





# ÍNDICE

RESUMEN.....	I
RESUM.....	III
ABSTRACT.....	V
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1.- Situación. Contexto actual.....	3
1.2.- Objetivos.....	4
1.3.- Alcance.....	7
1.4.- Posibles causas de la escasez de tesauros en este campo.....	9
<b>2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>11</b>
2.1.- Antecedentes de los tesauros en el campo de la conservación y restauración de obras de arte.....	14
2.2.- Recursos y medios disponibles.....	16
2.3.- Base teórico práctica.....	17
<b>3. METODOLOGÍA. CONOCIMIENTO Y COMPRESIÓN DE LA ESTRUCTURA DE UN TESAURO.....</b>	<b>19</b>
3.1.- Procedencia de los términos empleados.....	23
3.2.- Recopilación de los términos del tesoro. Estructuración de los términos y sus relaciones.....	25
3.3.- Revisión de métodos en la realización de un compendio de léxico normalizado.....	32
3.4.- Planificación de un modelo de estructura de tesoro.....	36
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>49</b>
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>53</b>
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>67</b>



## **RESUMEN.**

El presente trabajo facilita una base estructurada para la realización de tesauros académicos de explotación, orientado en la disciplina de la Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Se trata de sistemas lingüísticos que sirven para expresar y organizar el conocimiento de un área en un campo concreto que todavía no posee ninguno, pudiéndose catalogar como una contribución dentro de la Lingüística a la disciplina citada anteriormente.

Para la construcción de un tesoro se utilizan términos y relaciones semánticas basadas en el lenguaje específico usado en diversos soportes documentales por diferentes especialistas, creados los mismos por y para cada actividad siempre en entornos científicos.

El propósito de este estudio es:

1. Promover y organizar conceptualmente los términos al uso, creando un tipo como modelo.
2. Ayudar al especialista en Conservación y Restauración de Bienes Culturales a entender y aprender los conceptos, así como a usar de forma adecuada la lengua de cada especialidad de la disciplina o área de conocimiento que cubra el tesoro.

Esta propuesta es un modelo dinámico formal que representa, mediante estructuras relacionales, el contenido de estos modelos de gestión documental

El tesoro se genera como parte del proceso de creación de materiales didácticos o de investigación, reproduciendo el modo en que los autores organizan y describen estos materiales, por medio de un método de construcción incremental e inductivo

Este modelo y método proporciona el fundamento para la creación de aplicaciones estructurales de carácter general que sirvan para que los profesores, investigadores y estudiantes puedan crear, visualizar, manipular y actualizar automáticamente sus tesauros académicos de explotación.

De la misma manera, con esta propuesta novedosa e innovadora en lo conceptual y metodológico, que además no se había desarrollado en este campo por ahora, se pretende dar un impulso en la investigación y desarrollo de la Conservación y Restauración de Bienes Culturales.



## RESUM.

El present treball facilita una base estructurada per a la realització de tesaurus acadèmics d'explotació, orientat en la disciplina de la Conservació i Restauració de Béns Culturals. Es tracta de sistemes lingüístics que serveixen per a expressar i organitzar el coneixement d'una àrea en un camp concret que encara no en té cap, i que es pot catalogar com una contribució dins de la Lingüística a la disciplina esmentada anteriorment.

Per a la construcció d'un tesaurus s'utilitzen termes i relacions semàntiques basades en el llenguatge específic usat en diversos suports documentals per diferents especialistes, a més els tesaurus són creats per cada activitat sempre en entorns científics.

El propòsit d'aquest estudi és:

1. Promoure i organitzar conceptualment els termes a l'ús, mitjançant una creació d'un tipus com a model.
2. Ajudar a l'especialista en Conservació i Restauració de Béns Culturals a entendre i aprendre els conceptes, així com a usar de forma adequada la llengua de cada especialitat de la disciplina o àrea de coneixement que recull el tesaurus.

Aquesta proposta és un model dinàmic formal que representa, per mitjà d'estructures relacionals, el contingut d'aquests models de gestió documental.

El tesaurus es genera com a part del procés de creació de materials didàctics o d'investigació, i reproduïx la manera en la qual els autors organitzen i descriuen aquests materials, per mitjà d'un mètode de construcció incremental i inductiu.

Aquest model i mètode proporciona el fonament per a la creació d'aplicacions estructurals de caràcter general que servisquen perquè els professors, investigadors i estudiants puguin crear, visualitzar, manipular i actualitzar automàticament els seus tesaurus acadèmics d'explotació.

De la mateixa manera, amb aquesta proposta nova i innovadora quant a concepte i metodologia, que a més no s'havia desenvolupat en aquest camp ara com ara, es pretén donar un impuls en la investigació i desenvolupament de la Conservació i Restauració de Béns Culturals.



## **ABSTRACT.**

The current assignment facilitates a structured base for the realization of academic thesaurus of exploitation, oriented in the discipline of the Conservation and Restoration of cultural goods.

We are talking about linguistic systems, that are used to express and organize the knowledge of an area in an specific field, that still doesn't have none, could be catalog as a contribution inside the Linguistic to de discipline named before.

For a thesaurus construction, can be used terms and semantic relations based in the specific language used in many documentary supports by different specialists, created them for each activity always in scientific environments.

The purpose of this study is:

1. Promote and organize conceptually the terms we use, creating a type as a model
2. Help the specialist on Conservation and Restoration of Cultural goods to understand and learn the concepts, as well as to use in a correct way, the language of each specialty of the discipline or knowledge area that cover the thesaurus.

This proposal is a dynamic formal model that represents, through relational structures, the content of this documentary management models.

The thesaurus is generated as a part of the creation process of didactic or investigating materials, playing the way in which authors organize and describe this material, using a construction method incremental and inductive.

This model and method provides the basis for the creation of structural applications with general character, that are useful for the teachers, researchers and students so they can create, visualize, manipulate and update automatically their academic thesaurus of exploitation.

In the same way, with this new and innovative proposal in the conceptual and methodological field, that, besides, haven't been developed still in this field, it is pretended to boost the investigation and development in the Conservation and Restoration of cultural goods.





# Introducción

**1.1.** SITUACIÓN. CONTEXTO ACTUAL.

**1.2.** OBJETIVOS.

**1.3.** ALCANCE.

**1.4.** POSIBLES CAUSAS DE LA ESCASEZ DE TESAUROS EN ESTE CAMPO.

## 1. INTRODUCCIÓN.

En este proyecto queremos presentar los resultados del trabajo que hemos realizado en el campo de investigación denominado recuperación de información del área de la Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

Como se mostrará a lo largo de este trabajo, se intenta exponer una nueva aportación sobre una estructura de indexación o tesaurus, que tiene en cuenta tanto el ámbito textual como el espacial de los documentos relacionados con este campo profesional.

### 1.1.- SITUACIÓN. CONTEXTO ACTUAL.

"Todos los órganos humanos se cansan alguna vez, salvo la lengua". Konrad Adenauer. Político alemán.

El tesaurus busca agrupar e indizar la mayor parte de una nomenclatura heterogénea que está dispersa en numerosas fuentes y ponerla a disposición de los profesionales interesados en la materia, utilizando una estructura abierta y flexible dentro de una metodología científica. Dando de esta manera al proceso de documentación junto a nuestro campo un impulso más como disciplina científica con una propia y amplia literatura.

Las dificultades de localización de datos, a las que estamos expuestos de manera abierta sin ningún tipo de **control terminológico** en la mayoría de los casos, más el gasto de tiempo en la búsqueda de información de utilidad, justifica y hace necesaria la elaboración de este nuevo tipo de estructura en este área profesional.

La obtención de información, con objetivo de encontrarse en la búsqueda de necesidades informativas, es un paso que conlleva cierta complejidad, tanto para especialistas de técnicas en tratamientos documentales, como para personas que desconocen tales técnicas. Este se debe a que los sistemas existentes y utilizados frecuentemente no dan, en estos momentos ningún género de normalización en la información gestionada.

Por otra parte y cada vez con mayor intensidad, crece un inacabable caudal de contribuciones científicas lo que favorece el patrimonio universal de conocimientos ya que este va *in crescendo* paulatinamente.

Al afrontar esta investigación la situación que encontramos es la siguiente: por un lado tenemos usuarios con necesidades de consulta por otro lado documentos que responden a esas necesidades. Pero ahí está el error al que nos enfrentamos, puesto que gran parte de la

terminología es excesivamente general y su uso provoca una gran concentración de documentos en determinadas categorías, en detrimento de otras. Por lo que podemos decir que el lenguaje natural es demasiado amplio y sobre todo ambiguo, al hallarse sin más posicionado en el interior de grandes formatos de tipología variada.

El principal problema que debemos afrontar, por lo tanto, es simplificar y extraer lo concreto abstracto, para de esta manera obtener exclusivamente la terminología precisa. Así pues, el estudio propuesto es la creación de un tesoro propio de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, documento que permita la creación de una estructura y una metodología que optimice la gestión de la nomenclatura de esta área del conocimiento.

Lo anteriormente expuesto nos lleva a plantearnos el reto de nuestra propuesta, que es intentar cubrir esta carencia en el campo de estudio de la Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Concibiéndolo así desde el inicio como una herramienta interna de trabajo.

## **1.2.- OBJETIVOS.**

La realización de este trabajo centrado en el estudio de tesauros tiene una serie de objetivos como: la creación de un modelo sólido que al mismo tiempo busca una vertiente práctica en la gestión de palabras y listados de términos en la materia de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

En un plano más específico, se pretende dar al tesoro un valor como proyecto dentro del proceso de restauración documental, con la finalidad primero de compilar la información de una forma lógica y luego poder reutilizarla para su difusión o estudio, así como su adaptabilidad a otros procesos.

Y es pues en este punto donde, de manera detallada, pasamos a exponer tanto los objetivos generales del trabajo, como los objetivos específicos:

### **1.2.1.- Objetivos generales.**

- El propósito general es el desarrollo de un prototipo del sistema teórico y práctico, una estructura reconocida y la creación de listados de palabras empleadas para la representación de conceptos. Objetivo que otorgará una forma de optimizar el acceso a la información de los bienes culturales.
- La metodología para la elaboración de este tesoro en este ámbito profesional pretende ofrecer una herramienta útil al servicio de la recuperación de información.

Elaborando además una reordenación y un reconocimiento del léxico específico del área de la conservación y restauración de bienes culturales.

- Objetivo de este trabajo también será explicar las características que debe contener para que cada término citado como descriptor represente la información requerida dando servicio a todas las necesidades de búsquedas.
- Mostrarse como un recurso compilado, con una estructura abierta que permita un constante desarrollo de modo riguroso y actualización continua.
- Satisfacer la necesidad que tenemos los seres humanos de clasificar los conceptos, con la finalidad de obtener un orden y manejo más fácil y adecuado de los "objetos" o "términos" con los que trabajamos.
- Se dará a conocer como un recurso que reúna en un sólo cuerpo numerosos términos propios de la Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

### **1.2.2.- Objetivos específicos.**

Posteriormente pasamos a exponer de manera concisa los objetivos específicos de este trabajo, que se pueden presentar como:

#### ***¿Por qué?***

- Con la clara decisión de optar por un proyecto de estas características valorando la eficacia de un tesoro en el proceso de recuperación documental.
- En el que se consiga a la misma vez con él la labor que nosotros desempeñamos sobre las obras de arte diariamente, pues conseguiríamos conservar la información.
- El trabajo de búsqueda de un protocolo de normas, tipos y nivel de contenidos; se presenta como una manera de homogenizar los procedimientos relacionados con el manejo integral de documentación. Con el desarrollo de un sistema de esta naturaleza y envergadura creemos que se aporta una herramienta muy eficaz para la coordinación de usuarios en los procesos de puesta en marcha de un tesoro.

#### ***¿Por qué no hay un tesoro propio o ni mucho menos adaptado?***

- Para así dar una firmeza a los nombres, estableciendo una aplicación uniforme de reglas de nomenclatura aceptadas. De esta manera se establecen ciertos códigos comunes de comunicación que permitan ubicar cada término en su contexto adecuado.

#### ***¿Para qué?***

- Crear una metodología y una herramienta de trabajo, con la que no podemos contar actualmente en nuestra área de conocimiento con el fin del promover un continuo

desarrollo y lograr así esa interdisciplinariedad tan importante en cualquier campo de investigación.

- Ayuda al usuario en la indización de palabras al uso y a una correcta recuperación de la información consultada, ofreciendo una búsqueda amplia sobre una materia. Dando así paso a la divulgación y difusión de esta forma de conocer y consultar la amplia terminología con la que trabajamos en el día a día.
- Sirviendo como base de futuros proyectos de desarrollo de tesauros y de iniciativa a posibles creaciones de otras temáticas dentro de nuestro campo de la conservación y restauración.
- Esta nueva forma de compilación de términos lexicográficos puede llegar a formar parte de una base de datos oficial, siendo interesante que fuera de esta misma área de trabajo de la conservación y restauración.

### ¿Cómo?

- La representación conceptual de la información a través de herramientas concebidas desde distintas disciplinas y especialidades restringiendo los términos y direccionando a un único término válido desde otros sinónimos, buscando la mayor simplicidad posible de comprensión.
- Por lo que se relacionan numerosas palabras que guardan una cierta correlación más o menos con la palabra objeto de consulta. Característica de este positiva, pues relaciona conceptos, no solo palabras haciendo una búsqueda de acceso más fácil.
- Definiendo todos los aspectos específicos relativos a la **codificación de la estructura, flujos y almacenamiento del léxico**.

Pero antes de desarrollar el proyecto, creemos oportuno establecer una serie de condiciones que este debe alcanzar nuestra propuesta:

- Como punto clave, el lenguaje debe ser especializado y estar normalizado.
- Las unidades lingüísticas que lo componen deben mostrar una coherencia interna al tener que convertirse en palabras clave al relacionarse entre sí de forma jerárquica, asociativa o por semejanzas de equivalencia.
- Ha de contar con una actualización constante y un aumento progresivo en el tiempo, permitiendo introducir y/o suprimir términos y servir de nexo de unión entre el documento y el usuario, siendo "el documentalista" el eslabón fundamental.

### 1.3.- ALCANCE.

En el momento de iniciar a describir el alcance de este proyecto, tuvimos en cuenta lo que hay a nuestro alrededor, haciendo una visión global de la situación real. De tal modo que se ha trabajado en el conocimiento de los factores del proyecto, pues son necesarios para:

- Su desarrollo.
- Tratar las fases y etapas del trabajo.
- Hallar soluciones a los problemas de ejecución.
- Delimitar las posibles condiciones restrictivas que podamos encontrar a lo largo de su desarrollo.
- Concretar los recursos y datos de cada uno de los bloques estipulados.
- Evaluar la calidad a ofrecer.

Por ello se han aunado una serie de factores con una clara influencia sobre el objeto del proyecto como conjunto, ya que son cada una de las características o aspectos que afectan desde el entorno (empresas, usuarios, sociedad, economía, etc...). A continuación estos se exponen de modo desarrollado:

- Factor sociocultural:  
Como seres sociales que somos siempre estamos en relación unos con otros. Relación que nos lleva a la creación de sistemas que aúnen nuestros conocimientos, lenguajes, tradición; al fin o al cabo son parte de nuestra cultura.
- Factor humano:  
Encontramos entre otras cosas que la participación crítica de los integrantes de esta idea es fundamental para el avance de dicho proyecto. Así como al finalizar del lector, usuarios con un cierto perfil los cuales consultan el tesoro, así como realizan búsquedas en la tabla de indización. En realidad no se trata de un perfil, es ciertamente anónimo, sino de un usuario especial que accede al sistema. Por regla general el usuario tendrá asignadas solamente las funciones de consulta y de la indización, pero su uso se cuantificará en relación a la valoración que éste dé del sistema llevado a cabo.
- Factor económico:  
Este primer nivel del trabajo mostrado basado máximamente en las búsquedas de apoyos documentales a lo largo de todo el proceso de trabajo lleva implícito el asumir posibles costos. Además en el desarrollo del proyecto, dándole una salida material,

basada finalmente en un soporte informático presenta una relación de coste frente al beneficio muy baja, debido a que el soporte informático, como es un ordenador, el programa de base de datos o su difusión en la red presenta una estructura unitaria frente a un uso que puede ser multitudinario.

- Factor didáctico:

El uso de herramientas ya procesadas es otro punto a tener en cuenta, este aspecto es importante en nuestro caso para así no inventar lo que ya está hecho. Seguramente conociendo los recursos con los que contaríamos, podremos saber que límites presenta nuestro proyecto. Por lo que extrayendo pequeñas partes de estructuras aprobadas por especialistas es como llegamos a nuestra primera meta, que es definir el alcance de nuestro proyecto.

- Factor tiempo:

El proceso requiere de tiempo y de una muy buena planificación. Establecer un compromiso con el proyecto, seguidamente de manera necesaria de una identificación de las necesidades reales que se requiere para el manejo de estas herramientas. Entendiendo así que el registro es un trabajo en constante progreso.

Por todo se busca la mayor sustentabilidad, mantener comunicación con especialistas, mantener información sobre tecnología actual, planificar constantemente nuevas actualizaciones y lanzar nuevas ideas en campos donde todavía no existen estos procedimientos.

De manera consecuente se ha optado por su realización a través de un enfoque cualitativo llevado a cabo con una recolecta de información y de estudios exploratorios del tema. Para así hacer familiarizarnos con un tipo de estudio sobre este tema desconocido en este área, ya que se tiene total certeza de que ha sido poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

#### 1.4.- POSIBLES CAUSAS DE LA ESCASEZ DE TESAuros EN ESTE CAMPO.

El verdadero conocimiento de la conservación y restauración de bienes culturales nos enfrenta de pleno con un campo complejo que ofrece una amplia y variada terminología. Actualmente podemos afirmar que el léxico propio de esta disciplina no está registrado ordenadamente, como debería estarlo en un compendio de diccionarios, glosarios o tesauros. Además las asociaciones semánticas creadas en diccionarios convencionales no ofrecen un rendimiento totalmente satisfactorio para este campo en el que nos hallamos.

En nuestro caso existe un gran vacío en el análisis del lenguaje documental, ya que se carece de un estudio básico de palabras con un carácter primordial en la materia de documentación de un proceso de intervención en este tipo de objetos.

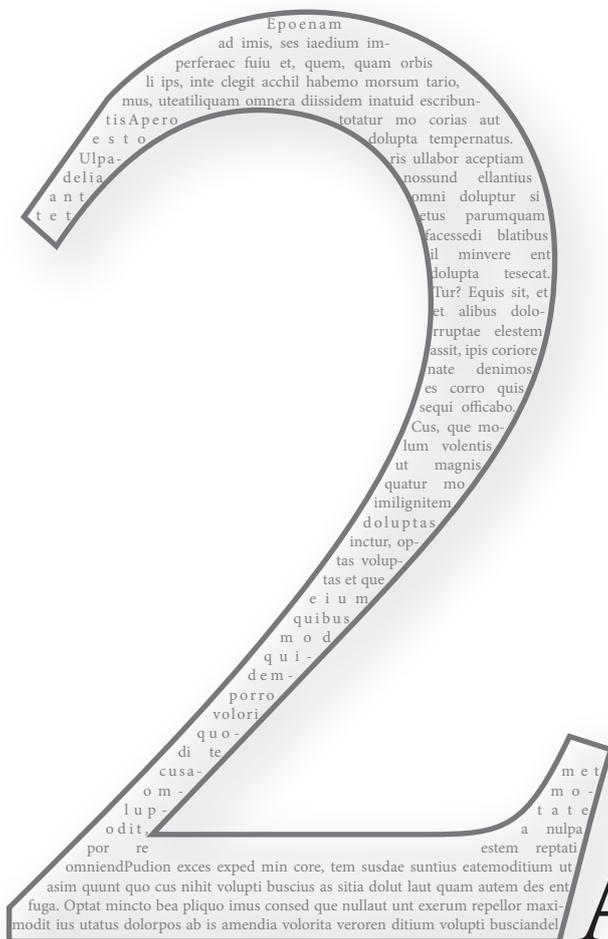
Una de las posibles causas de esta carencia es la dificultad de distinguir qué palabra designa un concepto u otro; o la misma que existen entre ellas. Hay que tener en cuenta que "se trata de uno de los problemas más importantes del estudio de los lenguajes documentales, que se vincula directamente con las cuestiones lexicológicas" (Chaumier, 1993: 48).

Cada área temática de conocimiento y de la ciencia cuenta con por lo menos un tesoro de su especialidad, mientras que esta práctica de la conservación y restauración de bienes culturales no posee ninguno general o específico. Sólo tenemos la posibilidad de optar alguno específico de un bien cultural.

Ello hace plantearse el por qué no hay un tesoro propio o ni mucho menos adaptado. Podría tratarse bien porque no se cuente con un amplio léxico propio de la materia que merezca la pena ser reunido, que no es el caso; o bien porque no se haya creído oportuno la realización de un proyecto que siga estas líneas de trabajo.

La realización de un tesoro podría ayudar a potenciar e impulsar a esta especialidad, además de darle a un reconocimiento como ciencia de estudio que posee una terminología léxica propia (que aún está por dar a conocerse en muchos casos). Hay que tener en cuenta que también se le puede sumar relación un conjunto de léxico incorporado perteneciente a otras ciencias. Ya que se puede determinar que cuenta con un repertorio de vocabulario terminológico interdisciplinar.





# Antecedentes

- 
- 2.1.** ANTECEDENTES DE LOS TESAUROS EN EL CAMPO DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE OBRAS DE ARTE.
  
  - 2.2.** RECURSOS Y MEDIOS DISPONIBLES.
  
  - 2.3.** BASE TEÓRICO PRÁCTICA.

## 2. ANTECEDENTES.

La realización de un tesoro para dar a conocer el léxico utilizado en la Conservación y Restauración de Bienes Culturales parte de diferentes motivaciones que expondremos a continuación. La situación de vacío que vive nuestro campo en este ámbito, ciertamente algo desconocido, nos causa primeramente una motivación personal. Esta está basada en la necesidad de ver solucionada esta carencia, de tal forma que se persigue presentar una nueva idea de estructura de trabajo abierta.

Los hablantes adoptamos palabras nuevas, creamos o copiamos de otras, adaptándolas por analogía a nuestro saber, lo hacemos de manera habitual y empujados por múltiples estímulos; de forma espontánea y sin un sistema previo establecido, lo que en el caso del léxico Conservación y Restauración de Bienes Culturales ha motivado que no exista ninguna herramienta de este tipo que armonice y sintetice estos términos a favor de la normalización del léxico (Figura 2.1).

Se ha podido constatar que no existe ninguna herramienta sistematizada que atienda a estas necesidades, a diferencia de lo que ocurre en otras áreas del conocimiento, bien sean de carácter científico, literario o cinematográfico, por citar algunos ejemplos.

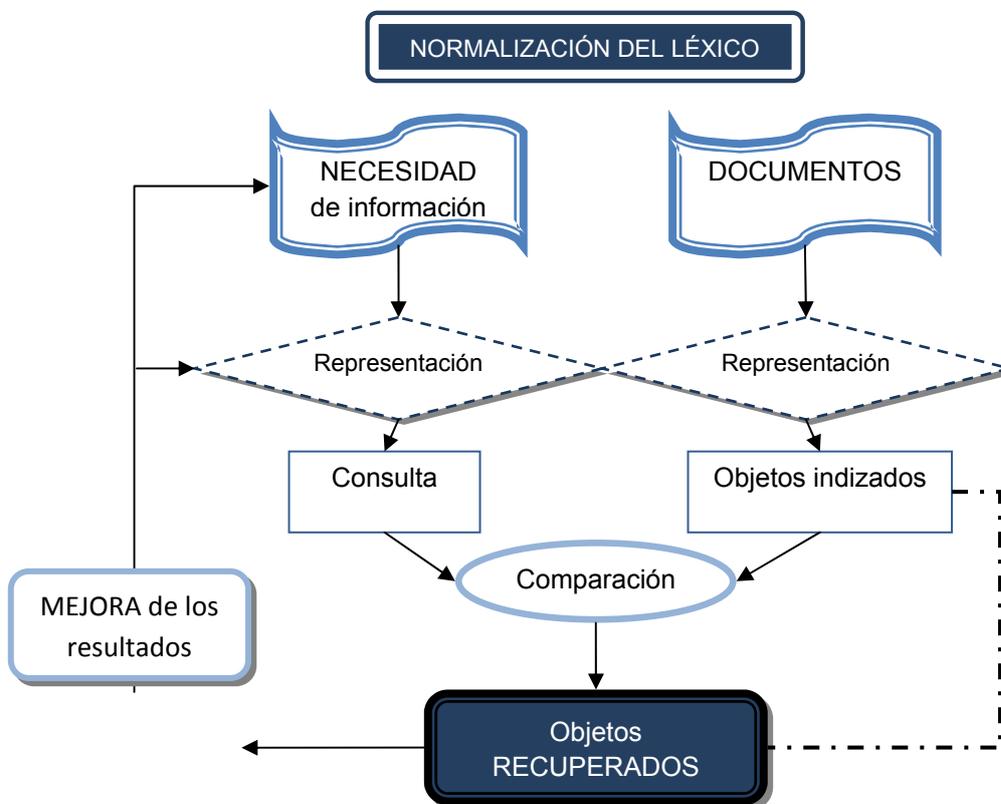


Figura 2.1. Proceso de obtención de información.

Este trabajo se centra y tiene su razón de ser en la difusión y la normalización del léxico que se engloba dentro de las áreas de conocimiento de conservación y restauración; teniéndonos que adaptar a los procesos de cambio que el lenguaje vive continuamente, pues las palabras tienen una palpitante vida por los diferentes usos, además de los cambios culturales y sociales a los cuales se ven sometidas.

Consideramos que una estructura genérica, completa, modular y extensible es un requisito fundamental para el avance de esta nueva línea de investigación. También debe cumplir la función de ser muy compacta y eficiente, se deben emplear técnicas propias del campo de investigación en comprensión para permitir que la estructura opere en memoria principal con colecciones de tamaños reales.

La línea de trabajo también viene motivada por un interés personal de dar a conocer la cultura lingüística del léxico Conservación y Restauración de Bienes Culturales a usuarios especializados, realizando así el máximo esfuerzo posible para acercar el conocimiento de estos términos por medio de un tesoro.

Esta motivación parte del hecho de que he podido ver que en nuestra área de conocimiento no se encuentra ningún soporte documental que compendie estos términos, de tal manera que me supone un reto personal afrontar el inicio de un modelo de sistematización lingüística.

Un punto importante, es la co-creación que debemos llevar a cabo junto a demás documentalistas especialistas en el tema. Con el fin de conseguir mejorar los conceptos que aquí se indizan, sistematizan y ponen a disposición de los usuarios. Se proyecta para, sobre esta base, disponer de una herramienta eficaz de estudio y comprensión de este conocimiento disperso en la actualidad.

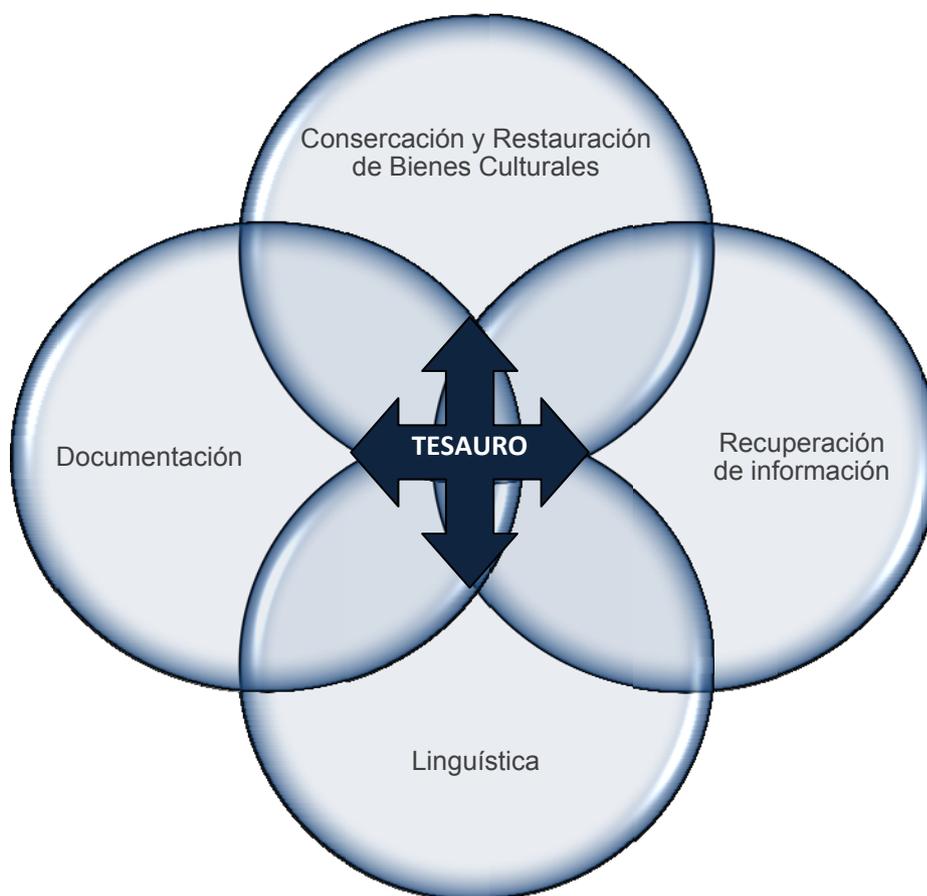
Con la realización de esta herramienta versátil que es el tesoro, e innovadora en el área de la restauración y el patrimonio, se quiere mostrar la evolución y el crecimiento constante de esta área de especialización. Posteriormente, este trabajo puede servir para la expansión y desarrollo de futuros proyectos que tengan una línea de investigación que encamine esta vertiente de estudio.

## **2.1.- ANTECEDENTES DE LOS TESAUROS EN EL CAMPO DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE OBRAS DE ARTE.**

En función del trabajo de campo realizado, se ha comprobado que existen numerosos y reconocidos tesauros que se podrían aproximar a nuestra búsqueda, pero pertenecen a otras temáticas. Un modelo ejemplar es el "Diccionario de Materias y Técnicas" de Stefanos K.

Kroustallis<sup>1</sup>, o bien el de obras museísticas e iconografía, "Manual de registro y documentación de bienes culturales", un trabajo dirigido por el *Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos (DIBAM)*, el *Museo J. Paul Getty* y la *College Art Association of America* entre los más importantes.

En nuestro ámbito no podemos encontrar ciertas ediciones anteriores de tesauros como resultados de acuerdos entre la cooperación de varias instituciones vinculadas al campo de la conservación y restauración. A pesar de ello se han analizado estos modelos citados anteriormente empleados en diferentes gestores de documentación como guía de trabajo. Así podemos extraer los puntos positivos para la realización del proyecto interdisciplinar. (Figura 2.2).



**Figura 2.2.** Contexto interdisciplinar de la materia.

<sup>1</sup>KROUSTALLIS, Stefanos K. Diccionario de materias y técnicas : tesauro para la descripción y catalogación de bienes culturales, 2009.

## 2.2.- RECURSOS Y MEDIOS DISPONIBLES.

Para la realización de este trabajo, a diferencia de otros, apenas existen recursos, antecedentes, documentación o bibliografía que pueda ser usada de forma directa como referencia, salvo las que mencionaremos a continuación.

Sin embargo, esta carencia de fuentes directas para afrontar el estudio, lejos de ser un inconveniente, ha supuesto un aliciente para recopilar la información dispersa de un gran número de fuentes y sistematizarla.

Una vez que se comprobó la carencia de estas fuentes directas siguiendo la metodología de los trabajos académicos, se pasó a buscar en lo que podemos llamar fuentes secundarias y a recopilarlas para reunir la información existente en este campo. De esta manera, y siguiendo modelos de otras ramas, se ha suplido la carencia de fuentes directas o de referencia, abordando el trabajo desde esta óptica debido a que es uno de los primeros que se enfrenta.

Entre estas fuentes secundarias o paralelas deberemos remontarnos a 1971 para hallar el primer tesoro que apareció en el panorama documental español, fue el caso del *Thesaurus Textil Internacional*<sup>2</sup>.

Inicialmente se ha intentado ver si existían experiencias o proyectos similares llevados a cabo en alguna institución o universidad en actas, catálogos, bases, editoriales, listas y buscadores, tanto en territorio nacional como fuera, para evitar la repetición posible de esfuerzos redundantes y poder dar con algún ejemplo oportuno. Encontrando así, de manera agrupada la evolución histórica y de variadas temáticas de tesauros tratados como menciona Gil "[...] se ofrece información detallada de los tesauros construidos en nuestro país entre los años 1982 y 1997".

De este modo ha sido como hemos tratado alguna experiencia que se quiere aproximar a nuestro planteamiento a desarrollar, es el caso del "Diccionario de conservación y restauración de obras de arte (A-Z)" escrito por Mireia Xarrié<sup>3</sup> y el "Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA)" con sus bases de datos, el Tesoro de Patrimonio Histórico Andaluz, como el lenguaje integrador y los criterios y metodología para la documentación del patrimonio mueble.

Tras una perseverante búsqueda se puede afirmar que esta herramienta en este campo de trabajo en el que se centra la investigación no existe como tal ninguno concreto. Las conclusiones se mantienen en la línea de que hoy en día no podemos dar con ninguna

<sup>2</sup> THESAURUS Textil Internacional. Tarrasa: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. 1971.

<sup>3</sup>XARRIÉ, Mireia. Diccionario de conservación y restauración de obras de arte (AZ), 2007.

creación de estructuras en la disciplina de la Conservación y Restauración trabajada de manera independiente.

Por lo que el estudio de la metodología de creación de este tesoro ha de enmarcarse dentro la gestión y tratamiento de lenguajes de indización; para la creación de diferentes bases de datos de palabras enmarcadas en el campo de la Conservación y Restauración.

La validación de este tipo de análisis documental viene ratificada por autores tales como Chaumier<sup>4</sup>, el cual promueve la necesidad de la profundidad en la indización, además de la coherencia y exhaustividad. Y de manera similar Lancaster<sup>5</sup> que persiste en la consistencia y calidad como medidas necesarias de trabajo.

Por otra parte, a estas citas también le acompaña el estándar ANSI/NISO Z39.19 (2005)<sup>6</sup> que define tesoro como:

“un vocabulario controlado organizado y estructurado de forma conocida y donde las relaciones entre términos de equivalencia, homógrafos, jerárquicas y asociativas se visualizan claramente mediante marcadores estándares y recíprocos”.

### 2.3- BASE TEORICO PRÁCTICA.

El presente punto tiene por objetivo asentar la metodología en que nos hemos basado para afrontar el estudio proyectado. Tras haber aclarado en qué consiste la recuperación de información, se cree oportuno exponer determinadas cuestiones destacables de las bases teóricas y prácticas de la ejecución de un tesoro. Estas bases nos trazan una serie de reflexiones preliminares las cuales se irán contestando a lo largo de la investigación:



**Figura 2.3.**Procedimiento de recuperación de información.

<sup>4</sup> CHAUMIER, J. Análisis y lenguajes documentales: el tratamiento lingüístico de la información documental, 1986.

<sup>5</sup> LANCASTER, F. El control del vocabulario en la recuperación de información, 2002.

<sup>6</sup>Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies. En este documento se puede ver cómo se ha especializado el concepto de tesoro con los nuevos usos en la Tecnología Lingüística.

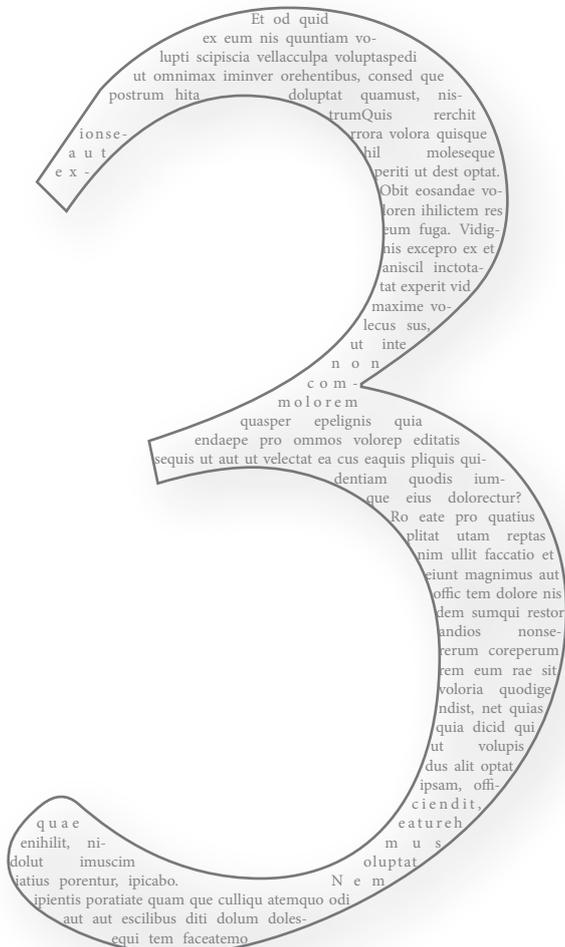
La idea fundamental que se extrae es la similitud que se encuentra bajo la mayoría de los sistemas de este tipo. De esta forma nos podemos beneficiar de una parte de trabajo ya dispuesto.

Hallamos modelos de marcado con patentes estipuladas para tesauros. Tanto es así, que si partimos de la base de que todos los tesauros tradicionalmente utilizados contienen siempre algún tipo de marcado, se llega a la conclusión de que nuestro trabajo va bien encaminado hacia la primera adaptación de estos recursos, en cuanto a lo que se refiere al desarrollo de la macroestructura clasificatoria y la codificación adaptada a los estándares establecidos. Como se puede ver es posible proporcionar una gran capacidad de comunicación a la aplicación encargada de la gestión del tesoro.

Otro punto destacable, es que la aplicación encargada de la gestión del tesoro proporciona gran capacidad de comunicación.

El objetivo es precisamente éste, ya que la utilización del tesoro como base de conocimiento es un proceso lo suficientemente estandarizado como para que sea de utilidad para los desarrolladores. Pues es de ayuda contar con aplicaciones que permitan esta funcionalidad de forma transparente.

En este trabajo, queremos presentar un ejemplo de cómo se pueden llevar a cabo el desarrollo de este sistema, facilitando y aportando, con miras al futuro, esta herramienta clave en cualquier campo de estudio y tan necesaria en el nuestro. A continuación abordaremos la metodología de trabajo para llevar a cabo esta investigación.



1 2 3 4 5 6

# Metodología.

Conocimiento y comprensión  
de la estructura de un tesaurus

- 
- 3.1. PROCEDENCIA DE LOS TÉRMINOS EMPLEADOS.
  
  - 3.2. RECOPIACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL TESAURO. ESTRUCTURACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y SUS RELACIONES.
    - a.- Generación de presentaciones.
    - b.- Campo de relaciones.
    - c.- Presentación de los términos.
    - d.- Operaciones de mantenimiento y adición de términos nuevos.
  
  - 3.3. REVISIÓN DE MÉTODOS EN LA REALIZACIÓN DE UN COMPENDIO DE LÉXICO NORMALIZADO.
  
  - 3.4. PLANIFICACIÓN DE UN MODELO DE ESTRUCTURA DE TESAURO.

### 3. METODOLOGÍA. CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DE LA ESTRUCTURA DE UN TESAURO.

"El pensamiento y la palabra son sinónimos". André Bretón. Escritor, poeta, ensayista y teórico del Surrealismo.

Nuestro punto de partida es la propia definición de tesauro, como documento que recoge el vocabulario de un lenguaje de indización, controlado y organizado formalmente con objeto de hacer explícitas las relaciones entre los conceptos del citado documento.

Para un mejor conocimiento vemos la tabla ejecutada por Concha Soler Monreal e Isidoro Gil Leiva<sup>7</sup>, la cual estructura los diferentes conceptos de la siguiente manera (Figura 3.1):

TESAURO	
Objetivo	Organización del conocimiento. Indizar y recuperar información.
Origen	Década de 1950 (Entorno analógico y digital).
Productores	Profesionales de la información y la documentación.
Lenguaje	Terminología consensuada, normalizada y controlada.
Estructura	Sistemática o macrotesauro, jerárquica, alfabética, índice (Kwic ó Kwoc).
Coste de elaboración	+++
Actualización	Periódica y consensuada según la evolución de la terminología.
Tipos de relaciones	Jerárquicas, asociativas y de equivalencia.
Aplicaciones	Indización, navegación y búsqueda.
Normativas	ANSI/NISO Z39.19 (2005).
Presentación	Alfabética, jerárquica, sistemática.
Inclusión de definiciones	Si.
Propiedades de los términos	No.
Control de ambigüedad	++
Control de la sinonimia	++
Coste de mantenimiento y actualización	++

**Figura 3.1.** Extracto de la tabla de comparativas con Tesauros.

<sup>7</sup> SOLER MONREAL, Concha y GIL LEIVA, Isidoro. Posibilidades y límites de los tesauros frente a otros sistemas de organización del conocimiento: folksonomías, taxonomías y ontologías. Revista Interamericana de Bibliotecología, Jul.-Dic. 2010, vol. 33, no. 2, p. 361-377.

El mismo debe ser creado teniendo siempre presente que se debe limitar a un área de conocimiento temática y desde un cierto ángulo específico.

Esta estructura base tiene como objetivos principales permitir ofrecer:

- Una gestión sencilla de las relaciones entre los términos.
- Cierta cantidad de términos sin limitación alguna de contenido.
- Está apoyado por distintas notas de alcance, históricas y bibliográficas.
- Debe poseer amplias posibilidades de búsqueda:
  - ❖ Propuesta de términos de búsqueda.
  - ❖ Expansión de resultados de búsqueda utilizando relaciones entre los términos.
  - ❖ Sugerencia de términos de búsqueda.
- Un control de calidad de los términos.

En definitiva la función de un tesoro no es definir las palabras que es una tarea que es propia de los diccionarios, sino contener ciertas definiciones de términos específicos o únicos del campo, con el fin de que el usuario del tesoro no tenga dudas al seleccionar un término y nos suministre cierta información clave.

De la misma manera, es necesario conocer algunas definiciones utilizadas a lo largo de este estudio, para su mejor comprensión:

- Lenguaje de indización: Conjunto controlado de términos extraídos del lenguaje natural y utilizado para representar, de forma breve, los temas de los documentos.
- Término de indización: (*Registro, Término indizable, Término autorizable*): La representación de un concepto, preferentemente en forma de sustantivo o frase nominal. En un lenguaje de indización controlado donde un término se considera como preferente o como no preferente.
- Término preferente: (*Término preferido, Preferenciales*): Aquel que se utiliza sistemáticamente en la indización para representar un concepto determinado, también llamado "descriptor".
- Término compuesto: El sinónimo o cuasi sinónimo de un término preferente. Un término no preferente no se asigna a los documentos, pero proporciona un punto de acceso a partir del cual el usuario es dirigido mediante una instrucción al término preferente apropiado. El término no preferente se conoce también como "no-descriptor".
- Indicador clasificatorio: Término de indización que puede descomponerse morfológicamente en elementos simples, cada uno de los cuales se puede expresar mediante un nombre y servir independientemente como término de indización.

- Indicador clasificatorio: Un término que no se asigna a los documentos en la indización pero se incluye en la sección sistemática de algunos tipos de tesauros para indicar el criterio lógico de clasificación. A veces se les llama también indicadores de faceta.

De tal manera se pretende generar y promover una previa asimilación de conceptos y de nociones de manera progresiva; pudiendo así sostener una buena estructura base común específica del campo de la conservación y restauración de bienes culturales hasta llegar a lograr su materialización.

### **3.1.- PROCEDENCIA DE LOS TÉRMINOS EMPLEADOS.**

La extracción del léxico seleccionado proviene de una amplia selección de diversos tipos de documento; como puede ser el caso de cualquier ítem, impreso o no, susceptible de ser catalogado e indizado. No sólo de materiales escritos o impresos sobre papel o versiones en micro forma como libros, revistas, diagramas, tesis, publicaciones, cartas, mapas; sino también a medio no-impreso tales como registros digitales, películas, registros sonoros entre otros.

En la extracción de términos según su procedencia se debe tener en cuenta para su elección ciertos indicios que pueden modificar significados. Se trata de puntos de tensión en los que se tendrá que prestar indiscutible tiempo para la elección correcta, pues en caso contrario dichas particularidades podrían causar serios impedimentos a lo largo del proceso de elaboración:

- Ortografía. Debe adoptarse la ortografía generalmente aceptada de cada palabra siguiendo las normas de algún diccionario o glosario autorizados. Si existen y se aceptan variaciones ortográficas de un mismo término, deben introducirse con reenvíos desde las formas no preferentes a la preferente. Si la elección de una forma se debe a razones culturales, la fuente elegida debe mencionarse en la introducción y mantenerse en todo el tesoro.
- Extranjerismos y barbarismos. A veces se encuentran términos tomados de otras lenguas, es decir, términos extranjeros aceptados. Si tales términos están bien establecidos, deben incorporarse al tesoro. En ocasiones coexisten un extranjerismo y su traducción. Debe considerarse preferente el extranjerismo si su aceptación es más general. Comprometen indicarse reenvíos recíprocos entre los dos términos, preferente y no preferente.
- Transliteración. Cuando se incorporan términos de idiomas con alfabetos no latinos. Debe seguirse el procedimiento descrito en las normas pertinentes.
- Denominaciones comunes y comerciales. Con frecuencia, un producto se conoce por su nombre comercial. En el caso de que exista también un nombre común apropiado,

éste se debe de adoptar como término preferente y el nombre comercial se aceptará sólo si puede servir como punto de acceso al índice para el usuario.

- Denominaciones coloquiales y científicas. Cuando un mismo concepto se designa por un término coloquial y un término científico se debe elegir la forma más próxima al pensamiento de los usuarios. En estos casos deben hacerse re-envíos recíprocos.
- Topónimos. Los nombres de países y regiones geográficas varían en ocasiones entre idiomas. También en una comunidad mono-lingüística pueden encontrarse variantes relativas del mismo lugar por razones como las siguientes:
  - a) Uso común tanto de la denominación "oficial" como de la "popular"
  - b) Coexistencia de las formas original y vernácula. Debe designarse como preferente el nombre más familiar a los usuarios del tesoro. A igualdad de otros factores, se debe considerar preferente la forma oficial. Entre ambas versiones se deben establecer reenvíos recíprocos.
- Nombres propios de instituciones y personas. Con frecuencia, estos nombres se excluyen de un tesoro. Si se incluyen, se debe de seleccionar la forma del nombre de acuerdo con los principios de registro y codificación prescritos. A veces los nombres pueden variar según su origen, en estos casos se deben de seguir los siguientes principios:
  - a) Los nombres de instituciones locales o nacionales, es decir, aquellas que llevan a cabo sus actividades y publican quizás revistas o actas en un lenguaje nada más, se deben registrar en su idioma original. Si existe una denominación traducida, debe considerarse no preferente.
  - b) Los nombres de organismos internacionales o de instituciones locales que publican documentos en más de un idioma deben de expresarse en su forma más conocida. Si el índice es empleado por usuarios de diferentes comunidades lingüísticas, que pueden conocer el nombre "local" de una organización internacional, pueden admitirse como no preferentes las denominaciones vernáculas.
  - c) Los nombres propios se registran usualmente en su forma original. Algunos individuos, en especial figuras históricas que han alcanzado renombre internacional, tienen nombres "locales" tan bien establecidos que deben aceptarse como preferentes, estableciendo los reenvíos entre los nombres originales. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que esto resulta excepcional.

### 3.2.- RECOPIACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL TESAURO: ESTRUCTURACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y SUS RELACIONES.

La primera decisión a tener en cuenta a la hora de organizar un tesoro depende del método de recopilación de información usado. Cuestión que se debe de desarrollar a posteriori de la elección del formato de presentación que se va a emplear. Esto vendrá dado mediante el uso de dos métodos, los cuales se emplearan en diversos momentos de la inclusión de los términos. Son los llamados método deductivo e inductivo, precisando que son técnicas empíricas que tendrán que ser revisadas de manera continua en el proceso recopilación.

Lo anteriormente citado dará paso a los siguientes puntos que se deben estudiar y decidir para alcanzar la estructuración que se pretende.

#### a.- Generación de presentaciones.

En la compilación de los términos de indización/ datos registrados es necesario tener en cuenta las generalidades de categorías ya que pueden afectar a algún procedimiento como la relación jerárquica o a la elección de formas singulares/plurales. Por consiguiente estas categorías que recogen los conceptos representados por los términos quedan divididas en:

1. Unidades concretas:
  - a) Objetos y sus partes físicas (Ej; MESA).
  - b) Materiales (Ej; ADHESIVO).
  
2. Unidades abstractas:
  - a) Acontecimientos / Actividades (Ej; DETERIORO).
  - b) Entidades abstractas y propiedades de los objetos (Ej; PLASTICIDAD).
  - c) Disciplinas o ciencias (Ej; ARQUEOLOGÍA).
  - d) Unidades de medida (Ej; PALMOS VALENCIANOS).
  
3. Unidades individuales expresadas por los nombres propios: (Ej; UPV).

Partiendo de las categorías mencionadas, existe una segunda subdivisión en cuanto a los términos a indizar ya que estos se presentan en cinco diversas formas:

- Sustantivos y frases sustantivadas:
 

Preferentemente uso de sustantivos. En el caso de las frases sustantivadas pertenecen a: "términos compuestos" apareciendo estos de dos formas y actuando como modificadores:

  - a) Frases adjetivadas (Ej; ADHESIVOS CELULÓSICOS).
  - b) Frases preposicionales (Ej; BIOCIDA PARA MADERA).

Se consideran como fuentes de términos adicionales. En estos casos se debe preferir como término candidato el sustantivo del que deriva.

- **Adjetivos:**  
Su uso aislado debe evitarse, aunque esto se modificaría cuando se dé el caso de que la ortografía del sustantivo y el adjetivo varían.
- **Adverbios:**  
Su uso como término independiente debe evitarse al igual que las frases que comiencen por adverbios.
- **Verbos:**  
Las actividades deben presentarse como sustantivos o formas verbales sustantivadas. Los infinitivos y participios de los verbos no deben utilizarse como términos indizados. (Ej; Restauración en lugar restaurar).
- **Siglas y acrónimos:**  
Deben de evitarse pues pueden referirse a más de un concepto. La forma completa del nombre debe de considerarse el término preferente que dirija al carácter abreviado.  
Si su uso y significado está extendido y comúnmente aceptado, e incluso se desconoce la forma completa del nombre, sí que se estudiaría insertarlo en un campo del tesoro. Aunque siempre debería mantenerse los reenvíos recíprocos.

Una vez que se obtienen las formas correctas de representación de cada término, hay que contemplar el proceso de adopción de representaciones en singular y plural, ya que el significado o la comprensión puede verse afectado por un determinado uso. Teniendo en cuenta los factores culturales de cada país, los términos se expresan bien en singular o plural dependiendo de varios factores, como sucede en otras comunidades que, por razones de tipo práctico se prefiere la forma en singular.

Aun así existe algún punto en que esto es cuestionable:

- En los casos que pueda adoptarse cualquiera de las dos formas, la elección del término no preferente suele estar dictada por el concepto que designa, ya que los términos, como ya se ha citado puede dividirse en unidades concretas o abstractas. Así pues, los sustantivos de la unidades concretas se dividen a su vez en otras dos categorías:
  - a) Cuantificables: Sustantivos que deben expresarse en plural, es decir nombres susceptibles de su cuantificación (responde a la pregunta de ¿Cuántos/as?)
  - b) No cuantificables: Sustantivos que deben expresarse en singular.(Responden la pregunta ¿Cuánto/a?)

- Los nombres de conceptos abstractos, como por ejemplo, entidades o fenómenos abstractos, propiedades, sistemas de creencias, actividades y disciplinas deben expresarse en singular.
- Cuando se considera un concepto abstracto como representante de una clase con más de un miembro, el término que representa la clase debe de expresarse en plural.
- En el caso de que las formas singular y plural de un término designen diferentes conceptos, las dos deben ser incluidas en el tesoro. La distinción debe indicarse mediante un término o una frase calificadora.
- Cuando la ortografía de las formas singular y plural de un mismo término difiera hasta el punto de que aparezcan separadas por otros términos en una ordenación alfabética, debe de hacerse un reenvío desde la forma no preferente.

Por lo que cada palabra es única y deberá ser estudiada en su particularidad y no aplicando normas generalizadas. De esta manera se conocen como "homónimos" aquellas palabras con la misma ortografía pero con significados diferentes. Los cuales están englobados en uno de los grupos de términos polisémicos u homógrafos, en este amplio campo de variedades de posibilidades de términos. Cuando se emplean homógrafos en la indización, cada uno de ellos debe de ir acompañado por una palabra o frase calificadora.

El término de indización debe distinguirse de su calificador mediante una tipografía diferente, cuya solución es la inserción de éste entre paréntesis. El calificador no es una nota de aplicación; el término y su calificador deben ser incluidos como un todo en el registro.

Finalmente como última tipología, aparecen los términos compuestos, tratándose de una de las cuestiones de mayor dificultad en el campo de la indización por materias. La regla general para tratar de forma coherente los términos compuestos consiste en que éstas deben representar, en lo posible, conceptos simples o unitarios y que los términos compuestos deben fraccionarse en sus elementos más simples siempre, salvo en aquellas ocasiones en que pueda afectarse la comprensión del usuario.

No obstante los temas complejos deben de expresarse mediante la combinación de términos separados, siempre considerándose como puntos de acceso independientes.

Los procedimientos descritos a continuación se ofrecen como directrices para los indizadores ya que necesitan criterios que garanticen la coherencia en el tratamiento de los términos compuestos. Estos factores pueden tenerse en cuenta cuando se decide si un concepto se debe expresar mediante un único término compuesto o fraccionado en dos o más términos separados.

Con frecuencia, un concepto compuesto puede expresarse de varias formas. En indización se reconocen dos técnicas de fraccionamiento o de análisis de un término en sus elementos significativos:

- Fraccionamiento semántico. Esta técnica puede ser aplicada tanto a palabras simples como a términos morfológicamente compuestos. Un término que representa una noción compleja se expresa mediante sus elementos más simples o definatorios, los cuales pueden aparecer en otras combinaciones representando varios conceptos diferentes. Esta técnica no es recomendable. Generalmente se acepta que el fraccionamiento semántico conduce a una pérdida de precisión en la recuperación.
- Fraccionamiento sintáctico. Se aplica a los términos compuestos, es decir, a aquellos que son susceptibles de análisis morfológico en componentes separados, cada uno de los cuales se acepta por derecho propio como término de indización.

Para explicar las bases sobre las que se decide mantener un término en su forma fraccionada sintácticamente, es necesario distinguir entre las partes de un término compuesto atendiendo a sus funciones e interrelaciones. La mayoría de los términos compuestos, sean frases adjetivales o preposicionales, pueden ser desmembrados en los siguientes componentes:

- a) El núcleo: el componente nominal que identifica la clase más amplia de objetos o acontecimientos a la que se refiere el conjunto del término.
- b) El modificador: la parte del término compuesto que se aplica a una característica o diferencia lógica que, aplicada al núcleo, restringe su connotación y especifica, de esta manera, una de sus subclases.

Una pequeña proporción de los términos que se emplean en indización no son susceptibles de un análisis lógico de este tipo. Son términos en que uno de los elementos parece desempeñar la función del modificador, pero que no especifica una subclase del concepto. En principal lugar de eso, tiende a contradecir la pertenencia a la clase. En estos casos, el término compuesto completo debe ser tratado como una unidad semántica. De manera que los términos compuestos deben conservarse como términos de indización en las siguientes circunstancias:

- a) Cuando el término compuesto resulta tan familiar en el uso común o en el campo cubierto por el tesoro que su desmembramiento podría dificultar su comprensión.
- b) Cuando el fraccionamiento sintáctico pueda conducir a ambigüedad o pérdida de significado.

De forma más específica, las siguientes clases de términos se deben mantener en forma compuesta:

- a) Los nombres propios o términos que incluyen nombres propios.
- b) Los términos compuestos cuyo modificador haya perdido su significado original.
- c) Los términos que contengan un modificador que falsamente los relaciona con objetos o acontecimientos sin conexión
- d) Los términos que no pueden volver a expresarse sin el recurso a un sustantivo extra que sólo implícitamente está presente en el término compuesto.

A continuación se citan un conjunto de factores que pueden afectar también en la toma de decisiones:

- La indización en un campo específico, que puede demandar un tratamiento especial de los términos familiares a los usuarios en el área cubierta por el tesoro.
- El control sobre el número de términos asignados a los documentos o el tamaño del vocabulario de indización. En determinados sistemas el indizador puede sentir la necesidad de elegir entre los siguientes procedimientos:
  - a) Utilizar términos compuestos para reducir el número de los asignados a un documento, obteniendo un vocabulario de indización más amplio
  - b) Reducir el tamaño del vocabulario de indización fraccionando los términos en elementos más simples, asignando así un mayor número de términos a cada documento.

Finalmente, cabe indicar que las recomendaciones precedentes se han formulado para:

- Evitar la complicación excesiva de los términos de indización.
- Conseguir que la estructura del tesoro se base en criterios de lógica y utilidad.

#### **b.- Campo de relaciones.**

A parte de las relaciones entre los términos citadas, se debe considerar para estructurar la base del tesoro las relaciones establecidas entre categorías, sub-categorías o grupos.

En un tesoro se contemplan tres clases básicas de relaciones terminológicas:

- a) Relación de equivalencia.

Es la relación que se establece entre los términos preferente y no preferente cuando se considera, a efectos de la indización, que uno o más términos se refieren al mismo concepto.

Esta relación general se aplica a dos tipos de términos: Sinónimos y cuasi-sinónimos.

b) Relación jerárquica.

Relación básica que marca la diferencia entre un tesauro sistemático y una lista no estructurada de términos, como un glosario o diccionario.

Basado en grados de superioridad y de subordinación; donde el término superior representa una clase o un todo y los subordinados se refieren a las partes o especies de estos. Es la relación vertical entre todos los descriptores de una misma clase, expresada en términos de subordinación de los conceptos en un doble sentido.

c) Relación asociativa.

Conciernen a las relaciones que se establecen entre términos que no son equivalentes y que no pueden relacionarse tampoco jerárquicamente. Alcanzaría revelar términos alternativos que pueden ser útiles en la indización o la recuperación.

Existen subtipos adicionales de estas tres relaciones básicas considerándose además entre ellas recíprocas.

### c.- Presentación de los términos.

En el planteamiento para presentar los términos y sus relaciones existen varias formas generalizadas y comúnmente aceptadas. Los tres métodos básicos más usuales, brevemente explicados son:

a) Presentación alfabética con notas de aplicación e indicadores de interrelaciones terminológicas:

En ella se encuentran asociados los descriptores y no descriptores acompañados de sus relaciones en una sola secuencia alfabética.

b) Presentación sistemática apoyada en un índice alfabético:

Método conformado por dos partes: una de ellas son las categorías o jerarquías, y otra un índice alfabético.

Este sistema dirige a los usuarios a la sección semántica a la que el concepto pertenece. Considerándose esta última sección la parte principal del tesauro y el índice como auxiliar.

c) Presentación gráfica con una sección alfabética:

Muestra una figura dispuesta en dos tipos de presentaciones, en la que se asocian los términos relacionados permitiéndole al usuario acceder a ella.

Por lo que en calidad de los datos a insertar se tiene que barajar cual es la metodología que más se adapta a proporcionar la mejor búsqueda en esta estructura particular. Más adelante se describirá el tipo básico planteado.

**d.- Operaciones de mantenimiento y adición de términos nuevos.**

Por su finalidad y utilidad esta herramienta tiene un carácter abierto, pues no es algo definitivo y absoluto. La propia evolución de la materia irá dictaminando y proporcionando nuevos términos que deberán ser ubicados en la escala ya estructurada.

Es importante mantener este concepto de elemento dinámico, que se debe ajustar a los progresos, a los propios usuarios y a los cambios en el sistema. Temporalmente, y cuando sea necesario, se tiene que recurrir a su mantenimiento y a la inserción de nuevas terminologías. Esta tarea debe de ser encomendada a personal experto en el tema especialmente en el momento de la elección entre formas alternativas o sinónimos.

Van Slype<sup>8</sup> reconoce la importancia de conocer la distribución estadística de los descriptores para fundamentar el mantenimiento del tesoro. Considera que, según muestra la experiencia, la frecuencia de utilización de los términos es muy diversa: gran cantidad de descriptores no se usan o se usan muy poco; una pequeña cantidad de descriptores se utilizan con gran frecuencia, en general el 20 por ciento de los descriptores más usados representan el 80 por ciento de las indizaciones.

El aumento de referencias del mismo quedan a la disposición e interés del grupo de trabajo que lo ha desarrollado, ya que son ellos los que deben disponer de un bagaje terminológico actualizado, aprovechando la calidad, particularidad y efectividad de este sistema tesoro.

Es interesante, establecer un anuario regular de actualización y revisión, además de una recopilación de problemas que solucionar en la revisión.

Esto se produce de la siguiente manera: Cuando falta un concepto, se toma nota de la necesidad de un nuevo descriptor, que se registrará o incluirá en una lista de espera determinados candidatos a descriptor.

---

<sup>8</sup>SLYPE, G. van. Op. cit, p. 109.

Para así concluir, recordando que la inclusión de los nuevos descriptores no puede realizarse día a día porque crearía confusión y rompería la estructura característica del tesoro. Debemos recordar que, cuando cambiamos un término, tenemos que cambiar a su vez todas las relaciones de ese término.

### 3.3.- REVISIÓN DE MÉTODOS EN LA REALIZACIÓN DE UN COMPENDIO DE LÉXICO NORMALIZADO.

"El conocimiento puede ser representado como imágenes mentales en nuestros pensamientos, como palabras habladas o escritas, en forma gráfica o en imágenes, como cadenas de caracteres o como colecciones de señales eléctricas o magnéticas dentro de un ordenador". Arteaga y Armijos, 1998.

La tendencia que hemos podido constatar a lo largo de la realización de esta investigación, es que se opta por una solución mixta en la realización de un compendio de léxico normalizado. Solución que se beneficia de tanto de la complementariedad del lenguaje natural, como del lenguaje denominado controlado. Esta recuperación de la información viene dada y apoyada por una serie de estudios sobre métodos en el desarrollo de este campo y afirmaciones vertidas por sus especialistas. Esto nos ha permitido extraer una serie de puntos positivos, tanto para el estudio como para la elaboración de la propuesta de nuestra **estructura**.

Para construir esta serie de compendios de léxico se han consensuado y consolidado a lo largo de los últimos cincuenta años, una serie de modelos generales que estructuran, describen y visualizan sus contenidos con naturalezas claramente relacionales.

Caben destacar los manuales de autores como Soergel (1974), Currás (1991), Slype (1991), Aitchinson (1992), Lancaster, (1992) o Maniez (1993), que han sido puntos de partida para los modelos de trabajo para especialistas que desafían la construcción y el uso de los tesauros.

El examen de este tipo de tesauros nos llevó a dar con *Art & Architecture Thesaurus* (AAT), como un **ejemplo** perfecto del trabajo con este tipo de herramienta aplicada a un marco específico que cuenta con el respaldo institucional del *The Getty*<sup>9</sup>. A partir del que se desarrolló un proyecto de traducción y búsqueda de equivalencias del tesoro hacia el castellano, logrando así el Tesoro de Arte & Arquitectura (TAA). Tesoro que actualmente está siendo utilizado por innúmeras instituciones, además de profesionales del sector.

Se ha podido ver, a través de la documentación estudiada, varios planteamientos entre las expectativas que pueden generar los textos íntegros, el lenguaje natural y el lenguaje

<sup>9</sup> The J. Paul Getty Trust. <http://www.getty.edu> [Consulta: 4 mayo 2012]

controlado. De las cuales se vierten diferentes opiniones acerca de sus calidades y sobre su usabilidad.

Lancaster (1989) en un primer momento revisó los estudios que comparaban el rendimiento de varias bases de datos con lenguaje libre frente a aquellas otras que indizaban mediante vocabularios controlados. Afirmaba que el vocabulario controlado, permite proporcionar consistencia a la representación de los temas de los documentos, aumentando los términos amplios que suelen faltar en los textos y, a través de su estructura jerárquica y de su sistema de retroalimentación, facilitar al usuario una ayuda óptima en la identificación de los términos de búsqueda apropiados. Posteriormente, Lancaster(1995) manejó el término “sistemas híbridos”, entendidos como sistemas de recuperación de información que utilizan la combinación de términos controlados y del lenguaje natural. De su tendencia creemos que lo que más nos puede convenir a la lo hora de la revisión de la estructura es la base jerárquica que propone además mezcla de sistemas que apoya.

Por otro lado, Muddamalle (1998) llevó a cabo un estudio sobre la efectividad de estas dos herramientas de recuperación de información; el lenguaje natural y los tesauros. Viendo así que la combinación de ambos lenguajes daba mejores resultados en lo referente a la recuperación.

En el ámbito español, Gil Urdiciain (1998) realizó un estudio experimental dentro de las bases de datos españolas. Gil establece la comparación del rendimiento entre diferentes tesauros y el lenguaje natural, en el proceso de recuperación de la información. Sus resultados evidenciaron que con la ayuda de tesauros eran mejores los índices en las tasas de precisión y exhaustividad. Haciendo hincapié en las comparaciones de resultados de búsquedas realizadas en lenguaje libre y controlado, donde se perciben las desventajas de uno y otro. Gil por último añade que es imposible prescindir del lenguaje controlado, si se quiere aportar agilidad y precisión a la búsqueda documental, aunque reconoce la dificultad de la actualización de estos lenguajes. Como conclusión de sus trabajos se puede extraer que una simbiosis entre ambos lenguajes sería la solución más adecuada para este tipo de planteamientos de estructuras léxicas.

En la actualidad, existe una amplia producción técnica y científica donde se discuten las pautas de elaboración y diseño de los tesauros adaptados a los nuevos desafíos del medio digital. Esto no hace plantearnos la cuantía de la influencia de **los medios digitales** en este tipo de herramienta evolutiva. El entorno digital ha aportado perspectivas novedosas a su uso y a la construcción de esta herramienta de recuperación de información, ya que facilita la reutilización e interoperabilidad entre aplicaciones y recursos.

Autores como López-Huertas (1997) o Qin y Paling (2001) han aportado sus perspectivas personales sobre los cambios, o mejoras, que supone la adecuación de estos métodos de trabajo al entorno digital. Sintetizando sus ideas, podemos exponer los elementos siguientes:

- Permiten establecer hipervínculos en los elementos estructurales y en las partes distintas del tesoro, aportando un enriquecimiento a la funcionalidad de su estructura a través de la hipertextualidad<sup>10</sup>.
- Reducen notablemente los costos, pues la disminución de horas invertidas en mantenimiento y actualización se deben a esta creciente evolución de los procesos informáticos y al cambio de soporte papel.
- El concepto del usuario cambia, ya que se convierte en un elemento integrado en los procesos de creación, optimización y gestión del tesoro. Consiguiendo a través de *tests de uso* elaborar herramientas que tienen en cuenta en primer grado las necesidades del usuario.
- Importancia en la aplicación de medidas de reutilización al planificar y construir los tesoros. Posibilitando, a su vez, el aprovechamiento y enriquecimiento de la información conceptual y lingüística, ya creada para otros recursos.

En el caso de Zazo (Zazo *et al.* 2002) el estudio del empleo de tesoros se entiende como una estrategia para la sugerencia de nuevos términos en la expansión automática de consultas. Estos autores señalan que se obtienen mejores resultados si se utilizan técnicas de expansión de consultas o tesoros contruidos a partir de la colección de documentos sobre la que se hace la búsqueda. Estos tesoros pueden construirse automáticamente a partir de varios enfoques:

- Contruidos a partir de la medida simple de co-aparición de términos.
- Contruidos a partir de documentos.
- Basados en información sintáctica.
- Contruidos a partir de la asociación de términos y frases.
- Tesoros de similitud contruidos realizando la transposición de la matriz documentos-términos.

Para ver los pros y contras del entorno digital se han llevado a cabo el análisis de varios casos. De este análisis se extrae que el transito del soporte papel al soporte digital no constituye un cambio significativo, y menos que haya implicado una optimización a nivel estructural. La complicación tiene su origen en el método de construcción de tesoros, que se inicia precisamente en la recolección de términos, teniendo en cuenta cuales serán las fuentes de vaciado y las fuentes de validación del control de vocabulario. Sin embargo, se dejan de lado los criterios, principios generales sobre los que se deben cimentar la construcción de dichos

<sup>10</sup>La posibilidad de enlazar un texto con otro, de activar un enlace para extraer el contenido que éste contiene.

sistemas conceptuales. Es posible resumir la problemática subyacente con dos elementos determinantes, por un lado, la falta de abstracción conceptual, y por otro lado, la escasa representación de la semántica, y de forma consecuente la producción de una incoherencia estructural.

Por ello, nosotros queremos seguir indagando en este primer estadio, o fase, de creación de un tesoro. Ya que consideramos que es primordial que el primer paso sea presentar una propuesta bien elaborada de estructura.

Así vemos también dos casos de estudio relevantes y aproximados a nuestra área de trabajo, es la "*Racionalización, conservación, documentación e ingreso de las colecciones*" del Museo Histórico Nacional al programa SUR (2002-2003) y el proceso de "*Automatización y manejo integral de colecciones*" del Museo Histórico Nacional (2004-2005), basados en un estándar de estructura de datos para definir las categorías donde toda la información relacionada con los objetos debe estar contenida. Pues están consiguiendo gestionar los procesos, de registro, inventario y administración de colecciones. De estos hemos extraído que se considera prioritario el trabajo de normalización de un vocabulario especializado, con el fin de sistematizar y unir criterios que nos permitan hacer los rescates de información pertinentes.

Para terminar Nagel y Núñez (2005)<sup>11</sup> afirman que: "La preservación de la información digital y su soporte es fundamental y debería ser una política establecida en cada institución".

En este momento de la era digital en la que vivimos, caracterizada por su constante expansión y afianzamiento, se ve cómo influye la tecnología en todos los ámbitos del conocimiento y evidentemente en sus aplicaciones más prácticas. Por lo que la documentación no puede evadir que su práctica esté influenciada por lo digital. Sin embargo, la práctica muchas veces se aleja de la teoría, ya que a través de las comparaciones de casos reales se observó que lo digital, muchas veces está sólo en el nombre pero no en la estructura de la herramienta.

Una aspecto crítico en sentido constructivo de las afirmaciones vertidas por los diferentes autores y los ejemplos analizados nos dejan la impresión de que lo denominado digital muchas veces pasa por cambiar solamente el soporte. En el caso concreto de los tesauros vemos que es así, pues ha cambiado más en su parte funcional que en el plano teórico de estructuración u organización.

Una de las primeras conclusiones que podemos avanzar, en este punto del trabajo que aunque obvia no queremos dejar de reflejar, es la importancia de este tipo de herramienta en cualquier ámbito de estudio.

---

<sup>11</sup>En: "La normalización de vocabulario: preservación de la información".

Pues a través de la indagación realizada en los aportes de distintos autores podemos trazar las líneas para ejecutar nuestro planteamiento práctico. Por ello de los métodos valorados, en el estudio bibliográfico, hemos podido ver tanto las bases teóricas como las herramientas para su aplicación, además de tener constancia de la posible influencia de los medios informáticos.

Viendo así, que la estructura conceptual de los tesauros no es arbitraria en ningún sentido, porque existen tanto manuales de elaboración de tesauros de larga trayectoria internacional como normativas internacionales que encomiendan los elementos estructurales a tener en cuenta.

Y para concluir este punto añadir que la metodología de normalización de estándares de vocabulario no es una regla que se puede obligar a seguir, ya que cada caso es único y el registrador profesional debe acarrear la responsabilidad que esto conlleva. Pues la automatización de colecciones pondría en evidencia la necesidad imperiosa de normalizar todos vocabularios al uso.

### **3.4.-PLANIFICACIÓN DE UN MODELO DE ESTRUCTURA DE TESAURO.**

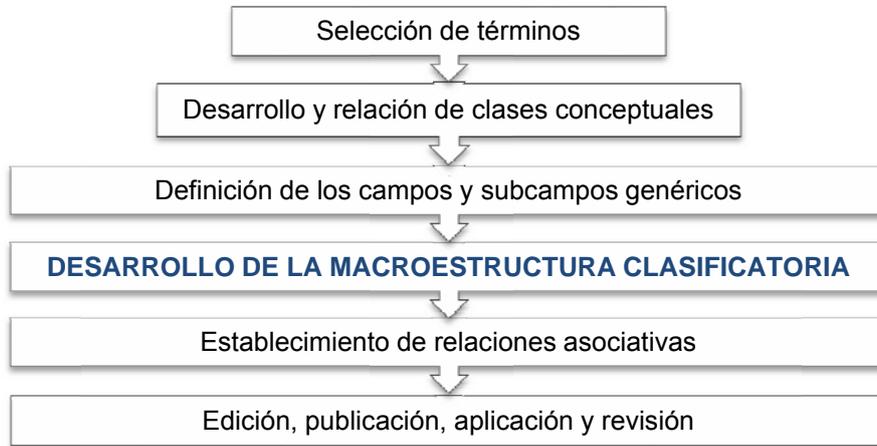
A partir de los puntos establecidos anteriormente se presenta la propuesta formulada, que nace con el fin de alcanzar una herramienta base de ayuda a la sistematización y al ordenamiento lexicográfico dentro de nuestro ámbito profesional. Tiene la capacidad de encaminar el lenguaje "hablado /empleado/ frecuentado" por los "profesionales" hacia un "lenguaje normalizado" necesario para la codificación diagnóstica que se persigue. Divulgando así, una información concisa, especializada y actualizada.

Así bien, dentro del campo de la recuperación de palabras, el término modelo tiene un significado conocido. Pues se relaciona como un tipo de procedimiento para exponer documentos, consultas y poder comparar la similitud de estas representaciones. De esta forma, de manera implícita o explícita los modelos de recuperación tienen que proporcionar una definición de excelencia. Para esto una serie de consideraciones de tipo interno han de asumirse con el fin de detallar los siguientes aspectos principales:

- El tema principal del mismo.
- Los posibles temas auxiliares.
- Ciertos temas marginales.
- El ámbito de los temas y el grado de precisión.
- El número, clase, tipos y fuentes donde provienen los documentos.

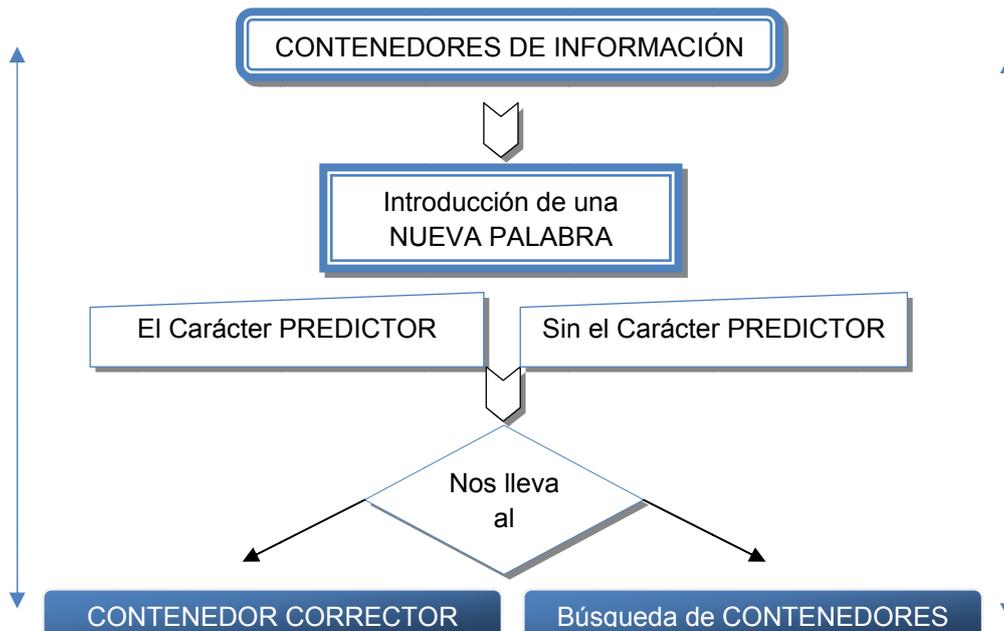
Con esto señalado nos disponemos a desarrollar el punto primordial del trabajo. Diremos que previamente consiste en exponer las fases clave que componen la elaboración de un tesoro

(Figura 3.1), deteniéndonos, por su interés, en: **Desarrollo de la macroestructura clasificatoria**. Ofreciendo así, la recuperación eficiente de la información; ya sea a partir de búsquedas, o a través de la generación de listados o informes según los criterios elegidos por el usuario.



**Figura 3.1.** Fases de elaboración de un tesoro.

De tal manera, que concentramos el nivel de estudio (Figura 3.2) en una serie de contenedores de información de carácter predictor o de ayuda. A través de los cuales cuando se proceda a ingresar un nuevo término se pueda conducir por su descripción a un bloque del contenedor de información correcto o asignado.

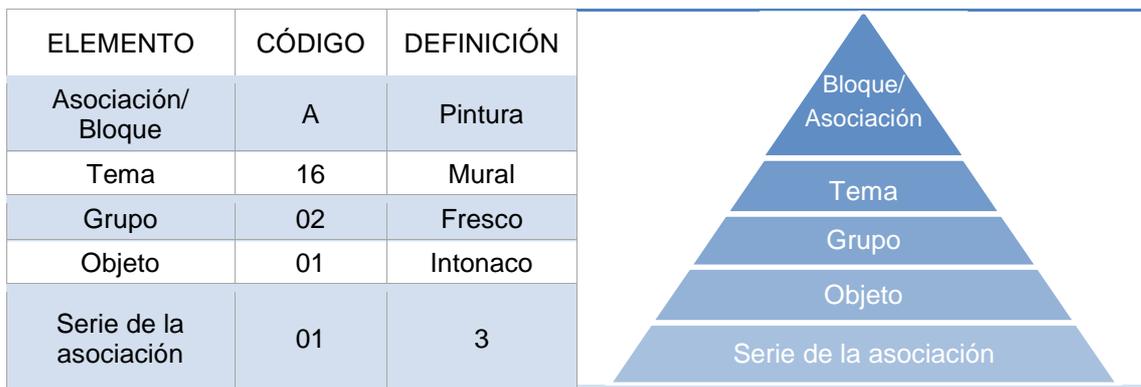


**Figura 3.2.** Nivel de estudio.

Para crear los contenedores de información y dar así con el registro y agrupación de los términos de cada una de las categorías temáticas se debe generar una tabla denominada **registro de términos**. Tal procedimiento se ha validado en el trabajo que presenta una metodología automática que aprueba, a partir de un sistema de gestión de bases de datos generar una tabla para cada una de las categorías temáticas (Benito y Baquedano, 1993). Los campos mínimos que corresponden conformar la tabla **registro de términos** serán:

1	<b>Término</b>	
2	Categoría clasificatoria	
3	Fecha	Registro de incorporación de cada término.
4	Categoría clasificatoria (Ccla)	Está formado por un conjunto de cuatro letras que representa, de modo abreviado y nemotécnico, cada categoría temática.
5	Tipo	Indica cuando un término es o no descriptor
6	Término	Incluye cada uno de los términos seleccionados a partir de las fuentes citadas.
7	Código	Incluye la notación de cada término.(desarrollado con el método número de la clasificación decimal universal (CDU).
8	Fuente	Indica la procedencia de cada término.

Una vez catalogado y estructurado el amplio lenguaje documentado del que se parte se dirige por lo tanto a la ejecución de los contenedores de información, interrelacionando los términos a través de un código denominado número de la clasificación decimal universal (CDU).



**Figura 3.3.** Ejemplo de una estructura codificada.

García Gutiérrez<sup>12</sup> (1999) señala, refiriéndose a la Clasificación Decimal Universal y a lenguajes documentales similares: Si la CDU tuvo y sigue teniendo una gran aceptación, en el mundo bibliotecológico, para el control bibliográfico superficial del ámbito científico, la extrapolación de su filosofía a la organización documental del discurso periodístico sería un error ya que el enciclopedismo aparece como único rasgo común y tan sólo en el nivel extensional. De hecho el enciclopedismo que interesa al *mass media* queda marcado por intereses e ideología institucionales de los que la CDU carece a pesar de ser un producto del pensamiento positivista. Las restantes características de la actualidad eliminan la posibilidad de adoptar esquemas encorsetados, codificados, y de imposible puesta al día (p.356).

Por lo que la metodología de indización se desarrolla a través de un análisis conceptual en el que se segmenta la información en unidades y elementos de análisis extrayendo los conceptos significativos. Para pasarlo posteriormente al lenguaje del sistema; es decir seleccionando los descriptores pertinentes.

Los números o códigos son en primer lugar una herramienta del creador. Por consiguiente, cuando se analicen o propongan códigos determinados se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Ser **ampliables**: Todo código deberá admitir entradas suplementarias. Los códigos deben ser ampliables para adaptarse al crecimiento natural de la información.
- Ser **únicos**: Los códigos deben ser únicos. Cada persistencia debería definir una y solo una persistencia de datos.
- Tener **un tamaño definido**: Es importante el tamaño que tengan los códigos. Un código podría ser demasiado largo para describir las características más relevantes, pero demasiado pequeño como para poder ser leído e interpretado.
- Ser **prácticos**: Los códigos deben ser prácticos, de manera que toda nueva persistencia de los mismos sea fácil de construir e interpretar. No tendría que requerirse un ordenador para ello.

De esta manera los códigos de codificación para la indización del léxico seguirán este esquema presentado, planteándose también una posible combinación entre sí en la disposición más idónea para que el manejo de los datos sea más fácil, como se presenta en la siguiente tabla:

---

<sup>12</sup>García Gutiérrez, A. L. (1999) Lenguajes documentales e información de actualidad. En: García Gutiérrez, A. L. (ed.) Introducción a la Documentación informativa y periodística. Sevilla: Editorial MAD pp. 351-372.

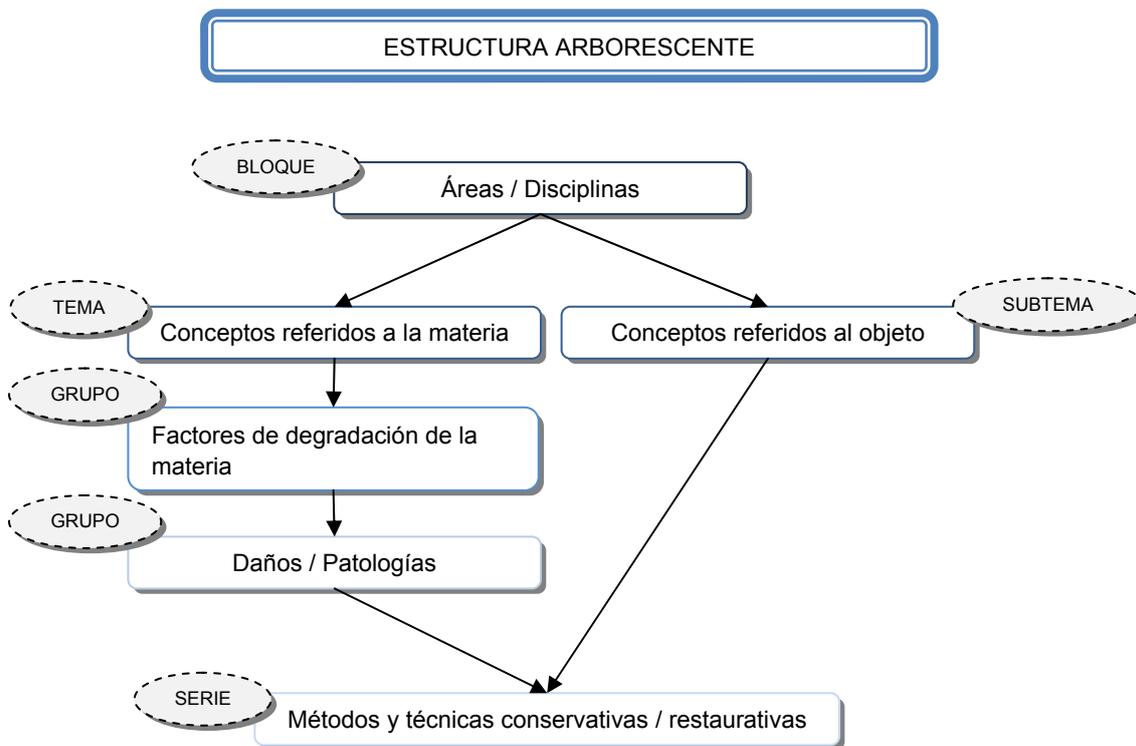
ESQUEMA DE CODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
SECUENCIA	Se asignan números en secuencia (1,2,3,...n) a conjuntos de ítems. No es fácil insertar nuevos ítems sin modificar la secuencia original a no ser que se cambien los números asignados.
SERIE	Es utilizado cuando se identifican los ítems por primera vez. El primer ítem identificado se numera con el 1, el segundo con el 2 y así sucesivamente. El inconveniente es su escaso valor informativo.
BLOQUE	La codificación en secuencia y en serie se utiliza frecuentemente como parte de un esquema de codificación más complejo. Los códigos en bloque constituyen una variación de la codificación en secuencia. Se asignan dividiendo en bloques un conjunto de códigos de secuencia o en serie para ordenar los ítem en clases específicas de la siguiente forma: Del 100000 a 109999 Para el grupo... Del 110000 a 119999 Para el grupo .... Cada grupo tendrá un número de secuencia o de serie dentro de su propia clasificación de bloques.
ALFABÉTICO	Tienen un mayor valor informativo que los códigos en serie y secuencia, son objeto de procesos de normalización. Emplean diferentes combinaciones de letras o de series para describir los ítems. En su mayoría, los códigos alfanuméricos son abreviaturas.
GRUPO	Constituyen el esquema de codificación más potente de los mencionados, dado que aportan un contenido informativo. Cada posición o grupo de posiciones en el código describe alguna característica pertinente del ítem en la fase de codificación. Por tanto, el número de código comunica al lector una amplia información acerca del ítem. Existen dos tipos frecuentes de códigos de grupos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Códigos de posiciones significativas</li> <li>• Códigos jerárquicos</li> </ul>
POSICIONES SIGNIFICATIVAS	En los códigos de posiciones significativas, cada dígito o grupo de dígitos describe una característica mensurable o identificable del ítem. Los códigos de dígitos significativos se usan con frecuencia para codificar los tipos de un objeto.

A continuación en esta sección se presenta un ejemplo llevado a cabo siguiendo los pasos recomendados y estipulados anteriormente de cómo efectuar **un tipo de macrotesauro**.

Este es un tesoro que incluye algunos descriptores básicos comunes de un macrotesauro y los propios de su campo o especialidad. En cuanto a la estructura de un tesoro, puede dar origen a tres tipos: lineal, arborescente y reticular.

En nuestro caso se ha optado por la **estructura arborescente** (Figura 3.4), también denominada jerárquica o sistemática. En ella los conceptos se distribuyen en categorías, donde dependen unos de otros, yendo de lo general a lo particular.

El propósito es, por un lado, mostrar, con una aplicación concreta, las ideas formuladas sobre el uso de vocabularios para la explotación divulgativa. Y por otro lado la dificultad que presenta para los especialistas en su disciplina pero no en metadatos y tesauros, utilizar vocabularios para documentar la terminología de conservación y restauración.



**Figura 3.4.** Distribución de elementos.



Como ejemplo, en nuestro caso particular, actúa esta tabla, de la cual podemos extraer los puntos y características citadas anteriormente. Pues bien así, con ella se abre un campo al desarrollo y estudio de manera más específica cómo se muestra en la (Figura 3.5).

<b>1.</b>	<b>ÁREAS/DISCIPLINAS. BLOQUE</b>							
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arqueología</li> <li>2. Escultura</li> <li>3. Pintura</li> <li>4. Obra gráfica</li> <li>5. Textil</li> <li>6. (...)</li> </ol>							
<b>2.1.</b>	<b>CONCEPTOS REFERIDOS A LA MATERIA. TEMA</b>							
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Madera</li> <li>2. Piedra</li> <li>3. Morteros orgánicos/inorgánicos</li> <li>4. Cerámica</li> <li>5. Hueso</li> <li>6. Vidrio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Metal</li> <li>8. Lienzo</li> <li>9. Papel</li> <li>10. Tela</li> <li>11. (...)</li> </ol>						
<b>2.2.</b>	<b>CONCEPTOS REFERIDOS AL OBJETO. SUBTEMA</b>							
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Religioso</li> <li>2. Devocional</li> <li>3. Histórico</li> <li>4. Tradicional</li> <li>5. Utillaje</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Decorativo</li> <li>7. Al uso</li> <li>8. Creativo</li> <li>9. (...)</li> </ol>						
<b>3.</b>	<b>FACTORES DE DEGRADACIÓN DE LAS MATERIAS. GRUPO</b>							
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alteración de origen natural:</li> </ol>	<table border="0"> <tr> <td>Físicos:</td> <td>                     Humedad                      Temperatura                      Luz                 </td> </tr> <tr> <td>Químicos:</td> <td>                     Oxígeno                      Agua                      Contaminantes atmosféricos                 </td> </tr> <tr> <td>Biológicos:</td> <td>                     Microorganismos                      Insectos                      Roedores                      Aves                 </td> </tr> </table>	Físicos:	Humedad Temperatura Luz	Químicos:	Oxígeno Agua Contaminantes atmosféricos	Biológicos:	Microorganismos Insectos Roedores Aves
Físicos:	Humedad Temperatura Luz							
Químicos:	Oxígeno Agua Contaminantes atmosféricos							
Biológicos:	Microorganismos Insectos Roedores Aves							
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Factor humano:</li> </ol>	Manipulación incorrecta Cambios de modas Actos vandálicos Restauración inadecuada Defectos de la técnica						
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. (...)</li> </ol>							
<b>4.</b>	<b>DAÑOS/PATOLOGÍAS. GRUPO</b>							
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alteración cromática</li> <li>2. Faltantes</li> <li>3. Degradación del material: Aparición de faltantes y áreas erosionadas</li> <li>4. Proliferación de organismos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Suciedad generalizada</li> <li>6. Cambios dimensionales</li> <li>7. (...)</li> </ol>						
<b>5.</b>	<b>MÉTODOS Y TÉCNICAS CONSERVATIVAS / RESTAURATIVAS. SERIE DE ASOCIACIÓN</b>							
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza (L)</li> <li>2. Actuación contra agentes bióticos (ABB)</li> <li>3. Consolidación (C)</li> <li>4. Eliminación de estructuras inadecuadas (EEI)</li> <li>5. Reconstrucción de pérdidas (R)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Reintegración cromática (RC)</li> <li>7. Estratos de protección (EP)</li> <li>8. Cambios de soporte (CS)</li> <li>9. (...)</li> </ol>						

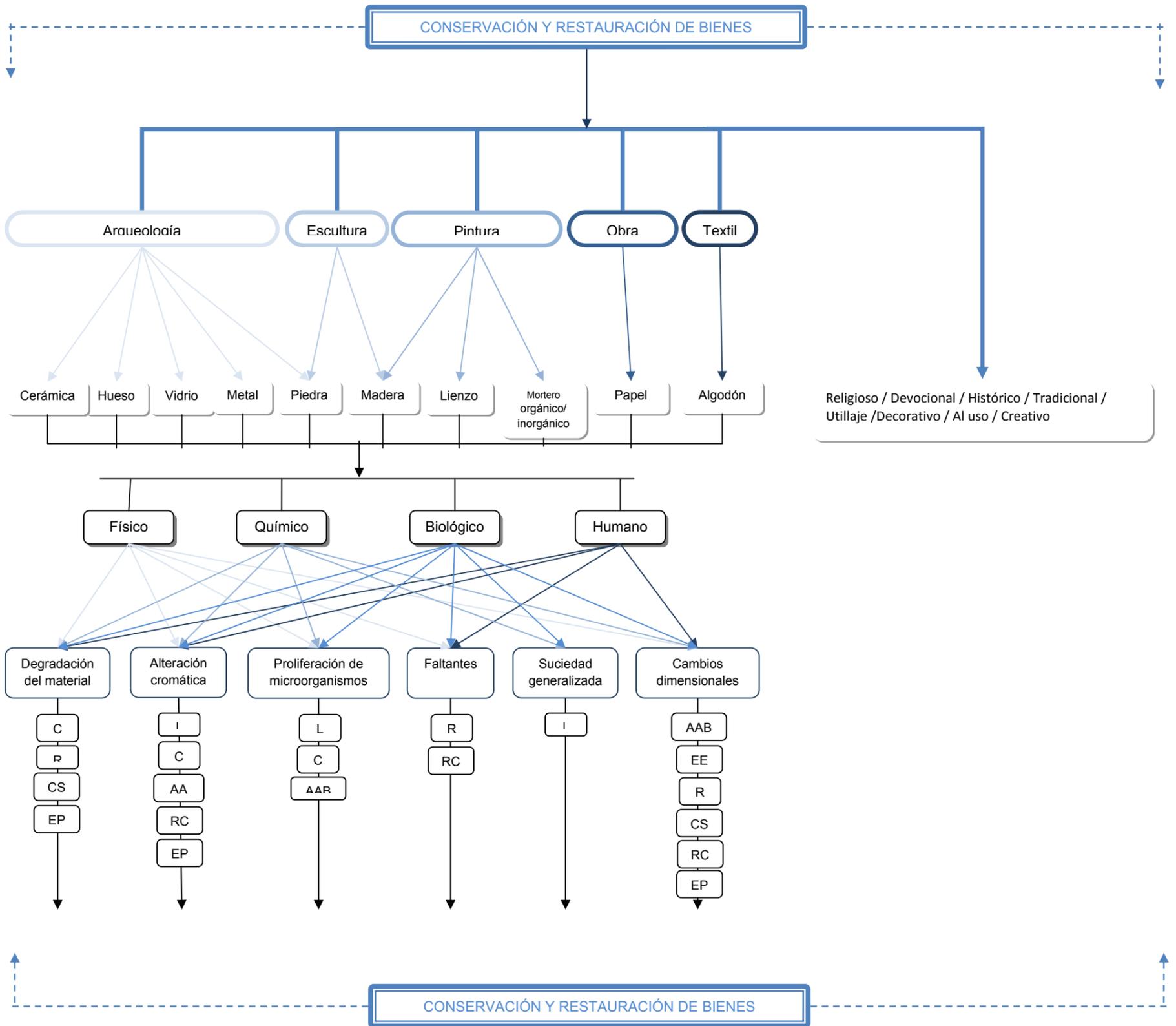


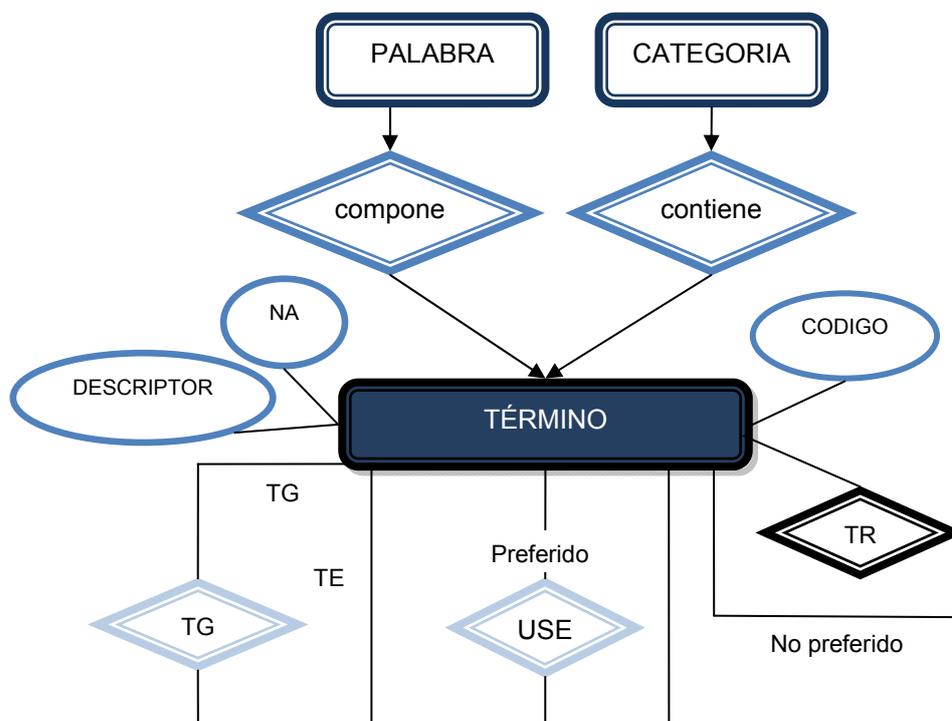
Figura 3.5. Definición de la estructura jerárquica graficada de clases: Herencia de conceptos.

Seguidamente nos debemos cerciorar de que cada término se encuentra ubicado en una correcta posición. Estas premisas de registro y estructuración de cada palabra se trabajaran de manera individual siguiendo los pasos expuestos en el punto 3.1.

Una vez logrado eso, cada término contará con abreviaturas y símbolos, empleadas a lo largo de esta norma. Se situaran delante de cada término. Cada una indica la relación, función del término o nota de aplicación. Tal y como sigue podemos ver el significado de cada caso concreto:

<b>NA</b>	Nota de aplicación; se adjunta a algunos términos para precisar su significado dentro de un determinado lenguaje de indización	
<b>Relación de equivalencia</b>		
<b>USE</b>	El término que sigue a este símbolo es el término preferente que se elige entre varios términos sinónimos o cuasi-sinónimos	(va siempre en letras mayúsculas)
<b>UP</b>	Usado por; el término que sigue a este símbolo es un sinónimo o cuasi-sinónimo no preferente.	(va siempre en minúsculas salvo en los casos de nombres propios que requieran una inicial en mayúscula o las abreviaturas o acrónimos, que siempre deben escribirse en mayúsculas)
<b>Relación de jerarquía</b>		
<b>TC o CS</b>	Término cabecera de serie de una jerarquía; se aplica a los términos que identifican el nombre de la clase más amplia a la que pertenece el concepto específico; se emplea algunas veces en la sección alfabética de los tesauros	
<b>TG</b>	Término genérico; se aplica a términos de significado más amplio	
<b>TTG</b>	Término genérico (genérico)	
<b>TGP</b>	Término genérico (partitivo)	
<b>TE</b>	Término específico; este símbolo precede al término referido a un concepto de significado más específico	
<b>TEG</b>	Término específico (genérico)	
<b>TEP</b>	Término específico (partitivo)	
<b>Relación asociativa</b>		
<b>TR</b>	Término relacionado; el término que sigue se asocia a otro del que no es genérico. ni específico, ni sinónimo, ni cuasi-sinónimo	

Así, por ejemplo, el modelo gráfico Entidad-Relación (Chen, 1976)<sup>13</sup> que pretendía dotar de "significado" a las estructuras de datos, carentes del mismo, del modelo relacional, utiliza los elementos: entidades, propiedades y relaciones para obtener un esquema de datos gráfico. A ello se le suma la opinión de Antonio Moreno Ortiz<sup>14</sup> "Consideramos que el modelado E/R se ha convertido en estándar para el diseño de bases de datos relacionales..."



**Figura 3.4.** Ejemplo del diagrama de Relación para modelar el contenido de un tesoro conforme al modelo estándar (UNE 50106, 1990)<sup>15</sup>

Prosiguiendo con el trabajo individualizado de cada término se procede a la fase de inserción de las **notas de aplicación (NA)** o descriptores de la definición. Son una nota explicativa que incluye una relación histórica del término principal pudiendo este campo aclarar los conceptos contenidos en el término principal. Por lo que dicha finalidad de este uso permite principalmente indicar el sentido restringido en que se emplean en la indización cada palabra y, así, excluir otros significados posibles.

<sup>13</sup>CHEN, P. P. (1976) "The Entity-Relationship Model -Toward a Unified View of Data", *Transactions on Database Systems*, Vol. I, No1, 1976: 9-36.

<sup>14</sup>MORENO, A. Diseño e implementación de un lexicón computacional para lexicografía y traducción automática, 2000.

<sup>15</sup>Aenor. 1990. *Norma UNE 50-106-90*. Documentación. Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües. Madrid: AENOR, 1990, 47 p.

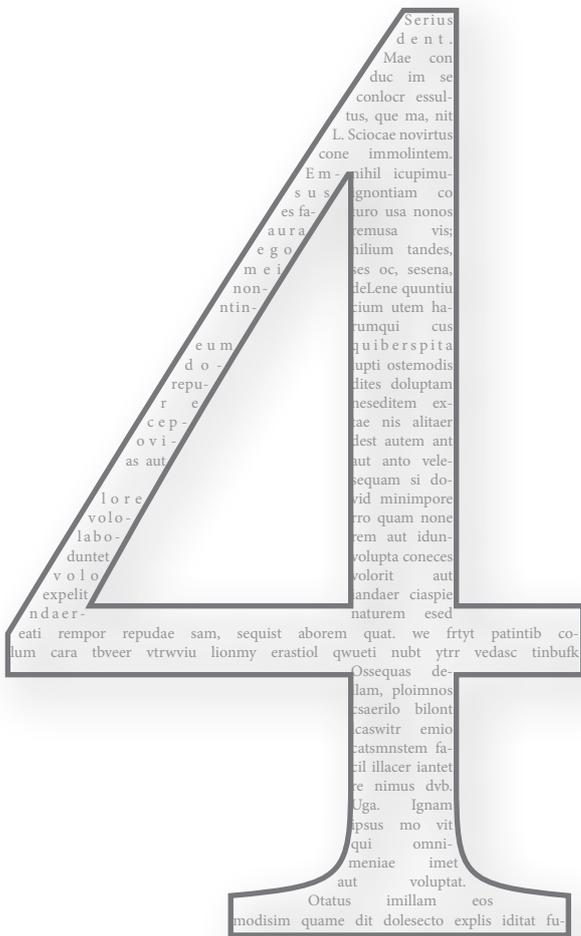
Su uso también puede extenderse cuando se cree oportuno incluirse otros datos en esta tipología de notas de aplicación, tal información añadida puede ser:

- La fecha en que se incorporó el término o en que fue redefinida la nota.
- La fuente de procedencia del término, especialmente en el caso de los neologismos, términos de nueva acuñación que representan conceptos emergentes.
- Instrucciones dirigidas a los indizadores, por ejemplo, a las combinaciones de términos permitidas en un lenguaje de indización determinado. Por ejemplo: Un concepto que está incluido o excluido en el alcance del término.

Para su elaboración es necesario determinar cada uno de sus elementos constitutivos/ imprescindibles y elaborar una definición que los contenga y que además los incorpore en una secuencia lógica.

En conclusión las notas de alcance deben ser: Relevantes y estar bien formadas; para conseguir dar definiciones, poderse referirse a otros términos, indicar que términos se deben incluir o excluir y proporcionar instrucciones adicionales.





# Resultados

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



#### 4.- RESULTADOS.

El modelo de tesoro creado en este trabajo de investigación es aplicable al campo de la conservación y restauración de bienes culturales; en especial destinado a los usuarios especializados que lo requieran. No obstante, y dada su fácil usabilidad y versatilidad, puede ser utilizado por otras personas que se estén iniciando en esta materia.

Estudio que ha permitido indagar en los diferentes métodos y aplicaciones en el que se evalúa su rendimiento en la recuperación de información, en un campo donde la misma está especialmente dispersa y sin sistematizar, carente de cualquier tipo de normalización.

Así pues, se ha ejecutado una herramienta que permite la coordinación de usuarios en la elaboración de tesauros específicos, incidiendo en la zona de intersección de la Biblioteconomía, la Documentación y la Lingüística, allí donde es necesaria la retroalimentación entre los tesauros y las ontologías.

El tesoro se justifica también como instrumento de comunicación, es una herramienta flexible y dinámica, la cual deberá completarse y perfeccionarse conforme su uso lo exija. Este apartado, partiendo de estas bases, se llevará a cabo por otros estudiosos de la materia que quieran usar y completar este tesoro. Hay que tener en consideración que la eficiencia de un sistema automatizado o manual, como es un tesoro, depende en gran medida de la adecuada construcción de las bases de esta herramienta, dentro del perfeccionamiento de un prototipo de sistema completo.

Para lograrlo se ha aplicado un paradigma libre, empleando elementos disponibles siempre que existieran, y desarrollando además nuevas alternativas cuando los componentes existentes no cumplieran los requisitos exigidos. Cabe señalar que a lo largo del trabajo apenas se han encontrado elementos disponibles, dando como resultado la realización de métodos novedosos.

Es decir, que el beneficio del modelo planteado procede de su aplicación en el análisis de la información presente; así como de sus posibilidades de guía de referencia futura para otros usuarios que, a su vez, lo podrán utilizar y completar. De esta manera se incrementará la magnitud y valor del tesoro en la recuperación de información y la terminología específica de conservación y restauración. Una posible mejora en el futuro de la estructura de este modelo de tesoro puede devenir extrayendo y desarrollando los puntos de interés para cada área; al mismo tiempo que se profundiza en la formalización de las relaciones jerárquicas, como también la investigación de la formalización de las relaciones asociativas, de equivalencia o propias.

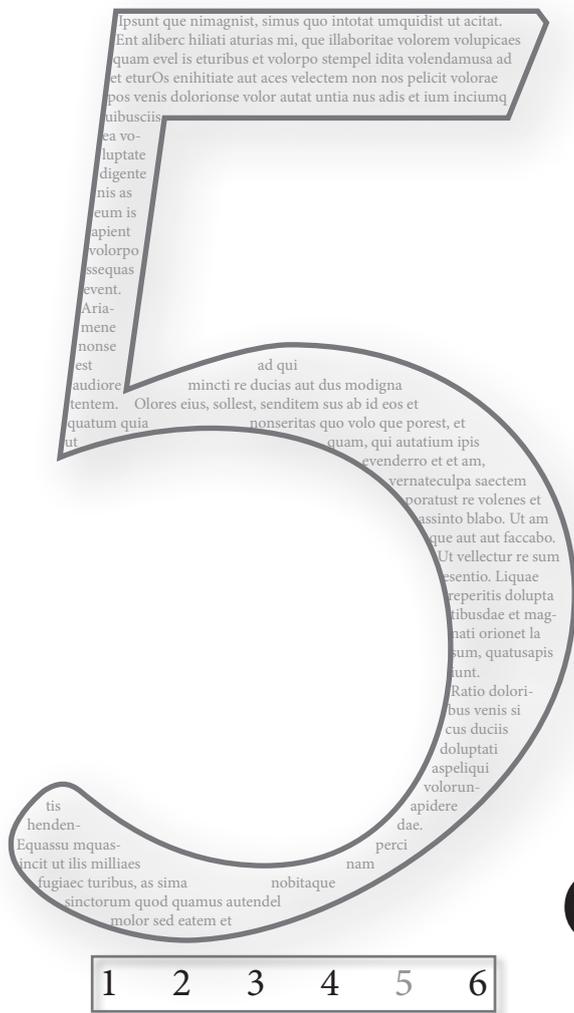
Por este motivo, ha sido mejor proyectar un sistema más amplio que pronostique de forma viable el crecimiento del modelo, teniendo en cuenta su proyección de futuro para lograr el objetivo de preservar la información.

El sistema aquí planteado es capaz de representar correctamente el contenido de los documentos, de ofrecer un marco de referencia para el análisis y la investigación; así como de colaborar con el buen funcionamiento del sistema documental.

Además presenta una serie de ventajas específicas, pues sirve como soporte para el aprendizaje y la enseñanza, ya que facilita las labores de trabajo e investigación de educadores e investigadores.

Otro de los resultados de este trabajo, al no existir herramientas normalizadas es la creación de una herramienta que permita el control del vocabulario en la documentación e indización de material perteneciente a la conservación y restauración, obteniendo lenguajes controlados prácticos, rápidos y flexibles.

Esta característica ha dado como resultado la necesidad del control de vocabulario para poder ofrecer sistemas de alerta informativa, demostrando así que el empleo de lenguajes controlados sigue siendo necesario para permitir la estructuración y clasificación automática del contenido de documentos.



# Conclusiones



## 5.- CONCLUSIONES.

Tras el transcurso del trabajo desarrollado han surgido una serie de conclusiones que a continuación expondremos, sin antes que este estudio nos ha permitido adentrarnos en una ciencia que nos ha brindado la posibilidad de adoptar uno de sus grandes bloques de estudio, pudiendo así reconducirlo a nuestra área habitual de trabajo. Y todo ello abierto a grandes posibilidades y líneas interesantes a seguir tratando.

Por ello y a partir de los resultados obtenidos en el presente trabajo conviene resaltar las siguientes **conclusiones**:

- Nuestra reflexión parte de una reutilización de recursos, donde los esfuerzos en **recopilar y sistematizar** grandes volúmenes de información no se limite a la construcción de un recurso aislado, sino que dicha información sea estructurada de tal forma que pueda ser aprovechable para la generación o enriquecimiento de otros recursos.
- En la actualidad, **no existen herramientas normalizadas** compatibles que permitan el control del vocabulario en la indización y en la recuperación de documentos de conservación y restauración. Iniciativas tales como esta no están desarrolladas.
- Por las características del lenguaje de conservación y restauración es aconsejable esta existencia de **lenguajes controlados prácticos, rápidos y flexibles**.
- La especialización y agrupación de especialistas por temas y áreas de trabajos justifica la **necesidad del control** de vocabulario para poder ofrecer sistemas de alerta informativa.
- Se demuestra que el empleo de lenguajes controlados sigue siendo necesario, no solo para la representación y recuperación de información, sino también para permitir intentos de **estructuración** y clasificación automática del contenido de documentos. En el caso de el campo de la representación y recuperación de información es indudable la importancia de estos aportes de la lingüística.
- Con el desarrollo de un sistema de esta naturaleza y envergadura creemos que se aporta una **herramienta eficaz** para la coordinación de usuarios en la elaboración de tesauros específicos. Es en esta zona de intersección de la Biblioteconomía, la Documentación y la Lingüística, es donde es necesaria la retroalimentación entre los tesauros y las ontologías.

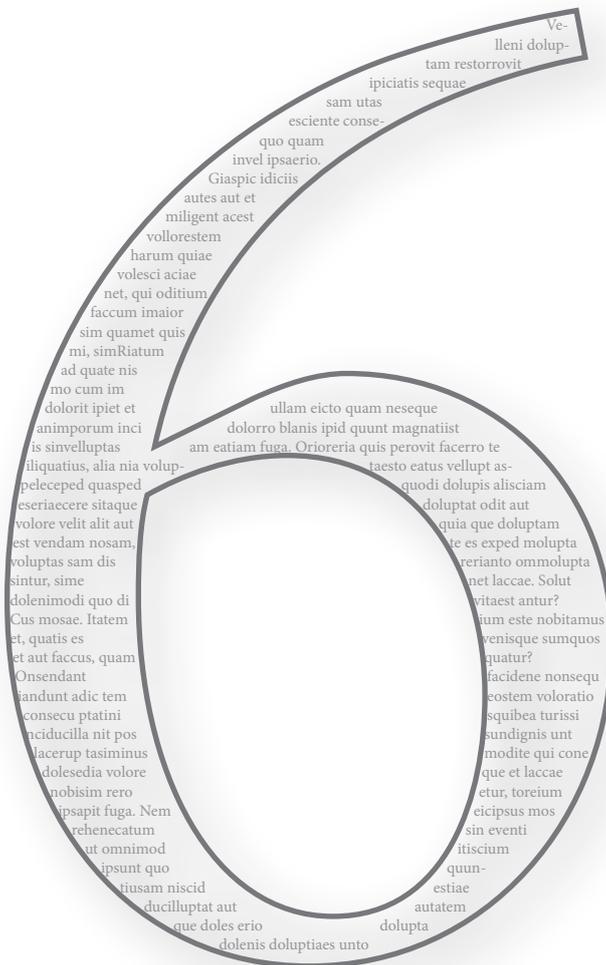
- Se puede calificar el lenguaje específico de conservación y restauración como una suma de **lenguajes temáticamente especializados**.
- El uso del tesoro permite contextualizar los términos de búsqueda evitando falsas combinaciones que surgen en lenguaje libre, particularmente cuando se han de emplear términos polisémicos en el proceso.
- Estos resultados se suman a los estudios que concluyen que la combinación del lenguaje natural y el lenguaje controlado **garantiza** un adecuado **rendimiento** en la **recuperación de información**. El control terminológico, por otra parte, se ajusta a las condiciones de la demanda y uso de información y resulta imprescindible para afrontar con garantías las solicitudes de información de tipo genérico o con algún tipo de limitación.
- En realidad, se ha buscado la solución que avale que un tesoro es capaz de representar correctamente el contenido de los documentos, de ofrecer **un marco de referencia** para el análisis y de colaborar con el buen funcionamiento del sistema documental, siempre en relación con el uso.
- Por lo que por todo esto, se afirma rotundamente, que este trabajo planteado con carácter innovador, en nuestro ámbito de la conservación y restauración sirve por el **estado abierto** que ofrece de **plataforma para futuros estudios e investigaciones**.

Hemos ido apuntando a lo largo de estas líneas algunas ideas de futuro sobre el proyecto; ciertas ya están iniciadas y deben seguir desarrollándose, otras deben comenzar a retocarse. De esta forma durante han surgido estas nuevas posibilidades de **líneas de investigación futuras**:

- El planteamiento de un tratamiento automático generalizado del tesoro. Realizando la exportación a gestores automáticos de tesoros. Favorecería al mantenimiento gradual del tesoro y a una futura utilización como herramienta de indización, además de un consecuente futuro estudio sobre la migración del tesoro a una ontología con el fin de incrementar la precisión de la semántica en las relaciones existentes en el tesoro.
- Una mejora de la estructura, extrayendo y desarrollando los puntos de interés para cada área. Profundizando en la formalización de las relaciones jerárquicas, como también la investigación de la formalización de las relaciones asociativas, de equivalencia o propias.

- Una propuesta de valoración sobre la necesidad y posible uso del proyecto; a través de un cuestionario personal vinculado a nuestro ámbito. Gracias al cual conseguiríamos un banco de pruebas y propuestas de toda esta metodología.





1 2 3 4 5 6

# Referencias Bibliográficas



**6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

AMAT NOGUERA, Nuria. *Documentación científica y nuevas tecnologías de la información*. Madrid: Pirámide, 1989. 527p. ISBN: 978-84-368-0379-2.

CALVO, Ana. *Conservación y restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2003. 256p. ISBN 978-84-7628-194-9.

CARRETERO PEREZ, Andrés. *Normalización documental de museos: Elementos para una aplicación informática de gestión museográfica*. Madrid: Ed. Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, 1998. 560p. ISBN: 978-84-369-3148-8.

COLL-VINENT, Roberto. *Información y poder: El futuro de las nuevas bases de datos documentales*. Barcelona: Herder Editorial, S.L, 1988. 296p. ISBN 978-84-254-1624-8.

CURRÁS, Emilia. *Tesaurus: manual de construcción y uso*. Madrid: Currás Puente. E., 1998. 179p. ISBN: 978-84-605-7405-7.

CHAUMIER, Jacques. *Análisis y lenguajes documentales: El tratamiento lingüístico de la información documental*. Barcelona: Editorial Mitre, 1986. 170p. ISBN: 978-84-7652-010-9.

CHAUMIER, Jacques. *Técnicas de documentación y archivo*. Barcelona: Oikus-Tau, S.A.Ediciones .Primera edición lengua castellana.1993. 128p. ISBN: 978-84-281-0804-1.

GARCÍA GUTIÉRREZ, Antonio Luis; LUCAS FERNÁNDEZ, Ricardo. *Documentación automatizada en los medios informativos*. Madrid: Paraninfo Editorial, S.A., 1987. 264p. ISBN 978-84-283-1518-0.

GIANNINI, Cristina; ROANI, Roberta. *Diccionario de restauración y diagnóstico*. San Sebastian: Editorial Nerea. S.A, 2008. 224p. ISBN: 978-84-96431-01-0.

GIL LEIVA, Isidoro. *Manual de indización. Teoría y práctica*. Gijón: Ediciones Trea, S.L., 2008. 429p. ISBN: 978-84-9704-367-0.

GIL URDICIAIN, Blanca. *Manual de lenguajes documentales*. Madrid: Noesis,S.L., 2004. 280p. ISBN; 978-84-9704-138-6.

GONZÁLEZ-VARAS, Ignacio. *Conservación de Bienes Culturales: Teoría, historia, principios y normas*. Madrid, Ediciones Cátedra, S.A., 1999. 632p. ISBN: 978-84-376-1721-3.

JORNADAS SOBRE CATALOGACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO. *Catalogación del patrimonio histórico*. Sevilla: Consejería de Cultura, 1995. ISBN 978-84-86944-11-7.

KROUSTALLIS STEFANOS, K. Diccionario de materias y técnicas: tesoro para la descripción y catalogación de bienes culturales. Madrid: Ministerio de Cultura. Publicaciones 2009. 736p. ISBN: 978-84-8181-382-1.

LANCASTER, Frederick W. *Control del vocabulario para la recuperación de información*. Valencia: Universitat De Valencia. Servei de Publicacions, 2002. 286p. ISBN: 978-84-370-5444-5.

MARTÍNEZ, Celia; RICO, Lourdes. *Conservación y restauración de bienes culturales "Diccionario técnico Akal" Español-Alemán-Inglés-Italiano-Francés*. Madrid: Editorial Akal, 2003. 1128p. ISBN: 978-84-460-1227-6.

MARTÍNEZ JUSTICIA, María José; SANCHEZ-MESA MARTINEZ, Leonardo J. *Restauración de bienes culturales en los textos normativos.: Selección, traducción y estudio crítico de documentos normativos nacionales e internacionales*. Granada: Editorial Comares, S.L., 2009. 368p. ISBN: 978-84-983-6524-5.

MEDINA GUERRA, Antonia María. *Lexicografía española*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A., 2003. 416p. ISBN: 978-84-344-8253-1.

MORENO ORTIZ, Antonio. *Diseño e implementación de un lexicón computacional para lexicografía y traducción automática*. Director: Pamela Faber. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Málaga 2000. ISSN: 1139-8736.

SANTOS CANALEJO, Elisa Carolina. *Tesoro archivo*. Madrid: Secretaria General Técnica, Ministerio de Asuntos Exteriores; D.L., 1993. 5 vol. ISBN 978-84-87661-31-0.

SLYPE, Georges Van. *Los lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1991, 200p. ISBN: 978-84-86168-60-5.

SUAREZ VILLEGAS, Juan Carlos. *Introducción a la Documentación informativa y periodística*. Alcalá de Guadaíra, Sevilla: Editorial Mad, S.L., 1999, 351-372p. ISBN: 978-84-8311-460-5.

VAN SLYPE, Georges; HIPOLA, Pedro; MOYA, Felix. *Los lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Salamanca: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1991. 198p. ISBN: 978-84-86168-60-5.

XARRIÉ, Mireia. *Diccionario de Conservación y Restauración de Obras de Arte 1 (A-Z)*. Barcelona: Editorial Balaam, 2007. 192p. ISBN: 978-84-89321-07-8.

### **NORMAS**

AENOR. *Norma UNE 50-106-90. Documentación. Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües*. Madrid: AENOR, 1990, 47 p.

### **CONGRESOS**

LOPEZ-HUERTA, María José. "Potencialidad evolutiva del tesoro: Hacia una base de conocimiento experto". En: *Acta IV del Congreso ISKO-ESPAÑA: La representación y la organización del conocimiento en sus distintas perspectivas: su influencia en la recuperación de la Información*. (Granada, 22-24 de abril de 1999). P.133-140.

### **REVISTAS**

ALVARO BERMEJO, Concepción; VILLAGRA RUBIO, Ángel; SORLI ROJO, Ángela. Desarrollo de lenguajes documentales formalizados en lengua española: II. Evaluación de los tesauros disponibles en lengua española. *Revista Española de Documentación Científica*. Madrid, 1989, vol. 27, núm. 3, p. 283-305. ISSN: 0210-0614.

GIL URDIACIÁIN, Blanca. Evaluación semántica y estructural de tesauros. *Revista General de Información y Documentación*, Madrid, 1998, vol. 8, núm. 2, p.193-199. ISSN 1132-1873.

MARTÍNEZ, Ana M.; RISTUCCIA, Cristina; STUBBS, Edgardo. La estructura sistemática del tesoro: indicadores para evaluar su calidad. *Revista Española de Documentación Científica*, enero-marzo, 29-43, 2011, Vol. 34, 1,. ISSN 0210-0614.

SOLER MONREAL, Concha y GIL LEIVA, Isidoro. Posibilidades y límites de los tesauros frente a otros sistemas de organización del conocimiento: folksonomías, taxonomías y ontologías. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, Jul.-Dic. 2010, vol. 33, núm. 2, p. 361-377. ISSN: 0120-0976.

### **PAGINAS WEB**

ALQUÉZAR YÁÑEZ, Eva María. *Domus, un sistema de documentación de museos informatizado* estado de la cuestión y perspectivas de futuro [en línea] *Revista de la Subdirección General de Museos Estatales*, 2004, núm 0, p. 28-41 [Consulta: 14 de Enero de 2012]. Disponible en:  
< <http://www.mcu.es/museos/MC/MES/Revistas/DesdeMuseoRev0.html>>.ISSN 1698-1065.

ARANO, Silvia. *Los tesauros y las ontologías en la Biblioteconomía y la Documentación* [en línea]. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona. Departamento de comunicación. Grupo de investigación Digidoc. [Consulta: 1 de octubre de 2011]. Disponible en: <<http://www.hipertext.net/web/pag260.htm>>. ISSN 1695-5498.

AITCHISON Jean; GILCHRIST Alan; BAWDEN David. *Manual práctico de Uso y construcción de tesauros* [en línea] Londres: Routledge, 2002 [Consulta: 3 de octubre 2011] Disponible en: <<http://www.amazon.com/Thesaurus-Construction-Use-Practical-Manual/dp/1579582737>>

ARÉVALO JORDAN, Víctor Hugo. *Los tesauros archivísticos*. [en línea]. 2011. [Consulta: 8 de octubre 2011]. Disponible en: <<http://www.mundoarchivistico.com.ar/index.php?menu=articulos&accion=ver&id=300>>.

CODINA, Lluís; PEDRAZA-JIMÉNEZ, Rafael. *Tesauros y Ontologías en sistemas de información documental*. [en línea] El profesional de la información, 2011, septiembre-octubre, v. 20, n.5, p.555-563 [Consulta: 10 de octubre 2011]. Disponible en: <<http://www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/2011/septiembre/10.pdf>>.

CRAVEN, Tim. *Tesoro de construcción*. [en línea] Canada: The University of Westem Ontario. Enero 2008. [Consulta: 8 de octubre 2011]. Disponible en: <<http://publish.uwo.ca/~craven/677/thesaur/main04.htm>>

DEL VALLE GASTAMINZA, Félix. *Lenguajes documentales. Los tesauros*. [en línea]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información. [Consulta: 14 de diciembre 2011]. Disponible en: <<http://www.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/tesauro.htm>>.

IGLESIAS MATURANA, María Texia. *Beneficios de la utilización de lenguajes controlados en el análisis y recuperación de la información*. [en línea]. México: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 1997. 11vol., núm 23, p.32-45 [Consulta: 23 de enero 2012]. Disponible en: <<http://www.journals.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3854>>.

LAMARCA LAPUENTE, María Jesús. *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. [en línea]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información. Dpto. de Biblioteconomía y Documentación. [Consulta: 28 de septiembre 2011]. Disponible en: <<http://arquepoetica.azc.uam.mx/akademos/hipertexto.html>>.

MARTÍNEZ GARCÍA, Sara. La representación y organización de la información a través de los tesauros. La interdisciplinariedad como nuevo paradigma: retos para la documentación y la bibliotecología. [en línea]. Contribuciones a las Ciencias Sociales, octubre 2009. . [Consulta: 25 de enero de 2012]. Disponible en: <<http://www.eumed.net/rev/cccss/06/smg.htm>>.

MINISTERIO DE CULTURA. Subdirección General de Museos Estatales. *Domus* [en línea] [Consulta: 5 de octubre 2011]. Disponible en:  
[http://www.mcu.es/museos/docs/Domus\\_funcionalidades.pdf](http://www.mcu.es/museos/docs/Domus_funcionalidades.pdf).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. *Tesaurus de la UNESCO*. [en línea]. París: La Organización 2007. [Consulta: 6 de octubre 2011]. Disponible en: <<http://databases.unesco.org/thessp/>>.

SANTANA SUÁREZ, Octavio; MAYOR GONZÁLEZ, Octavio. *Construcción de tesauros. Almacenamiento y recuperación de información textual*. [en línea]. 2000. [Consulta: 3 de octubre 2011]. Disponible en:  
<[http://www.gedlc.ulpgc.es/docencia/seminarios/rit/Construccion\\_de\\_tesauros/index.htm](http://www.gedlc.ulpgc.es/docencia/seminarios/rit/Construccion_de_tesauros/index.htm)>.

SOLER MONREAL, María Concepción. *Evaluación de vocabularios controlados en la indización de documentos mediante índices de consistencia entre indizadores* [en línea]. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte. 2009. [Consulta: 11 de octubre 2011]. Disponible en: <<http://hdl.handle.net/10251/6341>>.

SORIANO MARTÍNEZ, María Luz. *Tesauros* [en línea] Madrid: Universidad Carlos III Madrid. 2008. [Consulta: 8 de octubre 2011]. Disponible en:  
<<http://www.oocities.org/es/tesauros/estructura.htm>. Noviembre 2011>.



## Agradecimientos.

Durante todo este año de completo e intenso trabajo de TFM he tenido pocos, pero firmes apoyos sin los que sin ellos este camino no lo hubiera podido lograr terminar.

Como primero mi gran apoyo en cuanto a docencia se refiere es mi Tutor, José Antonio Madrid García, a quien debo la mayor parte de lo he aprendido, tanto de tesinanda como de persona, y a quien agradezco su sabia y experimentada guía de pensamiento y trabajo, además también, de su confianza permanente y el empuje que mostraba en los momentos más difíciles.

He podido contar, además, con el apoyo de mis amigos y familia; que sin perder la paciencia, han seguido mi trabajo y que cada uno cuando de ellos cuando lea esto sabrá a quien me estoy dirigiendo.

Finalmente, quiero dar las gracias a mis padres, a mi tío, a mi pareja y a mi abuela por esa gran ayuda en el trasfondo de este tema novedoso para mí y gran mundo de la investigación en el que un día decidí embarcarme.

A todos, mi más sentido agradecimiento.





