las últimas 30 tesis del área de Historia. Para la literatura convencional el resultado final arrojó un total de referencias bibliográficas de 10,220, siendo su porcentaje de 83.51 % mientras que para la literatura no convencional o gris, su número bibliográfico fue de 2,017 citas dando un porcentaje de 16.48 %, de un total de 12,237 referencias bibliográficas. (Véase gráfica 1)



3.3.3 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA LITERATURA CONVENCIONAL

Del número total de literatura convencional, que fue de 10,220, las cantidades de materiales se reflejan de la siguiente manera: las monografías tuvieron un total de citas bibliográficas de 5,702, los artículos de publicaciones académicas 3,785, las

publicaciones seriadas 649, las páginas Web institucionales de contenido académico 2, los índices 1, los artículos de diarios actuales 47, los materiales audiovisuales 6, y otros 28.

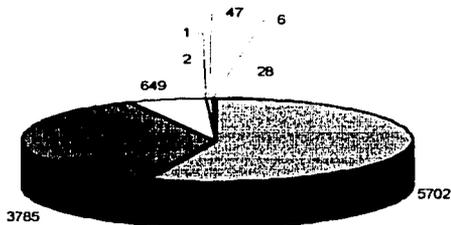
En los distintos tipos de documentos que aparecieron dentro del área de literatura convencional se destacan tres tipos importantes que la integran como son: Monografías con un porcentaje de 57 %, los artículos de publicaciones académicas representando el 37 % y las publicaciones seriadas con 6 %, de un total de 10,220 referencias.

Cabe destacar que otros materiales como son las páginas Web, los índices, artículos de diarios actuales, materiales audiovisuales, y otros (catálogos, publicaciones conocidas pero sin descripción, etc.) por su número en cantidad, representaron un porcentaje mínimo. (Véase gráfica 2)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ESTADÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Documentos dentro de literatura convencional en Ciencias Biomédicas e Historia (total = 10,220)



- MONOGRAFÍAS = 5702
- ART. DE PUBLICACIONES ACADEMICAS = 3785
- PUBLICACIONES SERIADAS = 649
- PAGINAS WEB (INSTITUCIONALES DE CONT. ACADEMICO) = 2
- INDICES = 1
- ART. DE DIARIOS ACTUALES = 47
- MAT AUDIOVISUALES = 6
- OTROS L. C. = 28

GRAFICA 2

TESIS CON FALLA DE COPIEN

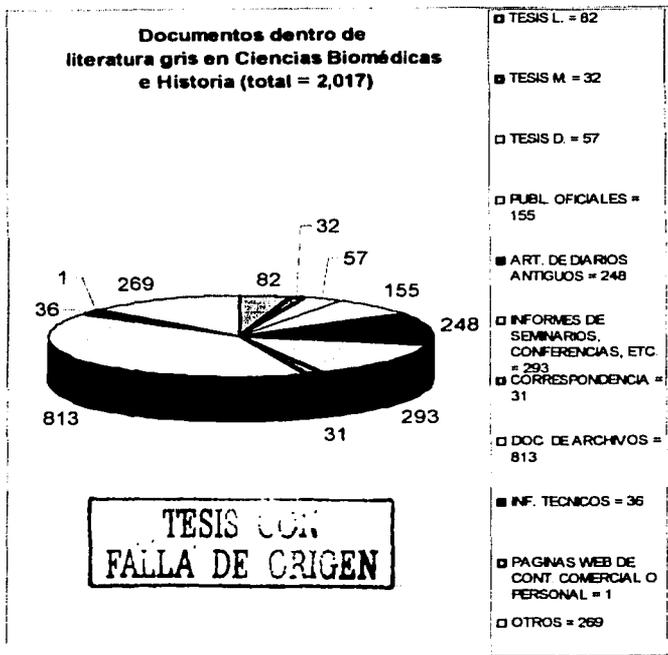
3.3.4 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA LITERATURA NO CONVENCIONAL O GRIS

Dentro del número total global de la literatura no convencional o gris, sus números fueron de la siguiente manera: Tesis de licenciatura 82 citas, Tesis de maestría 32, Tesis de doctorado 57, Publicaciones oficiales 155, Artículos de diarios antiguos 248, Informes de seminarios, conferencias, etc. 293, Correspondencia 31, Documentos de archivos 813, Informes técnicos 36, Páginas Web de contenido comercial o personal 1 y Otros 269, de un total global de 2,017 referencias.

Los documentos de la literatura gris se pueden enumerar del 1 al 11 por su cantidad encontrada, que van de mayor a menor porcentaje (Véase gráfica 3), los cuales son:

1. Documentos de archivos
2. Informes de seminarios, conferencias, congresos, jornadas, mesas redondas, etc.
3. Otros (documentos inéditos, los de próxima publicación, etc.)
4. Artículos de diarios antiguos
5. Las publicaciones oficiales
6. Las tesis de licenciatura
7. Las tesis de doctorado
8. Los informes técnicos
9. Las tesis de maestría
10. Correspondencia
11. Páginas Web de contenido comercial o personal

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

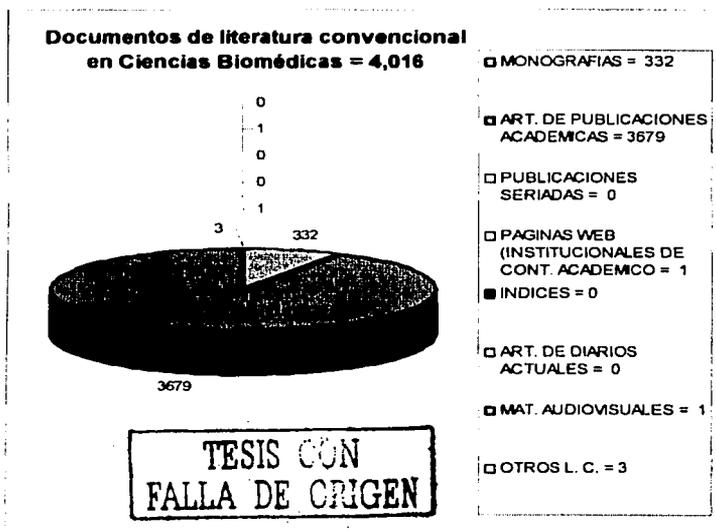


GRAFICA 3

3.3.5 DOCUMENTOS DE LITERATURA CONVENCIONAL EN CIENCIAS BIOMEDICAS

Los materiales o documentos convencionales encontrados dentro del área de Ciencias Biomédicas fueron escasos en lo que respecta a su tipología. De los 8 tipos de

documentos tomados en cuenta para el análisis, sólo 2 predominan, estos son los artículos de publicaciones académicas y las monografías. (Véase gráfica 4)



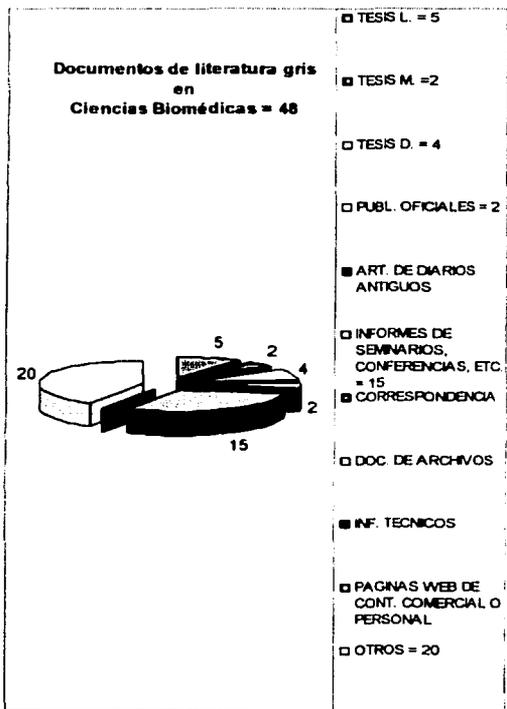
GRAFICA 4

3.3.5.1 DOCUMENTOS DE LITERATURA GRIS EN CIENCIAS BIOMEDICAS

Los pocos documentos de literatura gris encontrados en el análisis del área de Ciencias Biomédicas tuvieron una inclinación hacia el rubro de Otros, los cuales son documentos inéditos, de próxima publicación, artículos sin identificación, entre otros; y

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

los Informes de seminarios, conferencias, mesas redondas, simposios, etc. Estos documentos dentro del total global analizado representan sólo el ,39 %, con un total de 48 referencias bibliográficas (Véase gráfica 5)

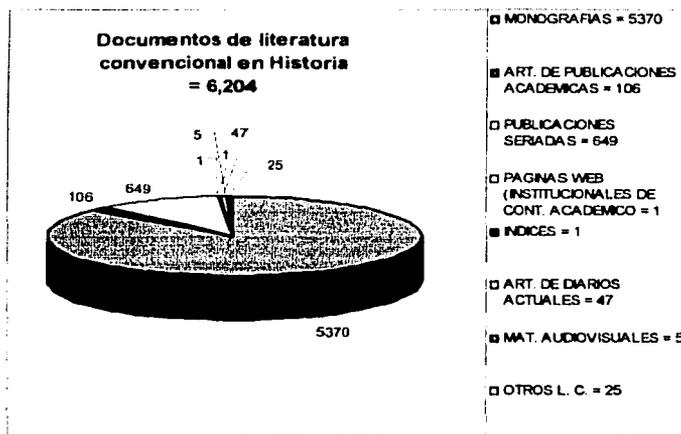


GRAFICA 5

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

3.3.6. DOCUMENTOS DE LITERATURA CONVENCIONAL EN HISTORIA

En esta área se aprecia un número mayor y variado de documentos con respecto a Biomédicas, sobresaliendo las monografías, las publicaciones seriadas y los artículos de publicaciones académicas. Contribuye el área de Historia al total global de citas convencionales con 6,204 referencias, siendo el porcentaje de 50.70 % (Véase gráfica 6)

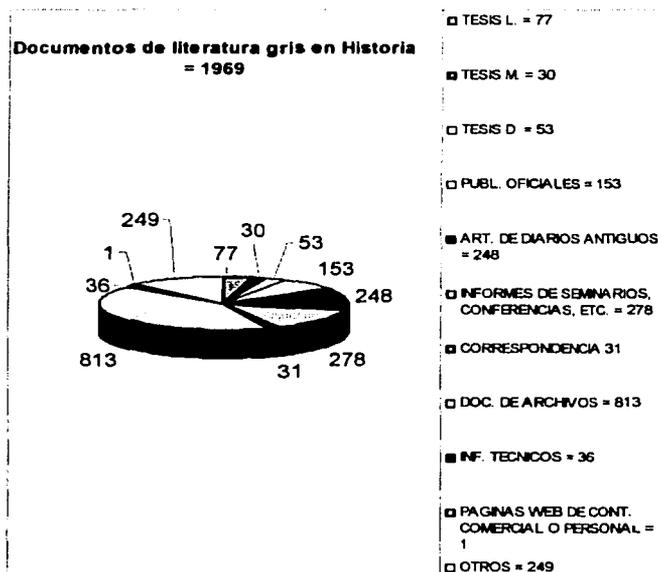


3.3.6.1 DOCUMENTOS DE LITERATURA GRIS EN HISTORIA

La gráfica 7 nos muestra la tipología de documentos de literatura gris encontrados en el área de Historia. Destacan aquí los documentos de archivo, los informes de

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

seminarios, conferencias, etc., y los artículos de diarios antiguos. Resaltan a diferencia de Ciencias Biomédicas por su número total que fue de 1,969 referencias bibliográficas y por su variada tipología, podemos encontrar aquí materiales como por ejemplo, tesis (licenciatura, maestría y doctorado), publicaciones oficiales, documentos de correspondencia, informes técnicos, proyectos, entre otros. (Véase gráfica 7)



GRAFICA 7

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

3.4 DISCUSION

El análisis de las referencias bibliográficas, de las últimas 30 tesis de las dos áreas estudiadas como son Ciencias Biomédicas e Historia, reflejan la variedad de documentos de los que se auxiliaron sus autores para realizar sus investigaciones. Se manifiesta más diversidad de materiales en el área de Historia en comparación con el área de Ciencias Biomédicas, pues se pudo constatar que mientras los historiadores hacen uso de cualquier documento involucrado con su objeto de estudio, no importando el formato, la presentación, el soporte, etc., los investigadores del área de Ciencias Biomédicas basan sus documentos de apoyo en dos tipos de materiales principalmente, los cuales son, las monografías y los artículos de publicaciones académicas. Algunas veces se encontraron citas a informes de seminarios, tesis de licenciatura, maestría y doctorado y otros (por ejemplo reportes, proyectos, informes de próxima publicación, etc.) pero no en comparación a los libros y artículos.

Dentro de la literatura no convencional o gris y en sus documentos representativos se observa más variedad en cuanto a su tipología usada, es decir, a comparación de la literatura convencional, se usan otros tipos pero no en cantidades grandes o mayores. Destacan en primer lugar los documentos de archivos, en segundo lugar los informes de seminarios, conferencias, etc., en tercer lugar están los documentos clasificados en el rubro de otros y en cuarto lugar los artículos de diarios antiguos.

Se observa además que la manera para citar los documentos varía de un área a otra, por ejemplo, los investigadores del área de Ciencias Biomédicas citan diferente a los del

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

área de Historia, incluso entre ellos mismos no tienen un método similar, ya que unos usan diferente puntuación para separar las áreas de los datos bibliográficos, ocasionando con ello confusión en el momento de determinar el tipo de material. Se resolvió esto con la consulta de la base de datos Ulrich's de OVID, pues aquí aparecen la mayoría de publicaciones académicas que los investigadores citan. Los investigadores del área de Historia por su parte, citan de una manera más clara y entendible. Como ellos citan más variedad de materiales, especifican por apartados la tipología del documento usado, por ejemplo, si están citando documentos de archivo, lo especifican en un apartado dentro de toda la bibliografía, y así para cada tipo de material distinto a las monografías y revistas.

A través de la comparación de las 30 tesis de cada área nos pudimos dar cuenta que el área que cuenta con más titulados con grado de Doctor es la de Ciencias Biomédicas, pues al tomar las últimas 30 tesis de cada una de las dos áreas y con referencia al mes de mayo del 2002, dicha área solo llegó al año 2000 (tres años) a comparación de Historia que contabilizando las 30 tesis llegó hasta el año de 1998 (cinco años).

CONCLUSIONES

El ser humano ha modificado su entorno en que vive para su conveniencia gracias a que obtiene un conocimiento planeado y estructurado, en el proceso llamado investigación, que no es más que una búsqueda sistemática del conocimiento, cuyo interés es la generalización y la definición de propiedades comunes y modelos de comportamiento de los objetos y acontecimientos observados de manera individual. Gracias a la investigación científica se ha llegado al conocimiento de la verdad, verdad no absoluta sino aquella que responde a un contexto, aquella que implica investigar, observar, explicar, experimentar, interpretar y comprender para llegar a ella, para dar paso a lo que llamamos ciencia. Gracias a la ciencia podemos no solo limitarnos a interpretar el mundo sino transformarlo para beneficio nuestro.

El conocimiento común que obtenemos hoy en día está muy influenciado por el avance de la ciencia, porque el conocimiento científico es el resultado o producto obtenido en la investigación científica y la comunicación científica, a su vez, es uno de los rasgos principales de la ciencia, ya que ésta es esencial porque sin la comunicación o publicación de sus resultados la investigación científica estaría incompleta. De este modo, se le ve a la comunicación científica como un proceso a través del cual los investigadores usan y diseminan información mediante canales ya sean formales como las revistas y libros, o informales como la correspondencia, las entrevistas, etc., de comunicación.

La comunicación y la información están comúnmente ligadas, ya que la comunicación como proceso contiene información, a su vez están estrechamente ligadas hasta el punto de constituir una simbiosis en la que las dos se exigen y se explican necesariamente, determinando de esta manera la naturaleza y calidad de las relaciones humanas.

La información constituye un flujo de mensajes que se manifiestan a través de diferentes fuentes, las cuales van desde las de carácter formal hasta las informales y teniendo estas fuentes la finalidad de nutrir el proceso comunicativo y facilitarnos por lo tanto el acceso al conocimiento en general.

La información es vital para el desarrollo de la humanidad, la herencia que una generación puede dejar a las siguientes generaciones se compone de ideas transformadas en información y como conocimiento acumulado constituye la memoria colectiva de la humanidad.

Los investigadores para realizar y dar a conocer los resultados de sus investigaciones se auxilian de dos tipos de literatura, la convencional y la no convencional. La convencional se refiere aquella que se distribuye por medios comerciales y la no convencional o gris es aquella de carácter provisional, de la cual se producen y distribuyen pocos ejemplares y siempre fuera de los circuitos comerciales de distribución y edición, pero representa este tipo de literatura, una alternativa más de comunicación científica y por lo tanto nos ofrece otras formas de trabajar y de difundir la información.

Como conclusión de la investigación realizada en este trabajo, se puede afirmar que no se cumplió satisfactoriamente con el objetivo general planteado:

Plantear y comprobar la importancia y uso de la literatura gris mediante su análisis en dos áreas del conocimiento como son Ciencias Biomédicas e Historia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El planteamiento presentado en los capítulos 1 y 2 ven a la literatura gris como un vehículo privilegiado de comunicación, lo cual la hace ser motivo de interés y de estudio, pues representa una forma más rápida de comunicación entre los investigadores. En cuanto a la importancia y uso planteada en el objetivo general y comprobada mediante el análisis bibliográfico en las tesis de doctorado en Ciencias Biomédicas e Historia de la UNAM, éste arrojó un resultado más favorable a la literatura convencional del total global con un 83.51 %, mientras que para la literatura gris el porcentaje fue menor con un 16.48 %.

Basándose en los resultados del estudio en el capítulo 3, podemos concluir que:

- Las referencias bibliográficas citadas en las tesis de doctorado del área de Ciencias Biomédicas se basan en su mayoría en dos tipos de documentos principalmente como son los artículos de publicaciones académicas y las monografías. La literatura gris usada en esta área, se basa principalmente en el uso de proyectos,

artículos en proceso de publicación e informes de seminarios, conferencias, mesas redondas, simposios, etc.

- Por otra parte, las referencias bibliográficas citadas en las tesis de doctorado del área de Historia presentan una tipología variada de materiales. Los más utilizados se basan mayoritariamente en tres tipos de documentos que son las monografías, los documentos de archivo y las publicaciones seriadas. Los materiales de literatura gris usados en esta área son más diversos a comparación de Ciencias Biomédicas.

- La hipótesis planteada como tal para este trabajo de investigación no se cumple satisfactoriamente. Sin embargo las dos áreas de investigación si hacen uso de literatura gris pero no en mayor proporción a los materiales o documentos convencionales, por lo tanto resulta que no es altamente confiable, para estas dos áreas.

- Si en teoría las personas que hacen uso de literatura gris son en su mayoría los investigadores, en las tesis de doctorado de Ciencias Biomédicas e Historia analizadas se observó que es mínimo el porcentaje usado a comparación de la literatura convencional.

- Analizando el grado de uso de literatura gris en estas dos áreas de investigación, podemos afirmar que es en el área de Historia en donde se observa un uso mayor a comparación del área de Ciencias Biomédicas.

RECOMENDACIONES

Viendo que el grado de uso de literatura gris en este trabajo de investigación (basados en el área de Ciencias Biomédicas e Historia principalmente en las tesis de nivel doctorado) no es ni la cuarta parte con respecto al uso de literatura convencional, proponemos que en nuestro país, los profesionales de la información, llámense bibliotecarios, archivistas, documentalistas, bibliotecónomos, bibliotecólogos, etc., busquen para su difusión y por lo tanto para el uso de esta literatura opciones alternativas en algunos casos y convencionales en otros, que la hagan ver como un recurso bibliográfico confiable para cualquier área del conocimiento humano, ya que somos de la idea de que existe todavía falta de confianza hacia su uso a comparación de otros países como Estados Unidos y algunos países europeos, quienes ya cuentan con bases de datos, centros de documentación, bibliografías nacionales, etc., como apoyo bibliográfico alternativo. Cabe recordar que para dar a conocer o difundir documentos que no se publican de manera convencional implica grandes esfuerzos y requiere de mucha creatividad, pero que no son imposibles de llevar a cabo.

Las alternativas sugeridas podrían ser, por ejemplo, hacer una recopilación de trabajos de investigación con carácter gris que puedan o aspiren a trascender en su rama, persuadir y concientizar a los investigadores de ello para conseguir su colaboración y con ello elaborar bases de datos de diferentes áreas tanto científico-técnicas como humanistas para disposición y uso de usuarios potenciales; por otra parte, crear repertorios bibliográficos de las publicaciones oficiales más importantes de

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

organismos gubernamentales y darlas a conocer a través de un boletín, de un catálogo, etc., con carácter seriado para su conocimiento actualizado.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

Aguilar Rocha, Cecilia Aurora. (1995) Los colegios invisibles, la literatura gris y el apoyo del bibliotecólogo a la investigación científica. Tesis (Licenciatura en Bibliotecología) Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras.

Aguilar Rocha, Daniel Marcos. (1998) Reflexiones en torno de la información. Tesis (Licenciatura en Bibliotecología) Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras. 39 p.

Aina, L. O. (2000) Grey Literatura and library and information studies : a global perspectiva. En The International Journal on Grey Literature. Vol. 1, no. 4

Amat Noguera, Nuria. (1979) Técnicas documentales y fuentes de información. España : BIBLIOGRAF. 485 p.

Arenas, Miguel y Licea Judith. (1996) "Las tesis doctorales y la información". En Omnia. Vol. 12, no. 35. pp. 105-113.

Arntz, H. (1983) Information and the Emergence of Man. Boundaries in Evolution. Primary Study for a Paleology of Information. The Hague: FID.

Atton, Chris. (1996) Alternative literature : a practical guide for librarians. USA : Gower.

Berenguer, J. M. (1984) Los riesgos de la información automatizada. [Madrid] : FUNDESCO.

Boyer Calvin, James. The doctoral dissertation as an information source : a study of scientific information flow. Metuchen, New Yersey : Scarecrow, 1978. 129 p.

Brezinski, Claude. (1993) El oficio del investigador. España: Siglo XXI editores, 191 p.

Bunge, Mario. (1983) La investigación científica : su estrategia y su filosofía.2ª ed. Barcelona : Ariel, 955 p.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Busha, Charles H. (1990) Métodos de investigación en bibliotecología : técnicas e interpretación. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 408 p.

Carrizo, Gloria, Pilar Irureta-Goyena y Eugenio López. (1994) Manual de fuentes de información. Madrid : CEGAL. 414 p.

Centro de Información y Análisis sobre Reforma del Sector Salud en América Latina y el Caribe. Bases de datos de literatura gris. Disponible en: <http://www.americas.health-sector-reform.org/spanish/clhdhp2.htm>

Chain Navarro, Celía. (1995) Introducción a la gestión y análisis de recursos de información en ciencia y tecnología. Madrid : Universidad de Murcia.

Curras, Emilia. (1988) La información en sus nuevos aspectos : ciencias de la documentación. Madrid : PARANINFO. 307 p.

Curras E.; Noronha, D.; Población, Dinah. (1996) "Literatura cincuenta versus literatura branca : transicao dos autores das comunicacoes dos eventos para produtores de artigos". En Ciência da informacao. Vol. 25, no. 2, may. pp. 228-242.

Davinson, Donald. Theses and dissertations : as information sources. London: Clive Bingley, 1977. 88 p.

Dickinson, John P. (1986) La ciencia y los investigadores científicos en la sociedad moderna. Argentina: UNESCO. 274 p.

Eco, Umberto. (1979) Obra abierta. 2ª ed. Barcelona; México : Ariel, 1979. 355 p.

Enciso, Berta. (1983) La biblioteca : bibliosistemática e información. México: El Colegio de México. 142 p.

Espejel Nieto, Rosa Patricia. (2001) Evaluación de las principales revistas latinoamericanas sobre Ciencias bibliotecológica y de la información publicadas en español. Tesis (Licenciatura en Bibliotecología). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras. 180 p.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Las fuentes de información : estudios teórico-prácticos. (1999) Madrid : SINTESIS. 430 p.

Fuentes I. Pujol, María Elena. (1992) Documentación científica e información : metodología del trabajo intelectual y científico. Barcelona: Escuela Superior de Relaciones Públicas.

García Santiago, Lola. (1999) Manual básico de literatura gris : el lado oscuro de la documentación. Gijón : Trea. 158 p.

Gorbea Portal, Salvador. (2001) "La comunicación científica Latinoamericana : una investigación de frontera emergente en las ciencias bibliotecológica y de la información". En Liber : revista de bibliotecología. Nueva época, vol. 3, no. 3 (jul.-sep. 2001)

Gortari, Eli de. (1981) El método de las ciencias : nociones preliminares. México : Grijalbo. 151 p.

Guinchat, Claire y Menou, Michel. (1990) Introducción general a las ciencias y técnicas de la información y documentación. 2ª ed. España : CINDOC (CSIC), UNESCO. 555 p.

Hodara B., Joseph. (1970) Productividad científica : criterios e indicadores. México : Universidad Nacional Autónoma de México. 148 p.

Iguiniz, Juan B. (1987) Léxico bibliográfico. 2ª ed. México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliográficas. 307 p.

Kedrov, M. y Spirkin, A. (1968) La ciencia. México : Grijalbo. 157 p.

Lara Guitard, Alfredo. (1985) La literatura gris como medio de comunicación científica : algunos resultados teóricos y empíricos de la investigación científica. En Revista de la Documentación Científica. Vol. 8, no. 2

León R., Margarita. La literatura gris. Biblioteca universitaria: Boletín de la Dirección General de Bibliotecas UNAM, año 3, no. 1

López López, Pedro. (1996) Introducción a la bibliometría. Valencia : Promolibro. 128 p.

López Morales, Carmen Yasmina. (1998) Análisis de las tesis y tesinas del Colegio de Bibliotecología de la UNAM. Tesis (licenciatura en Bibliotecología) Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras. 146 p.

López Yepes, José. (1995) La documentación como disciplina. Teoría e historia. 2ª ed. Pamplona: EUNSA. 337 p.

---- (1973) Teoría de la Documentación. Pamplona: Eunsa.

---- (1989) Fundamentos de información y documentación. Madrid : Eudema.

Marsh, Elizabeth. (1992) Grey Literatura. En Handbook of Special Librarianship and Information Work. 6th ed. London : ASLIB. pp. 123-146.

Martínez Comeche, Juan Antonio. (1995) Teoría de la información documental y de las instituciones documentales. Madrid : SINTESIS. 182 p.

Mcluhan, M. (1992) El medio es el mensaje. Barcelona : Paidós

Moreno González, Rafael L. (1974) Antología de la investigación científica. México : B COSTA-AMIC. 163 p.

Pérez Alvarez-Osorio, J. R. (1990) Introducción a la información y documentación científica. Madrid : Alhambra.

Población, Dinah Aguiar. (1992) "Literatura cinzenta ou nao convencional : umdesafia a ser enfrentado". En Ciencia da informacao. Vol. 21, no. 3, sep.-dic. pp. 243-246.

Price, D. J. S. (1978) Toward a model for science indicators. En ELKANA et. al., Toward a metric of science. New York : Willey.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Primo Yúfera, Eduardo. (1994) Introducción a la investigación científica y tecnológica. Madrid : Alianza. 399 p.

Rodríguez Estrada, Mauro. (1991) Creatividad en la investigación científica. México: Trillas. 96 p.

Rojas Soriano, Raúl. (1990) El proceso de la investigación científica. 4ª ed. México: Trillas. 151 p.

Romero Jacome, Marcela. (1995) Estudio bibliográfico a través de las publicaciones y tesis de los trabajos realizados con aceleradores por los investigadores del Departamento de Física Experimental del IFUNAM : 1952-1992. Tesis (Licenciatura en Bibliotecología) Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras. 116 p.

Rovalo de Robles, María de Lourdes. (1998) "La importancia de la evaluación y el mantenimiento de la colección de publicaciones seriadas en las bibliotecas académicas. En Primer seminario internacional sobre desarrollo de colecciones. México : UNAM, CUIB. 240 p.

Torres Ramírez, I. (1999) "La llamada literatura gris. Interés informativo y fuentes." En Las fuentes de información : estudios teóricos-prácticos. Madrid : Síntesis.

Urbano, Cristóbal. (2000) Tipología documental citada en tesis doctorales de informática : bases empíricas para la gestión equilibrada de colecciones. Disponible en: <http://www.ub.es/biblio/bid/>

Vega Lezama, F. Carlos de la. (1994) La comunicación científica. México : Instituto Politécnico Nacional. 85 p.

Villaseñor Rodríguez, Isabel. (1999) "Los instrumentos para la recuperación de la información : las fuentes. En Las fuentes de información : estudios teórico-prácticos. España : Síntesis.

ANEXO I

LISTA DE TESIS CONSULTADAS (Localizadas en la Biblioteca Central de la UNAM)

DOCTORADO EN BIOMEDICINA

1. **Calderón de Anda, Froylan.** La espermina como posible neuromodulador de la transmisión excitadora en la retina del pollo. México : El autor, 2002. 72 p. Clasif. 001-11281-C3-2002
2. **Vilchis Landeros, María Magdalena.** Caracterización bioquímica del betaglicano soluble recombinante y su uso en el tratamiento de la glomerulonefritis experimental. México : El autor, 2002. 119 p. Clasif. 001-11281-V3-2002
3. **Cruz Gómez, Yolanda.** Parto en la coneja : participación de la musculatura pélvica y perineal. México : El autor, 2002. 97 p. Clasif. 001-11281-C2-2002
4. **García Varela, José Martín.** Análisis filogenético del phylum Acanthocephala usando secuencias de genes mitocondriales (COI y 16S del RNA ribosomal) y nucleares (5.8S, 18S, ITS1 e ITS2 del RNA ribosomal). México : El autor, 2002. 115 p. Clasif. 001-11281-G2-2002
5. **Riego Ruiz, Lina Raquel.** La regulación transcripcional de GDH1 de *Saccharomyces cerevisiae*: una conexión entre el metabolismo de nitrógeno y el metabolismo de carbono. México : El autor, 2002. 91 p. Clasif. 001-11281-R3-2002
6. **Blanco Centurión, Carlos Antonio.** "Niveles extracelulares de seratonina y ácido 5-Hidroxi-indolacetico en la formación reticular bulbar durante el sueño espontáneo y en respuesta a la privación de sueño MOR". México : El autor, 2002. 48 p. Clasif. 001-11281-B1-2002
7. **Vega y Saenz de Miera, María del Rosario Guadalupe.** Papel fisiológico y mecanismo de acción de neuropéptidos en el oído interno. México : El autor, 2002. 118 p. Clasif. 001-11281-V2-2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8. **Ortiz Quintero, Blanca.** Estudio de un nuevo marcador o-glicosilado de linfocitos. México : El autor, 2002. 52 p. Clasif. 001-11281-O1-2002
9. **Gadea Pérez, Ana Eva.** Regulación de los transportadores membranales de glicina en la glía de Müller de la retina. México : El autor, 2002. 175 p. Clasif. 001-11281-G1-2002
10. **Islas Rodríguez, Alfonso Enrique.** Análisis antigénico de mycobacterium leprae. México : El autor, 2002. 73 p. Clasif. 001-11281-I1-2002
11. **Verástegui Avilés, Emma Libertad.** Caracterización de la respuesta inmune en ganglios linfáticos de pacientes con cáncer. México : El autor, 2002. 215 p. Clasif. 001-11281-V1-2002-1
12. **Méndez Armenta, Marisela.** Efecto de la exposición al cadmio en el encéfalo de ratas en desarrollo y el papel protector de la metalotioneína cuando es inducida por dexametasona. México : El autor, 2002. 76 p. Clasif. 001-11281-M5-2002-1
13. **Cariño Morales, Cecilia.** Expresión y caracterización de proteínas de la zona pelúcida humana receptora de esperma. México : El autor, 2002. 66 p. Clasif. 001-11281-C1-2002
14. **Luna Fors, Alexander de.** Redundancia genética en saccharomyces cerevisiae : estudio bioquímico y fisiológico de las glutamato deshidrogenasas anabólicas. México : El autor, 2002. 124 p. Clasif. 001-11281-L1-2002
15. **Arteaga Martínez, Sebastián Manuel.** Errores de la morfogenesis : estudio fenotípico en abortos espontáneos. México : El autor, 2002. 157 p. Clasif. 001-11281-A1-2002
16. **Mercado Cabrera, Adriana Patricia.** Fisiología molecular de la contranporte de K⁺:Cl⁻ : comparación entre los miembros de la subfamilia de los KCCs. México : El autor, 2002. Clasif. 001-11281-M4-2002
17. **Jiménez Andreu, Beatriz.** Contranmisión peptidérgica en el ganglio autonómico. México : El autor, 2002. 53 p. Clasif. 001-11281-J2-2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 18. Santiago Manchuca, Araceli Elvira.** Evaluación de un sistema para incrementar la expresión de proteínas recombinantes en la cepa vacunal salmonella typhi CVD908. México : El autor, 2002. 88 p. Clasif. 001-11281-S1-2002 001-11281-S3-2001-1
- 19. Ponce Castañeda, Martha Verónica.** Clonación y caracterización del promotor y del gene del betagalactano, el receptor III del TGF-beta. México : El autor, 2002. 69 p. Clasif. 001-11281-P1-2002
- 20. Morales Tlalpan, Verónica.** Caracterización de las vías activadas por la maitotoxina en células de mamífero. México : El autor, 2002. 70 p. 001-11281-M3-2002
- 21. Martínez González, María Dolores.** Papel condicionante de la depresión sobre la instalación de alcoholismo y sus modificaciones inducidas por diversos tratamientos antidepressivos en un modelo animal. México : El autor, 2002. 92 p. Clasif. 001-11281-M2-2002
- 22. Jiménez García, Lucía.** Taenia solium : evaluación de las enzimas triosa fosfato isomerasa gliceraldehído 3-fosfato deshidrogenasa recombinantes en protección. México : El autor, 2002. 52 p. Clasif. 001-11281-J1-2002
- 23. Menendez Rendón, Daniel.** Entendiendo la susceptibilidad a los efectos genotóxicos del metronidazol. México : El autor, 2002. 191 p. Clasif. 001-11281-M1-2002
- 24. Rodríguez Melendes, Rocío.** El papel de la biotina sobre la expresión genética de las enzimas participantes en los procesos de carboxilación en mamíferos. México : El autor, 2002. 69 p. Clasif. 001-11281-R1-2002
- 25. Rodríguez Córdova, Verónica Mireya.** Caracterización de los efectos neurotóxicos del plomo y arsénico sobre los ganglios basales de la rata. México : El autor, 2002. 119 p. Clasif. 001-11281-R2-2002
- 26. Guerrero Plata, María Antonieta.** Alteraciones de las funciones del macrófago asociadas a la resistencia del virus sincitial respiratorio. México : El autor, 2001. 64 p. Clasif. 001-11281-G5-2001
- 27. Garrido González, Esperanza Luisa.** Estudio de la actividad mitogenética de un factor de metacestodo de Taenia solium y de su efecto sobre la producción de

interleucinas en linfocitos T humano y murinos. México : El autor, 2001. 80 p. Clasif. 001-11281-G4-2001-1

28. George Téllez, Rocío. Organización de los factores de maduración del RNA pre-mensajero en distintos tipos celulares diferenciados en tejidos. México : El autor, 2001. 61 p. Clasif. 001-11281-G3-2001-1

29. Salaiza Suazo, Norma Lilia. Análisis del perfil celular y análisis cualitativo y cuantitativo de linfocitos citotóxicos CD8+ en pacientes con Leishmaniasis cutánea localizada y difusa y su correlación con el tratamiento. México : El autor, 2001. 82 p. Clasif. 001-11281-S2-2001

30. Bobadilla de Valle, Judith. Utilidad del poliformismo conformacional de cadena sencilla (PCR – SSCP) para la identificación de mutaciones en el gene rpo B de aislados clínicos de Mycobacterium tuberculosis y su correlación con la concentración inhibitoria mínima. México : El autor, 2001. Clasif. 001-11281-B1-2001.

LISTA DE TESIS CONSULTADAS
(Localizadas en la Biblioteca Central de la UNAM)

DOCTORADO EN HISTORIA

1. **Briseño Senosiain, Lillian.** Lo particular y lo social en el porfiriato : la vida diaria en la ciudad de México. México : El autor, 2002. 231 p. Clasif. 001-01085-B1-2002
2. **Chapa Bezanilla, María de los Angeles.** Rafael Heliodoro Valle, humanista de América. México : El autor, 2002. 321 p. Clasif. 001-01085-C1-2002
3. **García Mendoza, Jaime.** La formación de grupos de poder en la provincia de La Plata en el siglo XVI. México : El autor, 2002. 361 p. Clasif. 001-01085-G1-2002
4. **Berenzon Gorn, Boris.** El discurso del humor en los gobiernos "Revolucionarios". México : El autor, 2001. 385 p. Clasif. 001-01085-B1-2001
5. **Piñera Ramírez, David.** El surgimiento de las poblaciones de Baja California 1870-1910. México : El autor, 2001. 468 p. Clasif. 001-01085-P1-2001-1
6. **Avila Rueda, Alfredo.** Para la libertad. Los republicanos en tiempos del imperio, 1821-1823. México : El autor, 2001.
7. **Alvarado Martínez Escobar, María de Lourdes.** La educación superior femenina en el México del siglo XIX : demanda social y reto gubernamental. México : El autor, 2001. 346 p. Clasif. 001-01085-A2-2001
8. **Izquierdo y de la Cueva Ana Luisa.** Origen y desarrollo de Estado en Mesoamérica : una interpretación. México : El autor, 2001. 357 p. Clasif. 001-01085-I1-2001.
9. **Oikion Solana, Verónica.** Michoacán : los límites del poder regional, 1924 – 1962. México : El autor, 2001. 937 p. Clasif. 001-01085-O1-2001
10. **Suárez Arguello, Ana Rosa.** La batalla por Tehuantepec : el peso de los intereses privados en la relación México-Estados Unidos, 1848-1854. México : El autor, 2001. 435 p. 001-01085-S1-2001

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

11. **Sánchez Díaz, Gerardo.** Historia de la agricultura en el occidente de México : los cultivos tropicales en Michoacán, época colonial y siglo XIX. México : El autor, 2000. 383 p. Clasif. 001-01085-S1-2000
12. **García Morales, Soledad.** Jefes políticos y regiones veracruzanas : 1880 - 1900. México : El autor, 2000.
13. **Aguirre Salvador, Rodolfo.** Universidad y sociedad : los graduados de la Nueva España en el siglo XVIII. México : El autor, 2000. 468 p. Clasif. 001-01085-A1-2000
14. **Sánchez Quintanar, Andrea Cecilia.** Reencuentro con la historia : teoría y praxis de su enseñanza en México. México : El autor, 2000. 269 p. Clasif. 001-01085-S2-2000
15. **Canales Ucha, Claudia.** Justicia e imaginario social : historia del asesinato de Manuel Bolado y del proceso judicial que se siguió a Agustín Rosales : ciudad de México, 1874-1884. México : El autor, 2000. 605 p. Clasif. 001-01085-C1-2000
16. **Rico Mansard, Luisa Fernanda Francisca.** Los museos de la ciudad de México : su organización y función educativa (1790-1910). México : El autor, 2000. 542 p. Clasif. 001-01085-R1-2000
17. **Serrano Migallón, Fernando.** El asilo en la historia de México. México : El autor, 2000. 285 p. Clasif. 001-01085-S1-2000
18. **Moreno Bonett, Margarita E.** De los derechos individuales a los derechos sociales (1857-1917). México : El autor, 2000. 355 p. Clasif. 001-01085-M1-2000
19. **Sierra Carrillo, Dora.** "El yauhtli o pericón, planta curativa y protectora. Su importancia mágico-religiosa en el presente y en el pasado. México : El autor, 2000.
20. **Cortés Nava, Ana María.** Colegio de San Ildefonso y Sebastián Lerdo de Tejada rector (1852-1863). México : El autor, 1999. 214 p. Clasif. 001-01085-C1-1999
21. **Gracida Romo, Juan José.** Sonora de mercado local a regional (1880-1910). México : El autor, 1999. 299 p. Clasif. 001-01085-G1-1999

- 22. Romero Gil, Juan Manuel.** Minas, capital y trabajo en el noroeste, 1870-1910. México : El autor, 1999. 400 p. Clasif. 001-01085-R2-1999
- 23. Reyes Ramos, María Eugenia.** Conflicto agrario en Chiapas : 1934-1964. México : El autor, 1999. 377 p. Clasif. 001-01085-R1-1999
- 24. Escandón Bolaños, Patricia.** La provincia franciscana de Michoacán en el siglo XVII. México : El autor, 1999. 326 p. Clasif. 001-01085-E1-1999
- 25. Palma Mora, María Dolores Mónica.** Inmigrantes extranjeros en México : 1950-1980. México : El autor, 1999. 350 p. Clasif. 001-01085-P2-1999
- 26. Pérez-Rayón Elizundia, Nora Alejandra.** México 1900 : mentalidad y cultura en el cambio de siglo : percepciones y valores a través de la gran prensa capitalina. México : El autor, 1998. 357 p. Clasif. 001-01085-P3-1998-3
- 27. Reyes Velarde, Armando.** Negros y judíos en la formación social de Sinaloa. México : El autor, 1998. 226 p. Clasif. 001.01085-R3-1998-3
- 28. Loyo Camacho, Martha Beatriz.** Joaquín Amaro y el proceso de institucionalización del ejército 1971-1931. México : El autor, 1998. 318 p. Clasif. 001-01085-L3-1998-2
- 29. Romero Navarrete, Lourdes Magdalena.** El impacto de la colonización en la población indígena del norte de Baja California : de la congregación religiosa a los nacimientos agrarios, 1769-1896. México : El autor, 1998. 284 p. Clasif. 001-01085-R2-1998-3
- 30. Pla Brugat, Dolores.** Els exiliats catalans : un estudio de la emigración republicana. México : El autor, 1998. 429 p. Clasif. 001-01085-P2-1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 2

No. de control _____

EL USO DE LA LITERATURA GRIS: UN ESTUDIO A TRAVES DE LAS TESIS DE DOCTORADO EN HISTORIA Y
BIOMEDICINA DE LA UNAM
FORMATO DE ANALISIS DE TESIS
DATOS BIBLIOGRAFICOS

AUTOR: _____
 TITULO: _____
 GRADO: _____ AÑO: _____
 CLASIFICACION: _____

TIPOLOGIA BIBLIOGRAFICA CONSULTADA

LITERATURA CONVENCIONAL		LITERATURA NO CONVENCIONAL	
MONOGRAFIAS		TESIS LICENCIATURA	
ARTICULOS DE PUBLICACIONES ACADEMICAS		TESIS MAESTRIA	
PUBLICACIONES SERIADAS		TESIS DOCTORADO	
PAGINAS WEB (INSTITUCIONALES DE CONTENIDO ACADEMICO)		PUBLICACIONES OFICIALES	
INDICES		ARTICULOS DE DIARIOS (ANTIGUOS)	
ARTICULOS DE DIARIOS (ACTUALES)		INFORMES DE (SEMINARIOS, CONFERENCIAS, ETC.)	
MATERIALES AUDIOVISUALES		CORRESPONDENCIA	
OTROS		DOCUMENTOS DE ARCHIVOS	
		INFORMES TECNICOS	
		PAGINAS WEB (CONTENIDO COMERCIAL O PERSONAL)	
		OTROS	
TOTAL DE LITERATURA CONVENCIONAL		TOTAL DE LITERATURA NO CONVENCIONAL	
PORCENTAJE		PORCENTAJE	
TOTAL GLOBAL			

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO 3

BIBLIOGRAFIA GLOBAL ANALIZADA EN LAS ULTIMAS 30 TESIS DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS E HISTORIA DE LA UNAM	
DESCRIPCION	NUMERO
NUMERO BIBLIOGRAFICO TOTAL	12,237
LITERATURA CONVENCIONAL	10,220
MONOGRAFIAS	5,702
ARTICULOS DE PUBLICACIONES ACADEMICAS	3,785
PUBLICACIONES SERIADAS	649
PAGINAS WEB INSTITUCIONALES DE CONTENIDO ACADEMICO	2
INDICES	1
ARTICULOS DE DIARIOS ACTUALES	47
MATERIALES AUDIOVISUALES	6
OTROS	28
PORCENTAJE	83.51 %
LITERATURA NO CONVENCIONAL	2,017
TESIS DE LICENCIATURA	82
TESIS DE MAESTRIA	32
TESIS DE DOCTORADO	57
PUBLICACIONES OFICIALES	155
ARTICULOS DE DIARIOS ANTIGUOS	248
INFORMES DE SEMINARIOS, CONFERENCIAS, ETC.	293
CORRESPONDENCIA	31
DOCUMENTOS DE ARCHIVOS	813
INFORMES TECNICOS	36
PAGINAS WEB DE CONTENIDO COMERCIAL O PERSONAL	1
OTROS	269
PORCENTAJE	16.48 %

**RESULTADOS DEL ANALISIS BIBLIOGRAFICO EN LAS ULTIMAS 30 TESIS DE
DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS E HISTORIA DE LA UNAM**

NUMERO TOTAL GLOBAL DE DOCUMENTOS CITADOS = 12237	CIENCIAS BIOMEDICAS	HISTORIA
DESCRIPCION	NUMERO	NUMERO
TOTAL DE LITERATURA CONVENCIONAL	4,016	6,204
MONOGRAFIAS	332	5,370
ARTICULOS DE PUBLICACIONES ACADEMICAS	3,679	106
PUBLICACIONES SERIADAS	0	649
PAGINAS WEB INSTITUCIONALES DE CONTENIDO ACADEMICO	1	1
INDICES	0	1
ARTICULOS DE DIARIOS ACTUALES	0	47
MATERIALES AUDIOVISUALES	1	5
OTROS	3	25
PORCENTAJE	32,81 %	50,70 %
TOTAL DE LITERATURA NO CONVENCIONAL	48	1969
TESIS DE LICENCIATURA	5	77
TESIS DE MAESTRIA	2	30
TESIS DE DOCTORADO	4	53
PUBLICACIONES OFICIALES	2	153
ARTICULOS DE DIARIOS ANTIGUOS	0	248
INFORMES DE SEMINARIOS, CONFERENCIAS, ETC.	15	278
CORRESPONDENCIA	0	31
DOCUMENTOS DE ARCHIVOS	0	813
INFORMES TECNICOS	0	36
PAGINAS WEB DE CONTENIDO COMERCIAL O PERSONAL	0	1
OTROS	20	249
PORCENTAJE	0,39 %	16,09 %

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**