

# Propuesta de una estructura de un tesoro de conservación y restauración de bienes culturales

Belén Díez Atienza\* y José Antonio Madrid García\*\*

## 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 una aproximación a este sistema lingüístico que sirve 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:

- Promover y organizar conceptualmente los términos al uso, creando un tipo como modelo.
- 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.

Por lo tanto 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.

Tanto el modelo como el método proporcionan 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 innovadora en lo conceptual y metodológico, se pretende dar un impulso en la investigación y desarrollo de la Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

## Palabras clave

Tesoro, conservación, restauración, macroestructura, sistema lingüístico

\*Estudiante Programa de Doctorado en Ciencia y Restauración del Patrimonio Histórico-Artístico, Universitat Politècnica de València

[bedieat@alumni.upv.es](mailto:bedieat@alumni.upv.es)

\*\*Profesor Titular Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València

[jmadrid@crbc.upv.es](mailto:jmadrid@crbc.upv.es)

Recibido: 09/IX/2015

Aceptado: 17/IX/2015

## Design structures of a thesaurus of conservation and restoration of cultural heritage

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

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

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

The purpose of this study is:

- Promoting and organizing the terms we use conceptually, creating a type as a model Helping specialists in Conservation and Restoration of Cultural goods to understand and learn the concepts, as well as using 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 provide the creation of structural applications base with general character, wich is 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.

### Keywords

Thesaurus, conservation, restoration, macrostructure, linguistic system

## Introducción

En este proyecto<sup>1</sup> queremos presentar los resultados del trabajo que venimos realizando 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 estudio, se intenta exponer una nueva aportación sobre una estructura de indexación o tesoro, que tiene en cuenta tanto el ámbito textual como el espacial de los documentos relacionados con este campo profesional.

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 tesoros. Además, las asociaciones semánticas creadas en diccionarios convencionales no ofrecen una solución totalmente satisfactoria para el área 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.

## Objeto

El trabajo de investigación se centra en el estudio de tesoros y tiene por objetivo la creación de un modelo sólido de tesoros, además de buscar 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 el valor de proyecto dentro del proceso documental de restauración, con la finalidad primera de compilar la información de una forma lógica y luego poder reutilizarla para su difusión o estudio, así como buscar su adaptabilidad a otros procesos, 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.

## Alcance

En el momento de comenzar a describir el alcance de este proyecto, planteamos una visión global que nos acerque a la situación real.

La dificultad en distinguir qué palabra designa un concepto u otro es una de las posibles causas de esta carencia en este campo. 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, 1986: 48)

Se ha trabajado en el conocimiento de los factores del proyecto que 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.

La realización de un tesoro podría ayudar a potenciar e impulsar esta especialidad, además

---

<sup>1</sup> Este artículo está basado en el Trabajo de Fin de Máster (TFM) del Máster Universitario en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universidad Politécnica de Valencia.

de darle un reconocimiento como ciencia de estudio con una terminología léxica propia. Hay que tener en cuenta que también se le puede sumar un conjunto de léxico incorporado perteneciente a otras ciencias, pues se puede determinar que cuenta con un repertorio de vocabulario terminológico propio e interdisciplinar.

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 estas características o aspectos los que afectan desde el entorno: empresas, usuarios, sociedad, o economía, entre otros. A continuación estos se exponen de modo desarrollado:

**(a) 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 o tradiciones, en la medida que son parte de nuestra cultura.

**(b) Factor humano:**

Encontramos entre otras cosas que la participación crítica de los integrantes de esta idea es fundamental para el avance de dicho proyecto. En realidad no se trata de un perfil, es ciertamente anónimo, si no de un interesado especial que accede al sistema. Por regla general el usuario tendrá asignadas solamente las funciones de consulta y de la indización, pero eso se cuantificará en relación a la valoración que éste dé del sistema llevado a cabo.

**(c) 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, 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 se sustenta en una base de datos que se difunde por medio de internet, presentando una estructura unitaria frente a un uso que puede ser multitudinario.

**(d) 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 qué 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.

**(e) Factor temporal:**

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

Por lo tanto se busca la mayor sostenibilidad, mantener la comunicación con especialistas, recabar información sobre tecnología actual, planificar constantemente 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 familiarizarnos con un tipo de estudio desconocido en este campo, ya que se tiene total certeza de que ha sido poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

## Metodología

Nuestro punto de partida es el reconocimiento de un tesoro, como el documento en el que se 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.

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.
- Apoyo mediante distintas notas de alcance, históricas y bibliográficas.
- Amplias posibilidades de búsqueda:
  - o Propuesta de términos de búsqueda.
  - o Expansión de resultados de búsqueda utilizando relaciones entre los términos.
  - o Sugerencia de términos de búsqueda.
  - o Control de calidad de los términos.

## Estudio de los antecedentes

En función del trabajo de campo realizado se ha comprobado que existen numerosos y reconocidos tesoros 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 (2009), o bien el de obras museísticas e iconografía, «*Manual de registro y documentación de bienes culturales*» (2008), un trabajo dirigido por el Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, la 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 ediciones anteriores de tesoros como resultado de acuerdos entre varias instituciones vinculadas al campo de la conservación y restauración. A pesar de ello, se han analizado estos modelos citados empleados en diferentes gestores de documentación como guía de trabajo. Así podemos extraer los puntos positivos para la realización del proyecto interdisciplinar

## Recopilación de los términos del tesoro: Estructuración de los términos y sus relaciones

La extracción del léxico escogido 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 y mapas, sino también medios no impresos, entre otros registros digitales, películas o registros sonoros.

En la extracción de términos según su procedencia se debe tener en cuenta para su elección ciertos indicios que pueden modificar sus significados. Se trata de puntos de tensión en los que se tendrá que prestar su debido tiempo para la elección correcta, pues en caso contrario dichas particularidades podrían causar serios impedimentos a lo largo del proceso de elaboración: ortografía, extranjerismos y barbarismos, transliteración, denominaciones tanto comunes y comerciales como coloquiales y científicas, topónimos y los nombres propios de instituciones y personas.

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 desarrollar tras la elección del formato de presentación que se va a emplear. Esto vendrá dado mediante el uso de dos métodos, los cuales se emplearán 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.

## **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 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.: Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE)).

Partiendo de las categorías mencionadas, existe una segunda subdivisión en cuanto a los términos a indizar ya que éstos 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 éstos 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 varíen.
- 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:

La forma completa del nombre debe considerarse como el término

preferente que dirija al carácter abreviado.

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 pueden 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 en las que, por razones de tipo práctico, se prefiere la forma en singular.

### **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 tesoro 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 a 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.

### **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. Esta última sección se considera la parte principal del tesoro 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 para proporcionar la mejor búsqueda en esta estructura particular. Más adelante se describirá el tipo básico planteado.

**Imagen 1.** Nivel de estudio.

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.

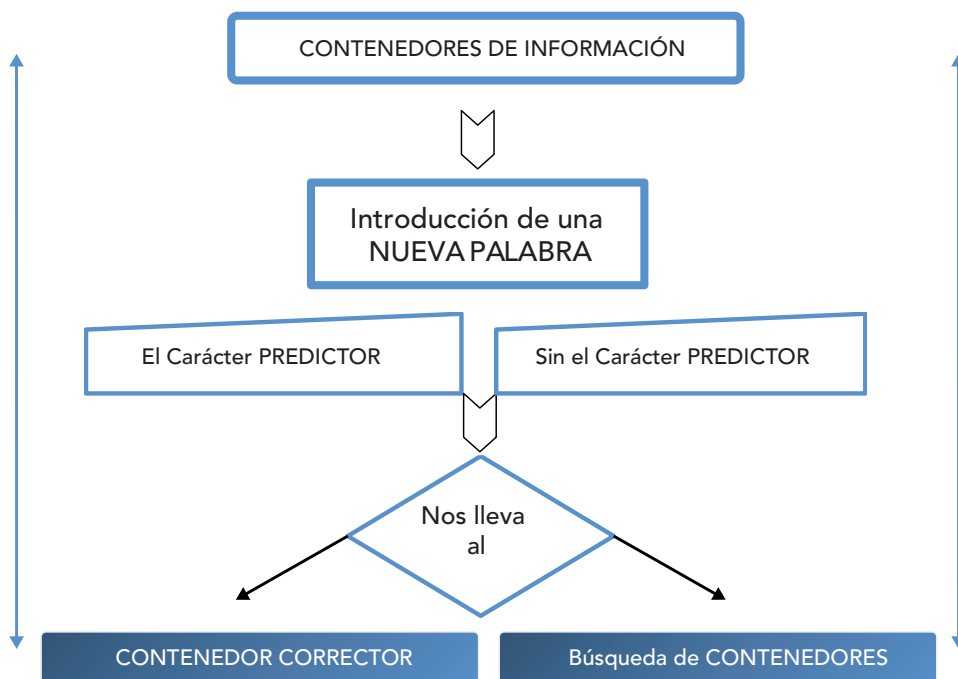
Es importante mantener este concepto de elemento dinámico, que se debe ajustar a los progresos, a los propios usuarios y a los cambios en el sistema. Temporalmente, y cuando sea necesario, se tiene que recurrir a su mantenimiento y a la inserción de nuevas terminologías. Esta tarea debe de ser encomendada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

### Planificación de un modelo de estructura de tesaurus

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. Divulgando así, una información concisa, especializada y actualizada.

De esta manera, dentro del campo de la recuperación de palabras, el término modelo tiene un significado conocido, ya que se relaciona como un tipo de procedimiento para exponer documentos, consultas y poder comparar la similitud de estas representaciones. Para esto una serie de consideraciones de tipo interno han de asumirse con el fin de detallar los siguientes aspectos:

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





**Imagen 2.** Ejemplo de una estructura codificada.

Con esto señalado nos disponemos a desarrollar el punto primordial del trabajo: la macroestructura clasificatoria, que ofrece 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.

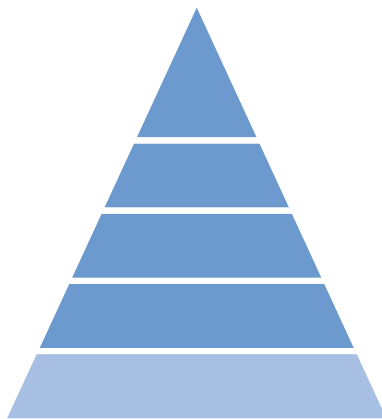
De tal manera, concentramos el nivel de estudio en una serie de contenedores de información de carácter predictor o de ayuda a través de los cuales, cuando se proceda a ingresar un nuevo término, se pueda conducir por su descripción a un bloque del contenedor de información correcto o asignado.

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 (Amat y Baquedano, 1993). Los campos mínimos que corresponden para conformar la tabla registro de términos serán:

1. Término
2. Categoría clasificatoria
3. Fecha: Registro de incorporación de cada término.
4. Categoría clasificatoria (Ccla) Está formada 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 numérico 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).

ELEMENTO	CÓDIGO	DEFINICIÓN
Asociación/ Bloque	2	Pintura
Tema	16	Mural
Grupo	2	Fresco
Objeto	1	Intonaco
Serie de la asociación	1	3



García Gutiérrez (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 ideologías 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" día" »( García Gutiérrez, 1999: 356).*

**Tabla 1.** Esquema de codificación.

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 mismos 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.

De esta manera los códigos de codificación para la indización del léxico seguirán este esquema, 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:

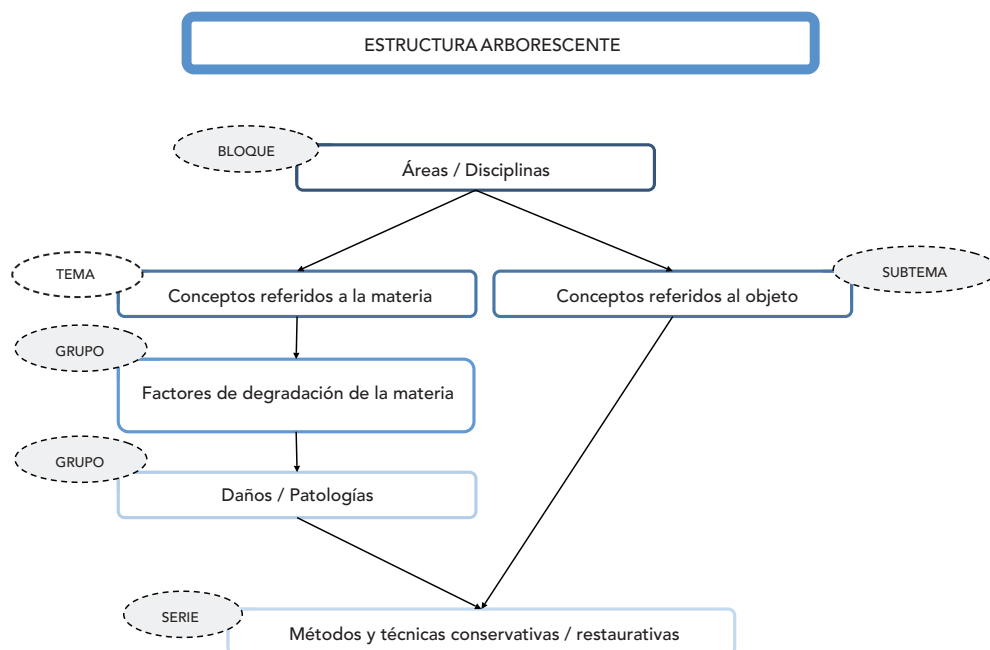
ESQUEMA DE CODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
SECUENCIA	Se asignan números en secuencia (1,2,3,...n) a conjuntos de ítems. No es fácil insertar nuevos ítems sin modificar la secuencia original a no ser que se cambien los números asignados.
SERIE	Es utilizado cuando se identifican los ítems por primera vez. El 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>
	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 objetos.

**Imagen 3.** Distribución de elementos.

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 macrotesoro. Este es un tesoro que incluye algunos descriptores básicos comunes de un macrotesoro 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, 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.



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

#### 1. ÁREAS/DISCIPLINAS. BLOQUE

1. Arqueología
2. Escultura
3. Pintura
4. Obra gráfica
5. Textil
6. (...)

#### 2.1. CONCEPTOS REFERIDOS A LA MATERIA. TEMA

1. Madera
2. Piedra
3. Morteros orgánicos/inorgánicos

4. Cerámica
5. Hueso
6. Vidrio
7. Metal
8. Lienzo
9. Papel
10. Tela
11. (...)

## 2.2. CONCEPTOS REFERIDOS AL OBJETO. SUBTEMA

1. Religioso
2. Devocional
3. Histórico
4. Tradicional
5. Utillaje
6. Decorativo
7. Al uso
8. Creativo
9. (...)

## 3. FACTORES DE DEGRADACIÓN DE LAS MATERIAS. GRUPO

1. Alteración de origen natural:
  - 1.1. Físicos:
    - Humedad
    - Temperatura
    - Luz
  - 1.2. Químicos:
    - Oxígeno
    - Agua
    - Contaminantes atmosféricos
  - 1.3. Biológicos:
    - Microorganismos
    - Insectos
    - Roedores
    - Aves
2. Factor humano:
  - 2.1. Manipulación incorrecta
  - 2.2. Cambios de modas
  - 2.3. Actos vandálicos
  - 2.4. Restauración inadecuada
  - 2.5. Defectos de la técnica

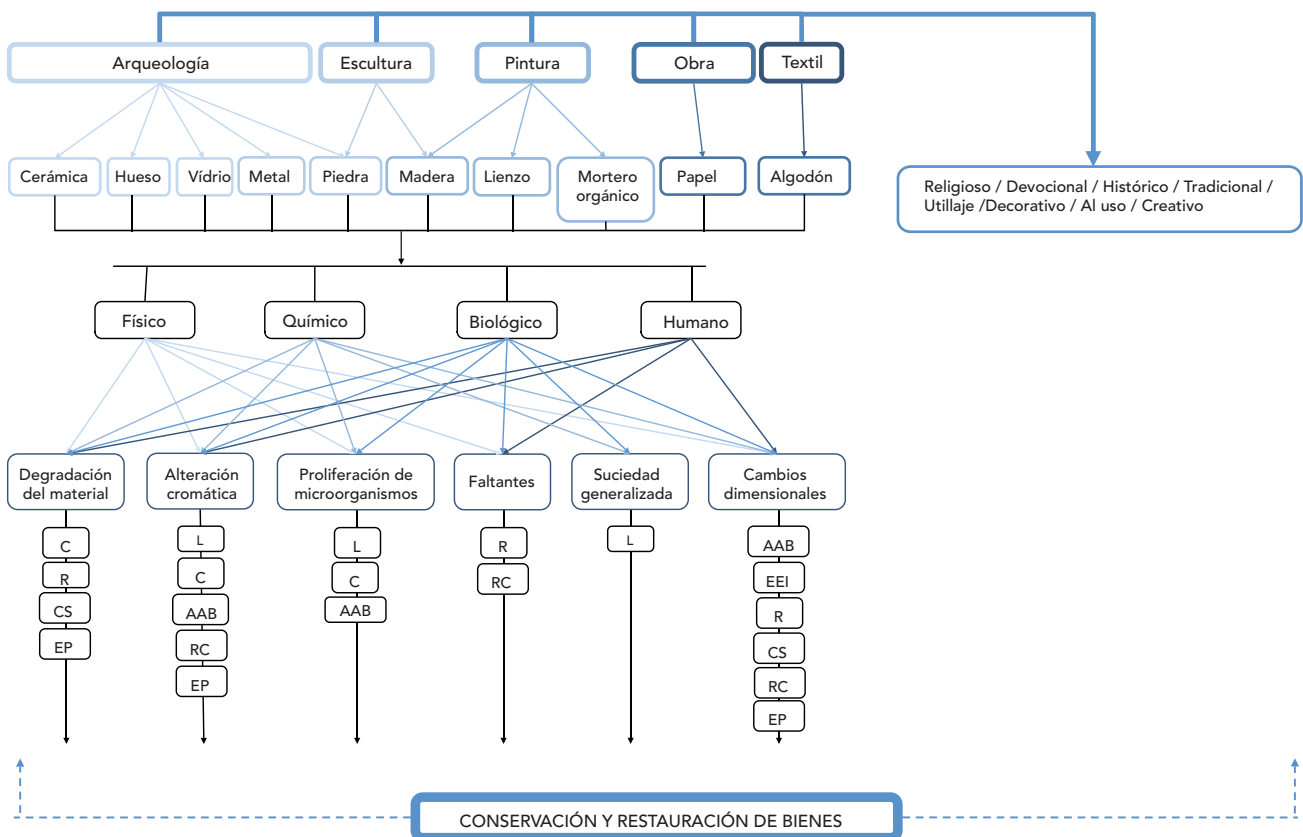
**Imagen 4.** Definición de la estructura jerárquica graficada de clases: herencia de conceptos.

3. (...)
4. DAÑOS/PATOLOGÍAS. GRUPO
  1. Alteración cromática
  2. Faltantes
  3. Degradación del material: Aparición de faltantes y áreas erosionadas
  4. Proliferación de organismos
  5. Suciedad generalizada
  6. Cambios dimensionales
  7. (...)

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.

5. MÉTODOS Y TÉCNICAS CONSERVATIVAS/RESTAURATIVAS. SERIE DE ASOCIACIÓN

1. Limpieza (L)
2. Actuación contra agentes bióticos (ABB)
3. Consolidación (C)
4. Eliminación de estructuras inadecuadas (EEI)
5. Reconstrucción de pérdidas (R)
6. Reintegración cromática (RC)
7. Estratos de protección (EP)
8. Cambios de soporte (CS)



Una vez logrado, cada entrada contará con abreviaturas y símbolos, empleadas a lo largo de esta norma. Se situarán delante de cada palabra. Cada una indica la relación, función del término o nota de aplicación.

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, notas explicativas que incluyen una relación histórica del término principal, en cuyo campo se pueden aclarar conceptos del mismo indicando el sentido restringido en que se emplean en la indización cada palabra excluyendo así otros significados posibles.

Su uso también puede extenderse cuando se crea oportuno incluir 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, como pueden ser 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 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, poder referirse a otros términos, indicar qué términos se deben incluir o excluir, y proporcionar instrucciones adicionales.

## 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.

Este estudio ha permitido indagar en los diferentes métodos y aplicaciones en el que se evalúa su rendimiento en la recuperación de información, un campo donde la misma está especialmente dispersa, sin sistematizar y 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 cumplían los requisitos exigidos. Cabe señalar que a lo largo del trabajo apenas se han encontrado elementos disponibles, por lo que ha sido necesario crear nuevos métodos.

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 así como en 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

Tras el transcurso del trabajo desarrollado han surgido una serie de conclusiones que a continuación expondremos, no sin antes mencionar 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 ha abierto grandes posibilidades y líneas interesantes para seguir tratando.

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 investigación sea estructurada de tal forma que pueda ser aprovechada 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.

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 justifican la necesidad del control del vocabulario para poder ofrecer sistemas de alerta informativa.

En segundo lugar 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 del 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 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.

## Lista de referencias

Amat, C.B., Baquedano, A. (1993). Generación de ficheros de input para la construcción y el mantenimiento de tesauros en BRS mediante un sistema de gestión de bases de datos en microordenador. *Revista Española de Documentación Científica*, (16), CSIC. 119-136.

Chaumier, J. (1986). *Análisis y lenguajes documentales: El tratamiento lingüístico de la información documental*. Barcelona: Mitre.

García, A.L. (1999). "Lenguajes documentales e información de actualidad". En: García Gutiérrez, A.L. (Ed.) *Introducción a la Documentación informativa y periodística*. (pp. 351-372). Sevilla: MAD.

Kroustallis, S. (2009). *Diccionario de materias y técnicas: tesoro para la descripción y catalogación de bienes culturales*. Madrid: Ministerio de Cultura.

*Manual de registro y documentación de bienes culturales* (2008). Santiago de Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.