

# CAPÍTULO V

## PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN DE UN LENGUAJE EPISTEMOGRÁFICO SOBRE PATRIMONIO HISTÓRICO ANDALUZ

### 5.1 Evolución de las macrocategorías

Con el fin de precisar la denominación, el encuadre y la cobertura conceptual de las macrocategorías, en la macroestructura temática, determinadas en primera instancia desde la óptica discursiva del PHA, procede contextualizarlas en los párametros trazados por diversas teorías y formulaciones que se han ocupado o utilizado en la comprensión u organización del conocimiento desde la pragmática de su recuperación y circulación, del mismo modo que nos hemos servido de las formulaciones vandijkianas sobre comprensión y esquematización de las superestructuras y macroestructuras de los lenguajes documentales en el capítulo 3º. Deben destacarse, por su notoriedad, las categorías de Ranganathan, de Fillmore y Pottier y las aplicaciones documentológicas de Cunha y realizar su comparación adecuada con la macroestructura del Thesaurus de Patrimonio histórico andaluz a fin de extraer consecuencias y construir un marco macrocategorial más acorde con los objetivos perseguidos por los LE.

#### 5.1.1 Las categorías en Ranganathan

Las categorías de S.R. Ranganathan, pensador y bibliotecólogo indio (1892-1972) se comprenden de la Colon Classification (clasificación colonada o de los dos puntos), esquema organizativo expuesto en su Prolegomena<sup>1</sup>. Vickery<sup>2</sup> y la Fundación Kaula de la India, entre otros, han sido los principales introductores y defensores de un sistema poco arraigado en la cultura documentológica occidental aunque de decisiva

influencia en los tesauros y otros lenguajes. En España, recientemente, las profesoras San Segundo<sup>3</sup> y Gil<sup>4</sup> han contextualizado adecuadamente la lógica clasificatoria de Ranganathan en los sistemas de organización del conocimiento.

La ecuación representada por la sigla inglesa PMEST asume el cuadro macrocategorial que nos interesa de la clasificación facetada. La idea de Ranganathan radicaba en descomponer cada tema en categorías que consideraba "reflejo del orden natural de nuestras representaciones mentales"<sup>5</sup>. San Segundo, por su parte, explica el procedimiento de la siguiente manera: "una vez ubicado cada libro o documento en la tabla de clases generales puede delimitarse mediante una combinación de características o categorías (fundamental categories) que nos van a asignar las facetas de forma tal que puede definirse conforme a su personalidad, materia, energía, espacio y tiempo". La autora cita a Aristóteles, en cuya Metafísica ya estaban presentes estas categorías, "el ser se dice en una pluralidad de sentidos"<sup>6</sup>. Las cinco categorías son<sup>7</sup>:

**Personalidad (P):** objeto o esencia de una disciplina, equivalente a la "sustancia" aristotélica. En Astronomía, pertenecen a esta categoría los astros, en Psicología el psique de las personas, en Química los compuestos.

**Materia (M):** forma material tangible de los objetos y acciones, incluyendo propiedades y atributos: de la Música, el violín; de la Física, la resistencia.

**Energía (E):** corresponde a la actividad, la téc-

nica, los procedimientos y procesos. Expresa dinamismo y movimiento: en Psicología, la emoción, el conocimiento; en Economía, la exportación.

**Espacio (S):** ubicación locativa de espacios físicos y demarcados: país, lugar.

**Tiempo (T):** ubicación cronológica de periodos físicos y demarcados: siglo, día, noche.

Una ventaja de la metodología de facetas y su gestión desde la moderna tecnología haría de la clasificación colonada uno de los sistemas más utilizados en las bibliotecas. Sin embargo, a los lenguajes epistemográficos construidos empíricamente sobre estructuras discursivas altamente especializadas, la clasificación facetada interesa sólo por sus aportaciones en el ámbito metodológico, categorial y lógico y como antecedente que permite una mejor comprensión de los nuevos lenguajes.

Aitchison y Gilchrist recortan<sup>8</sup> la fórmula de Ranganathan en cuatro categorías lógicas y aplicables en la concepción y desarrollo de los tesauros:

- Entidades (agentes, objetos, funciones y propiedades)
- Acciones (procesos y operaciones)
- Espacio
- Tiempo

### 5.1.2 La Gramática de Casos

La Teoría de los Casos conceptuales ha generado un modelo muy útil para ser operacio-

nalizado en las técnicas de Análisis documental y de construcción de vocabulario. La teoría de casos viene a proponer las articulaciones o flexiones en que se estructuran todas las lenguas. Enunciada por Fillmore<sup>9</sup> y Pottier<sup>10</sup>, este modelo muestra los vértices conceptuales universales que rigen cualquier estructura cognitiva expresable a través de las lenguas.

Pottier propone once casos que cubren toda la zona de actancia y dependencia<sup>11</sup>. Los casos lingüísticos mantienen alguna correspondencia con los casos conceptuales pero su total identificación puede ser engañosa: los primeros son de orden morfológico y se explicitan en la manifestación, mientras que los segundos son de orden nocional y constituyen conjuntos observables desde la abstracción. De hecho, un caso lingüístico puede abarcar varios casos conceptuales.

La investigadora portuguesa Isabel Cunha<sup>12</sup>, por su parte, realiza un recorte al modelo de casos con la finalidad pragmática de obtener un esquema que ayude a estructurar el vocabulario. Para ello, realiza operaciones teórico-empíricas de generalización y desglose de los casos conceptuales además de modificar algunas denominaciones. Su aportación ha sido esencial para el despegue de muchos estudios documentales versados en metodologías de análisis y construcción de vocabulario aunque, en el caso que nos ocupa, la elaboración de un lenguaje asociativo, la propuesta de Cunha presenta tres limitaciones:

1. su estudio se centra en la estructuración de vocabulario (en su acepción lingüística) procedente de un texto, concretamente del contenido

de un texto sobre Política colonial portuguesa, y no en la estructuración de la base léxica (fuera de todo texto) de un discurso científico o especializado que comporta diferentes variables, magnitudes y problemas.

2. poca precisión en la definición de las categorías lo que provoca desconcierto a la hora de extrapolarlas a otros textos o discursos y

3. como consecuencia de lo anterior, algunas categorías se solapan, omiten o son inútiles dada la fluctuación de los conceptos fuera de contexto en un lenguaje asociativo.

Partiendo de los casos de Fillmore/Pottier: causativo, instrumental, agentivo, nominativo, ergativo, acusativo, sociativo, locativo, dativo, benefactivo y finalidad, Cunha realiza su adaptación reductora mediante argumentos<sup>13</sup> que hemos analizado en otro lugar<sup>14</sup> para llegar a las siguientes categorías:

*instrumento, agente, objeto, modo, lugar, producto, finalidad.*

Procedamos al análisis comparativo de los esquemas para detectar las desviaciones conceptuales y terminológicas habidas en el TPHA y poder contar con la mejor rampa desde la que proponer una macroestructura de origen lógico/discursivo. Las lagunas y solapamientos, de ciertos casos sobre otros, obligan al cotejo desde una sola perspectiva sobre las restantes. Así, veremos como expresan la Colon Classification y la Gramática de casos, sus categorías en relación a la macroestructura del TPHA para, de ahí, inferir resultados que reviertan en una nueva macroestructura del lenguaje epistemográfico sobre la misma materia, siempre bajo el imperio de los códigos epistemológicos y signos discursivos de dicho campo interdisciplinar.

### 5.1.3 Análisis comparativo: el TPHA como referente

Una aproximación indicativa a los casos conceptuales que permita detectar solapamientos y absorciones es la siguiente:

El campo conceptual de las actancias es recogido en la categoría personalidad de la Colon, Pottier lo incluye y dispersa en varios casos: Nominativo, Agentivo, Ergativo, Dativo reducidos por Cunha al caso Agente/Paciente. El TPHA lo adscribe, por su lado, a la categoría exclusiva de Agente (individuales y colectivos).

La categoría Objeto del TPHA coincide con las restricciones de Cunha y con el Acusativo de Pottier. En Ranganathan, podemos encontrar sus rasgos en Personalidad, referida a campos estudiados por disciplinas (si bien son tangibles e intangibles) y en Materia relativa a elementos tangibles.

Por otra parte, la Acción, reresentada por una cuádruple macrocategoría en el TPHA (Acontecimientos, Actividades, Procesos, Técnicas) coincide con el concepto de Energía de la Colon, el Acusativo en Pottier y el Modo en Cunha. A su vez, el campo conceptual de los Instrumentos, lo absorben los Objetos en el TPHA, es representado por la denominación Instrumento en Cunha e Instrumental en la Gramática de casos. La Colon consideraría los Instrumentos como Materia y, eventualmente, Personalidad.

El caso Locativo es segregado, en la Colon, en los de Espacio y Tiempo. Cunha lo hace equivalente a Lugar y en el TPHA aparece disperso entre Objetos inmuebles (espacios) y Periodos geológicos. Periodos históricos.

La Finalidad de Cunha coincide con el caso Final de Pottier, podría adscribirse a la Personalidad, la Materia y la Energía de la Colon (según contexto) y en el TPHA desaparece como categoría para adoptar un rol clasificatorio de primer nivel (vid funcionalidad primaria) o servir de indicador de faceta.

El caso Beneficiativo (sic) de Pottier es Producto para Cunha, la Colon lo adjudica a Personalidad o Materia y el TPHA lo identifica con Objeto.

La Estructura en el TPHA corresponde a la Personalidad en Ranganathan y, según el rol discursivo, puede ser representada por varios casos de Pottier y Cunha (los que abarcan conceptos teóricos y abstractos o denominaciones de sistemas).

Atributos, también en el TPHA, es una categoría que coincide con el campo conceptual de

Materia en la Colon y se adscribe parcialmente al Modo de Cunha.

Finalmente, Materiales, en el TPHA, se corresponde con el Causativo de Pottier, Materia de la Colon y Objeto en Cunha.

#### 5.1.4 Conclusiones

A pesar de la aparente proximidad introducida por las denominaciones se percibe que la cobertura conceptual de las categorías presenta una disparidad notable. No obstante, cada modelo cubre, a su manera, un hipotético campo cognitivo (Cunha y el TPHA realmente lo cubren) y su análisis comparativo permite extraer algunas conclusiones y principios operativos:

1. Cada sistema pretende organizar el conocimiento mediante categorías teóricas lógico-semánticas. Empero, mientras Fillmore y Pottier lo analizan desde los intereses de la lengua, Ranganathan toma posición en la Filosofía, Cunha lo plantea desde el empirismo textual y el TPHA se abre a un discurso tecnocientífico.
2. Algunas categorías teóricas pueden mudar si el rol de los conceptos que cubren muda en el texto lo que provoca inestabilidad e inconsistencia.
3. Las categorías, sometidas a los textos, no permiten un cuadro macrocategorial universal (a pesar de que lo consiga hipotéticamente la Teoría de Casos sobre las lenguas, otra cosa es categorizar los usos de las lenguas y, más concretamente, de las terminologías).
4. Determinadas categorías admiten la asignación de conceptos independientemente de su comportamiento textual. Estas serían las únicas categorías aprovechables.
5. Determinadas categorías no admiten la asignación en exclusiva de conceptos puesto que apenas se desciende al registro puede mudar la adscripción.
6. Sólo es posible crear una macroestructura categorial factible simultáneamente en los pla-

nos lógico-semántico y discursivo usando categorías inmutables en relación a sus coberturas conceptuales independientemente de su realización textual.

7. Todas las categorías deben definirse con precisión y semas excluyentes.
8. Las denominaciones y coberturas de las categorías son determinadas por convenciones fundamentadas en criterios teóricos y pragmáticos.

Las categorías mutables que pertenecen al modelo de Cunha (por ser ya una aplicación documentalógica) contrastado con la macroestructura del TPHA, en virtud del análisis efectuado, son:

- la dualidad Agente/ Paciente: el rol es determinado por el texto, en consecuencia, el Paciente debe incorporarse en el Agente (esto afecta a la construcción de lenguaje y no a un posible uso de las categorías en el análisis textual).
- el Instrumento es un rol posible de los Objetos (muchos objetos podrían ser instrumentos) si son manipulados por un Agente. Por tanto, el texto indica la función de una cosa como objeto o herramienta. Una espada, en un Museo, es objeto de observación y no instrumento de lucha pero no cabe duda de que su funcionalidad primaria es la violencia o la representación simbólica de la violencia. Es conveniente y posible, dada la personalidad de los instrumentos en el PHA, establecer una convención que los distinga de Objetos aunque mantengan una estrecha relación sémica con estos.
- la Finalidad y el Producto son definidos por el texto. Así, elementos con roles instrumentales u objetuales pueden aparecer como productos según la estrategia de construcción textual. Los productos tangibles deben ser asumidos por la categoría Objetos y los intangibles, posiblemente por Estructura, si no encierran un sema de Acción. La Finalidad es una abstracción que no permite orga-

nizar vocabulario. Sin embargo su utilidad es clara para establecer ordenaciones desde la óptica funcional en la categoría Objetos (para cortar, para moler, para golpear).

Otras categorías problemáticas son:

- el Modo aglutina excesivas subcategorías relativas a las acciones transitivas (actividades y técnicas en el TPHA), intransitivas (procesos) y polivalentes (acontecimientos) por lo que es necesaria su disgregación.
- el Tiempo es un parámetro vital en el campo del Patrimonio histórico por lo que debe desprenderse del Locativo genérico para dar lugar a una categoría autónoma.

Veamos pormenorizadamente, desde la perspectiva del TPHA, el cuadro de macrocategorías empíricas para, a partir de las mismas enriquecidas por la contrastación teórica expuesta, proceder a su modificación a fin de crear un esquema macrocategorial inmutable y consistente que permita comprender y organizar el discurso del PHA.

## 5.2 Macrocategorías: del TPHA al LEPHA

De las conclusiones desprendidas de la evaluación del TPHA se infieren, en relación a las macrocategorías, dos extremos: **1.** Necesidad de aprovechar y conservar aquellas macrocategorías asentadas empíricamente por el corpus léxico del TPHA, tanto en el denominación como en cobertura conceptual, puesto que han sido construidas en el marco de un discurso dado y, **2.** Modificar, a tenor de los solapamientos y errores, las denominaciones y coberturas de las macrocategorías mediante segregaciones o integraciones hasta lograr el ajuste adecuado.

En consecuencia, parece oportuno proceder a un análisis conceptual que detalle la extensión e intensidad de cada macrocategoría del TPHA a partir de las NA existentes y realizar un estudio comparativo que determine las incoherencias y permita los ajustes y correcciones necesarios. Un cuadro de síntesis ayuda a la

descripción y comprensión del marco categorial del Tesauro, figura 5.

### 5.2.1 Discusión

Denominaremos los campos cubiertos por una o varias macrocategorías como área conceptual (ámbito virtual del que proceden las macro) de manera que los cambios necesarios, a partir de esos grupos semánticos, puedan hacerse con independencia del número o nombre de categorías implicadas. Las macrocategorías que aparecen al final de cada ítem, junto a las áreas conceptuales del TPHA o del LEPHA, serían las propuestas para el nuevo lenguaje epistemográfico. También se han incluido algunos semas indicativos del contenido (eventualmente transformables en categorías de segundo nivel) cuando se ha considerado necesario.

**Área conceptual 1ª (TPHA):** Acciones

**Macrocategorías 1ª (TPHA):** Acontecimientos. Actividades. Procesos. Técnicas

La procedencia de este área es el caso modal de la Gramática de Casos combinado con la categoría Acción<sup>15</sup>. El resultado es un campo conceptual excluyente en el que se inscriben los términos que representan nociones dinámicas o expresan movimiento, actuación o intervención. No fueron conservadas las denominaciones Modo o Acción al ser juzgadas insuficientes, por el grupo de trabajo, para sugerir intuitivamente el vasto universo conceptual cubierto. Esta opción, aceptablemente elegida para trabajar en bases de datos convencionales con un tesauro formalmente ortodoxo y con un SGD, se conoce como macrocategoría múltiple (o de varias cabezas). Teniendo en cuenta las distintas variables que afectarían al lenguaje: navegación hipertextual, estructura horizontal en escenarios junto a las distancias sémicas entre estas categorías vinculadas a la Acción, parece oportuno mantener las denominaciones como semas distintivos de cuatro familias conceptuales, independientemente de que a todos ellos se les pueda considerar, genéricamente, como Acciones. Cada categoría pasa a ocupar su lugar como Macrocategoría de primer nivel, desvinculada de las demás en la

MACRO-CATEGORIAS 1 <sup>ER</sup> NIVEL	Acontecimientos actividades procesos/técnicas	Agentes	Atributos	Estilo	Estructura	Materiales	Objetos	Períodos
S	modos acciones transitivos intransitivos voluntarios involuntarios humanos	actancia roles ocupaciones etnias individuales colectivos profesiones	características atribuciones cualidades propiedades colores creación	estilos escuelas movimientos	teoría conceptos sistemas estructuras intangibles excluye: estilo disciplina	materia sustancias naturales transformados energía residuos excluye: alimentos productos finales	cosas tangibles móviles inmóviles espacios urbanos naturales restos excluye: accidentes geográficos	tiempo períodos históricos geológicos
A	naturales sobrenaturales	generales especializados						
M	generales especializados movimientos	humanos agentes pacientes excluye: animales plantas mitologías						
F	sucesos procedimientos métodos							
S								

Figura 5. Cuadro macrosémico del TPHA

concepción vertical. Esta medida afecta al usuario positivamente, siempre que se le instruya adecuadamente acerca de la cobertura de cada macro, ya que tiene un acceso directo e invierte menor esfuerzo en la localización. Por tanto, la estructura de este campo es:

<b>Área conceptual del LEPHA</b>	<b>Macrocategorías del LEPHA</b>
Acciones	Acontecimientos Actividades Procesos Técnicas

**Área conceptual 2ª (TPHA): Agentes**  
**Macrocategoría 2ª (TPHA): Agentes**

El área de Agentes absorbe los casos conceptuales Agente/ Paciente y todos los ejes de la actancia que, fuera de contexto, hacen imposible su determinación. La terminología se adapta cómodamente a la etiqueta, sin embargo, a un segundo nivel encontramos el desglose Agentes individuales, Agentes colectivos y Etnias. Los primeros representan denominaciones genéricas de individuos, roles, cargos y profesiones; los segundos contienen nombres genéricos de instituciones y organizaciones humanas y los terceros, denominaciones de etnias no adscritas a territorio concreto.

Han sido excluidos del campo Agentes, en el TPHA, otros seres vivos (los no humanos) y los míticos: animales, dioses, etc. Puesto que la epistemografía no admite distinción en el vocabulario por la naturaleza onomástica de los términos y tampoco parece convincente dejar Animales y Plantas (también seres vivos importantes para el Patrimonio andaluz) en listados asociados, el nuevo lenguaje debe recuperar todos esos campos "secundarios" e incorporarlos en Agentes según sean individuales (bueyes, mulos), colectivos (rebaño, piara), personificaciones, santidades y mitos (centauros, Zeus, ángeles, San Isidoro de Sevilla). En otras palabras, todos los identificadores pasan a recibir el mismo tratamiento de los descriptores. En una estructura asociativa, los identificadores superordenados (según la Is 2788, relación enumerativa de un TG) bajo descriptores genéricos desarrollan escenarios en los que participan conceptos genéricos u otros identificadores ubicados en las restantes macrocategorías. Así, la categoría Agente desaparece susti-

tuida, en el primer nivel, por Agentes individuales y Agentes colectivos contando, en el LEPHA, con el siguiente registro sémico:

<b>Área conceptual</b>	<b>Macrocategorías</b>	<b>Semas y subcategorías</b>
	Individuales	humanos, animales, plantas personificaciones, mitos, etnias; roles, oficios, ocupaciones, cargos
Agentes	Colectivos	

Este registro también incluye (por ser agentes) algas y microorganismos (protozoos, bacterias), flores y cualquier ser vivo tangible o mítico relacionado con el Patrimonio histórico andaluz.

**Área conceptual 3ª (TPHA): Atributos**  
**Macrocategoría 3ª (TPHA): Atributos**

Este área conceptual y los significantes utilizados, en su mayoría adjetivos, representa una de las mayores innovaciones del TPHA que conviene mantener en aras de la poscoordinación. El esfuerzo realizado para someter a combinación morfológica los adjetivos es potenciado por la epistemografía al expandir la base léxica y reestructurar algunos subcampos polémicos. Así, el campo /atributos de los objetos/ se desglosa en otros que pueden no afectar exclusivamente a objetos (también a agentes o materiales) por lo que no procede la superordenación; a la vez, otras subcategorías no están bien definidas por los conjuntos que subsumen: particularmente, Atributos de género y de la creación. El cuadro conceptual de Atributos, en el LEPHA, quedaría compuesto por los siguientes semas:

<b>Área conceptual</b>	<b>Macrocategoría</b>	<b>Semas y subcategorías</b>
Atributos	Atributos	cantidad género (sexo) pasa a Estructura creación pasa a Estructura localización forma materiales posición superficie tamaño volúmen peso movimiento tiempo color colores

**Área conceptual 4ª (TPHA):** Estructura

**Macro categoría 4ª (TPHA):** Estilo

**Macro categoría 5ª (TPHA):** Estructura

El campo de Estilo aparece en primer nivel merced a una concesión práctica hecha al usuario para mayor facilidad de manejo de la versión impresa del TPHA: encontrar los descriptores relativos a estilos, movimientos, escuelas y artes con mayor rapidez. En un sistema automatizado y regido por una lógica hipertextual, esta concesión no tiene tanto sentido por lo que el campo Estilo puede ser reubicado en la categoría matriz Estructura.

La macrocategoría Estructura del TPHA recoge conceptos, teorías y sistemas de cualquier ámbito relativo al Patrimonio histórico. Son elementos intangibles y abstractos de las diferentes estructuras e incorpora el campo Estilo además de Disciplinas, proveniente del listado asociado del TPHA, y los campos conceptuales erróneamente situados en Atributos (vid apartado 3) de género y de la creación (excepto los adjetivos valorativos o pertenecientes a la crítica). Su cuadro conceptual es el siguiente:

Área conceptual	Macro categoría	Semas y subcategorías
Estructura	Estructura	disciplinas estilo estructura ideológica estructura socioeconómica estructura sociopolítica figuras geométricas

**Área conceptual 5ª (TPHA):** Materiales/Objetos

**Macro categoría 6ª (TPHA):** Materiales

Corresponde, de un lado, al Causativo en su acepción de origen o causa de algo (las materias primas lo son de los productos finales) si bien incorporando el sema de tangibilidad en los descriptores. Las materias primas dan lugar a transformaciones, a materiales transformados mediante acción antrópica, segunda sección de envergadura del campo Materiales. Precisamente, este último conjunto de términos genera cierta confusión respecto a su mejor adecuación como Objeto, por ejemplo /ladrillos/. El matiz insertado en la NA de materiales sobre su carácter primario y "no final" (el ladrillo es material y la pared el objeto) despeja parcialmente la duda

aunque no con la misma contundencia sobre todos los descriptores. Esa es razón suficiente para que el campo de materiales transformados por el ser humano, finales o no, sea extraído de Materiales restando en ese campo exclusivamente las materias primas. Pero, al ser esto así, también conviene cambiar la denominación Materiales por la de Materia, de mayor precisión, ya que aquélla puede seguir sugiriendo transformación antrópica y no sólo materiales naturales. Los Materiales transformados constituirían una macrocategoría de primer nivel a caballo entre la Materia y, con mayor gravitación, los Objetos. Los Residuos, que suponen transformación, se subsumen en materiales transformados. De este modo, el macro Materia quedaría como sigue:

Área conceptual	Macro categoría	Semas y subcategorías
Materia	Materia	energía (generada o no por el hombre) materia prima: orgánica e inorgánica (sin transformación excepto extracción)

**Área conceptual 6ª (TPHA):** Objetos/Instrumentos/Lugares

**Macro categoría 7ª (TPHA):** Objetos

En el párrafo anterior, habían quedado más escorados los materiales transformados hacia el campo de Objetos. En el TPHA, por Objetos se entienden cosas o elementos tangibles resultantes de la acción antrópica. Incluyen, de un lado, el caso Producto, cuya determinación vendría indicada en un texto inexistente en los lenguajes documentales y, por tanto, se difumina en los Objetos y, de otro, los espacios físicos naturales en los que ha habido intervención humana más allá del nominalismo. Este subcampo (espacios y lugares) sumado al de Accidentes geográficos ubicado en los Aspectos asociados del TPHA causan confusión al usuario. Por ello, parece conveniente adoptar las siguientes medidas: excluir los espacios naturales y combinarlos con accidentes geográficos genéricos de los que dependería una lista enumerativa de identificadores locativos hallados en listados auxiliares: Divisiones territoriales pasa Estructura; ríos andaluces y accidentes orográficos se adscriben a la nueva macrocategoría Lugar.

Por lo demás, se mantiene la división en Objetos muebles (que se mueven o transportan) y Objetos inmuebles (destinados a ser fijos -aunque excepcionalmente pudieran transportarse (púlpito, escaleras)- y sus partes inseparables y constituyentes -incluso móviles (puertas, ventanas)). La macrocategoría Objetos debería absorber el caso conceptual Instrumento - equiparado a máquinas, utensilios manuales e instrumentos de precisión- ya que en el primer nivel de la macroestructura se produciría ambigüedad sobre el comportamiento instrumental o no de cada objeto, salvo que una NA aclare, en cada sub-campo, la adscripción concedida (ej.: Armaduras NA objetos, Armas NA instrumentos). En ese caso, es perfectamente compatible la coexistencia de Objetos e Instrumentos.

Área conceptual	Macrocategorías
Objetos	Objetos muebles Objetos inmuebles Instrumentos Materiales transformados

Observaciones: se crea la macrocategoría Lugar absorbiendo, como se ha indicado, sub-campos y descriptores de Objetos inmuebles (caso de haberlos o preverlos)-espacios físicos y naturales no transformados- Accidentes geográficos y los índices de geoidentificadores. De esta forma se obtendría el registro semántico de los espacios no transformados físicamente (sean protegidos o no):

Área conceptual	Macrocategoría	Semas
Lugar	Lugar	espacios naturales accidentes geográficos geoidentificadores

**Área conceptual 7ª** (TPHA): Tiempo  
**Macro categorías 8ª** (TPHA): Periodos geológicos. Periodos históricos

Este campo contiene dos categorías cronológicas referidas a evoluciones geológicas y sociales (desde la aparición del ser humano). Para mantener el mismo nivel de abstracción en el nivel macrocategorial, es necesario modificar la denominación por la de Tiempo que da cabida a cualquier descriptor o identificador que refiera parámetros temporales. Así:

Área conceptual	Macrocategoría	Semas y subcategorías
Tiempo	Tiempo	Periodos geológicos Periodos históricos

Hemos expuesto, en distintas ocasiones, que los listados asociados del TPHA, de naturaleza genérica y temática, junto a los identificadores procedentes de los índices auxiliares, se diluyen y tratan en el interior de las nuevas macrocategorías del lenguaje epistemográfico. Veamos, ahora, la asignación inicial de todos los campos asociados a la macroestructura:

Listado asociado del TPHA	Macrocategoría del LEPHA
Accidentes geográficos	Lugar
Alimentos (naturales)	Materia
Alimentos (transformados)	Objetos (transformados)
Elementos anatómicos	Agentes individuales (partitivo)
Animales	Agentes (individuales/ colectivos)
Disciplinas	Estructura
Figuras geométricas	Estructura
Suelos	Lugar
Vegetales	Agentes

Listado auxiliar del TPHA	Macrocategoría del LEPHA
División territorial de Andalucía	Estructura
División territorial histórica	Estructura
Legislación sobre PHA	Estructura
Listados onomásticos	Agentes

### 5.3 Construcción del cuadro macrocategorial

Como conclusión de lo anterior, hemos obtenido nuevas áreas conceptuales de las que emanan nuevas macrocategorías, como se ha visto, sin perjuicio de que existan una o varias categorías por área o viceversa. Así, partimos ahora de las nuevas áreas conceptuales:

*Agentes, Acción, Atributos, Estructura, Materia, Objetos, Lugar, Tiempo*

y de nuevas macrocategorías (con mayúscula inicial las posible subcategorías):

Área conceptual	Macrocategoría	Semas y subcategorías
Agentes	Agentes individuales Agentes colectivos	seres vivos Mitos identificadores Plantas Animales Etnias roles instituciones

Acciones	Acontecimientos Actividades Procesos Técnicas	actos movimientos transitivos intransitivos humanos naturales sobrenaturales identificadores
Atributos	Atributos	propiedades cualidades
Estructura	Estructura	Disciplinas Estilo Estructura ideológica Estructura sociopolítica Estructura socioeconómica Figuras geométricas conceptos teorías abstracciones sistemas elementos intangibles identificadores
Materia	Materia	Materia prima Energía orgánico inorgánico
Objetos	Objetos muebles Objetos inmuebles Instrumentos Materiales transformados	cosas espacios edificios herramientas transformados antropicamente identificadores Residuos
Lugar	Lugar	Espacios no transformados Accidentes geográficos geoidentificadores
Tiempo	Tiempo	Periodos geológicos Periodos históricos identificadores

Las macrocategorías se rigen por estos principios:  
*Immutabilidad:* las denominaciones y sus campos sémicos son invariables independientemente de su situación lingüística y/o discursiva.  
*Exclusividad:* los campos abarcados por las macrocategorías impiden solapamientos o adscripciones múltiples salvo en casos excepcionales admitidos (polijerarquías) y controlados. De la exclusividad se desprenden los principios de **a.** no contradicción, **b.** funcionalidad primaria y **c.** precisión.

*Exhaustividad:* el cuadro macrocategorial abarca toda la terminología de un discurso dado, en extensión y profundidad.

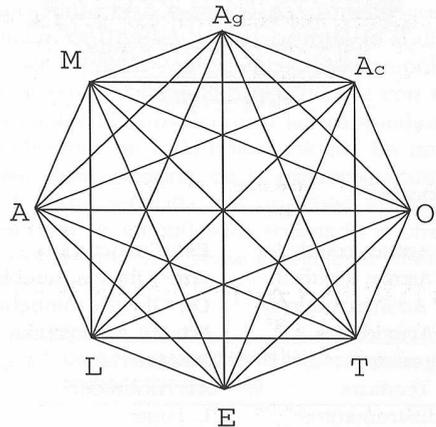
*Gramaticalidad:* las macrocategorías se configuran para una interacción sintagmática. De este principio se desprende el de reciprocidad relacional.

*Aplicabilidad:* las macrocategorías se construyen empíricamente para absorber representaciones de textos, demandas y para servir respuestas factuales.

*Virtualidad:* las macrocategorías pertenecen al plano abstracto del lenguaje epistemográfico. Están presentes permanentemente para esquematizar y modelizar el discurso pero no son empleadas por el usuario como elementos físicos del lenguaje.

El esquema gráfico que reúne las áreas conceptuales está representado por el octógono:

Figura 6. Cuadro de Áreas Conceptuales del LE



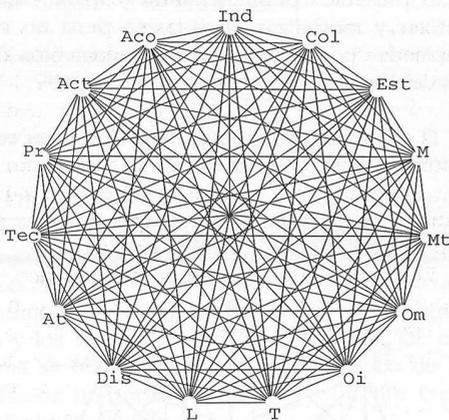
de donde:

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| <b>Ag:</b> Agentes    | <b>M:</b> Materia |
| <b>Ac:</b> Acciones   | <b>O:</b> Objetos |
| <b>A:</b> Atributos   | <b>L:</b> Lugar   |
| <b>E:</b> Estructuras | <b>T:</b> Tiempo  |

Como se observa, de la interacción entre las distintas áreas emanan múltiples relaciones asociativas (siete desde cada macrocategoría sumadas a la reciprocidad de las mismas) que implican vectores concretos formantes de la relación binaria entre conceptos.

En el nivel de aplicación, aparecen macrocategorías que ayudan a vertebrar estas áreas semánticas, resultando una ecuación, más extensa, compuesta por los quince elementos expuestos a continuación:

Figura 7. Cuadro de Macrocategorías del LE



de donde:

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Ind:</b> Agentes individuales | <b>Est:</b> Estructura        |
| <b>Col:</b> Agentes colectivos   | <b>Om:</b> Objetos muebles    |
| <b>Aco:</b> Acontecimientos      | <b>Oi:</b> Objetos inmuebles  |
| <b>Act:</b> Actividades          | <b>Mt:</b> Mat. transformados |
| <b>Pr:</b> Procesos              | <b>M:</b> Materia             |
| <b>Tec:</b> Técnicas             | <b>At:</b> Atributos          |
| <b>Ins:</b> Instrumentos         | <b>L:</b> Lugar               |
|                                  | <b>T:</b> Tiempo              |

### 5.4 Construcción del escenario

Hemos visto como la macroestructura es equiparable al armazón de un edificio de

muchas plantas, determinando los espacios y volúmenes, del que los cimientos son las macrocategorías. Pues bien, continuando con el símil, los pisos y apartamentos podrían constituir campos conceptuales estancos según distintas ópticas: dimensiones, decoración, mobiliario, distribución, canalizaciones o materiales de construcción empleados (semejantes a las “capas” de un programa Cad). El escenario lo constituyen las relaciones horizontales establecidas entre esos campos y sus vinculaciones con conceptos pertenecientes a otros ámbitos: hogar, unidad familiar, renta, consumo o hábitos.

Los escenarios son figuras discursivas o creadas desde el universo lógico-semántico de modo simulado por lo que vienen determinados por la tipología y naturaleza del discurso que compartimentan. Ahora bien, mientras que el campo conceptual es excluyente (los condimentos, la indumentaria, el parentesco o el mobiliario) y estanco en un lenguaje documental, el escenario tiene una proyección multidimensional y compleja compartiendo conceptos de otros escenarios, característica no excepcional sino, por el contrario, deseable y habitual. Cuanto mayor sea la presencia de un descriptor en distintos escenarios más facilidad de navegación obtendrá el usuario.

Ya se expuso el extremado interés de los tesauros en la construcción de epistemografías. En efecto, el uso de los campos conceptuales, propios de los tesauros, y la organización cognitiva que de ellos emana son auxilios fundamentales para el constructor de escenarios. Es más, existe una fase intermedia entre el tesoro y la epistemografía, a saber, la corrección de errores y complementación de lagunas sémicas en la estructura convencional. Esta intervención es previa al “volcado” del árbol para convertirlo en un conjunto de escenarios horizontales.

#### 5.4.1 La macroestructura como andamiaje

La macroestructura del TPHA, revisada en páginas precedentes, es la cimentación sobre la que el tesoro construye sus estructuras interiores. De hecho, la fase previa a la elaboración de los TR es una jerarquización absoluta de los descriptores aplicada a los distintos niveles de la

macroestructura de manera que, excepto por el uso de la lengua natural, diríamos que estamos hablando de las clasificaciones jerárquicas tradicionales. Sin embargo, imaginemos que la macroestructura es un andamio interior del edificio y que éste pudiera ser retirado o desintegrado. El resultado sería una estructura horizontal en bandas de profundidad montadas sobre operadores TR con demasiada holgura. Pues bien, esta actuación no es factible en un edificio de pilares, tabiques, alfajías y ladrillos (ni siquiera de la osadía de Niemeyer), ahí se acabó el símil, pero sí lo es en un constructo virtual compuesto por semas, lexemas, categorías, campos y escenarios. Nuestra materia prima permite “volados” imposibles en la gravedad física.

Si en lugar de contentarnos con la estructura asociativa inducida por los TR de un tesoro, componemos clases horizontales regidas por un cuadro de macrocategorías empíricas que se repite insistentemente en todos los niveles de profundidad de un discurso dado, estableciendo enunciados reales de conceptos en un contexto, estaremos hablando de escenarios, es decir, de genuinos pedazos del discurso en cuestión, hilados por enlaces hipertextuales.

En consecuencia, el aprovechamiento de la macroestructura reconducida del TPHA y los campos conceptuales que ha generado es la base de partida de la creación de los escenarios como productos y de los instrumentos para llegar a estos: categorías, macrorreglas, hojas de trabajo y procedimientos de abordaje. Así, macroestructura y escenario constituyen, respectivamente, el esquema temático (eje del Paradigma) y el discurso (eje del Sintagma) del PHA.

#### 5.4.2 Elementos léxicos del escenario

Todos los descriptores e identificadores conforman la base léxica del lenguaje epistemográfico del PHA. Pertenecan a la macroestructura que organiza los conceptos genéricos o a los índices auxiliares, en los que se relegan los nombres propios, cualquier elemento léxico tiene idéntico tratamiento en un escenario, siempre que represente un concepto formalizado y aceptado por la terminología del PHA.

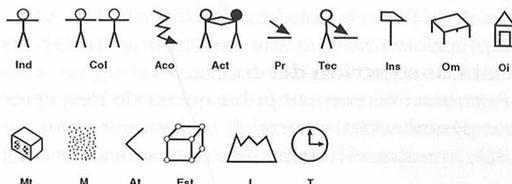
#### 5.4.3 Microestructuras y escenarios: visualización

Un escenario se hace visible al activarlo un usuario en la pantalla del ordenador. En primer lugar, se visualiza el cuadro de macrocategorías convertido en relaciones asociativas entre descriptores, es decir, se percibe una sola estructura horizontal del mismo nivel de profundidad solicitado. Ahora bien, esta estructura, que no necesariamente tiene que contar con todas las categorías y vectores, puede derivar hacia cientos de escenarios siempre mediante la activación voluntaria de la microestructura por el usuario.

Así, a partir de una técnica dada, se obtiene el agente que la ejecuta y el usuario puede solicitar a la microestructura jerárquica subidas o descensos por el árbol de las técnicas o, eventualmente, de los agentes, para obtener bien descriptores más genéricos o específicos bien identificadores relacionados con la raíz de la demanda. Ese ejercicio puede realizarlo en cualquier columna regida por una macrocategoría. En los ejes horizontales y verticales, el usuario puede cambiar de decisión sobre lo que desea y, por lo tanto, cambiar de cadena y escenario.

El prototipo de lenguaje epistemográfico que exponemos está pensado para operar con un número de microestructuras apropiado al discurso del PHA. En consecuencia, las extrapolaciones a otros ámbitos deben realizarse con todas las cautelas, considerando las propiedades y condiciones de cada epistemología. En nuestro caso, cada categoría, de la macroestructura virtual, viene señalada por un icono encima del descriptor o identificador solicitado u ofrecido por el sistema. Así, véase el siguiente simulador de pantalla:

Figura 8. Iconos representativos de macrocategorías y opciones de navegación



cirujano: **Ind**  
 colegio de médicos: **Col**  
 actividad sanitaria: **Act**  
 técnica quirúrgica: **Tec**  
 bisturí: **Ins**  
 quirófono: **Oi**  
 cirujía: **Est**  
 Córdoba: **L**  
 Siglo XVIII: **T**

Puntero ► (selección de opción)

Opciones

Descriptor / Escenario / Macro categoría /  
 Encadenado ascendente / Encadenado descen-  
 dente / Identificador / Asociación / Coordina-  
 ción / NA / Diccionario / Equivalencias / Per-  
 mutación / CC / BD

El puntero hipertexto puede señalar algunas de las opciones de pantalla (botones) sugeridas a partir de un descriptor solicitado:

*Escenario*: muestra el escenario inmediato al descriptor solicitado con todas las categorías llenas (omite las vacías). Hay dos tipo de escenarios: intracategorial o coordinado e intercategorial o asociativo.

*Macro categoría*: permite seleccionar macrocategorías particulares.

*Encadenado*: despliega los encadenados ascendentes (géricos y todos) y descendentes (específicos, partes e identificadores adscritos al descriptor en cuestión). Nota: el sistema sólo muestra los géricos o específicos inmediatos y pertinentes y no toda la cadena.

*Asociación*: muestra la relación horizontal inmediata mediante vector.

*Coordinación*: muestra la relación horizontal inmediata dentro del propio CC.

*NA*: definición, restricción o aclaración sobre el descriptor solicitado que acompaña a todos los elementos de la base léxica.

*Diccionario*: muestra la acepción en el diccionario de la base de conocimiento.

*Equivalencias*: muestra sinónimos (todas las entradas registradas).

*Permutación*: permite la búsqueda de descriptores permutados.

*BD*: muestra el número de ocurrencias en las

bases de datos asociadas de acuerdo al listado de las mismas mediante pasarelas (bibliografía, imágenes).

CC: muestra, gráficamente, el campo conceptual completo.

Las microestructuras presentes en las opciones son:

- a.** microestructura hiponímica/ hiperonímica: induce de las clases a los géneros y viceversa.
- b.** microestructura partitiva: induce del todo a las partes y viceversa.
- c.** microestructura enumerativa: induce del descriptor al identificador y viceversa.
- d.** microestructura asociativa: relaciona las macrocategorías y muestra relaciones marcadas por un vector.
- e.** microestructura definitoria: ofrece definiciones y observaciones.
- f.** microestructura de equivalencia: centraliza los sinónimos autorizando todas las entradas.
- g.** microestructura coordinativa: relaciona los términos que pertenecen a una misma categoría o árbol, por bandas de profundidad y sin mediar superordenación o subordinación.

#### 5.4.4 Procedimientos de formación de escenarios

La construcción de un lenguaje epistemográfico, mediante escenarios, necesita un potente software hipertexto capaz de ofrecerlo como producto de fácil manejo para el usuario y de realizar su gestión y mantenimiento. El conjunto de los escenarios, del mismo modo que ocurre con cualquier tesoro, constituye una base de datos hipertextual. La complejidad de la construcción no permite diseñar registros terminológicos semejantes a los utilizados en otros lenguajes combinatorios puesto que, de un lado, no es posible operar manualmente y, de otro, es necesario tener presente la totalidad del escenario. El desarrollo del sistema debe realizarse sobre hojas-cuestionarios de dos tipos: las que construyen el escenario desde un sólo elemento, llamadas propiamente hojas de trabajo -HT- y las que organizan y permiten visualizar el escenario desde la macroestructura, agotando todas

las relaciones por campo conceptual, denominadas hiperhojas -HH-. En las HT y HH todas las operaciones son recíprocas, por defecto, pero es posible evitar la reciprocidad, si así se indica. Ambos formularios se someten a un permanente y mutuo proceso de verificación concreta y evaluación global.

#### 5.4.4.1 Relaciones binarias: la representación en hojas de trabajo

Abordar la construcción del lenguaje a partir de las HH es una tarea problemática. Por ello, es necesario, una vez asentada la macroestructura y las macrocategorías, confeccionar una hoja de trabajo -HT- elaborada para cubrir las necesidades de la microestructura, es decir, de las relaciones binarias (inmediatas) establecidas entre los descriptores. Su formato, homólogo a los registros terminológicos de los tesauros, si bien de mayor complejidad y extensión, introduce la macroestructura de primer nivel al completo, ver figura 9.

La relación del descriptor, que encabeza el registro, con cada uno de los campos implicados se establece mediante la proposición lógica  $p \Rightarrow q$  correspondiente a la decisión que toma el experto para asociar dos conceptos mediante un criterio o juicio especializado. Ténganse en cuenta las advertencias realizadas en el capítulo 3ª, sobre la presencia de códigos ideológicos conscientes o inconscientes en la construcción de las jerarquías, también válidas para vectores y enunciados. Veamos un ejemplo indicativo:

Si D=hierro en MC= Materia, entonces Género= metal, Agente individual: herreros, Procesos= oxidación, Técnicas=aleación, herrería, fundido, forja, Atributo= dureza, Materia=(relaciones intracategoriales), Materiales transformados= acero, Objetos muebles=estufas, cajas fuertes, escaleras de caracol (objetos especialmente hechos con hierro), Objetos inmuebles= fundiciones, minas, herrerías, Instrumentos: yunques, martillos.

La declaración "Hierro es Materia" procedente de la HT (descriptor = hierro, macrocategoría = Materia) introduce las proposiciones establecidas mediante los vectores binarios excluyentes: Materia/Todo ó M/Parte, M/Género ó M/Clase; y

los no excluyentes: M/Ind, M/pr, M/Tec, M/At, M/Mt, M/Om, M/Oi y M/Ins. Las demás relaciones pueden no haberse hallado en el corpus terminológico de cada campo conceptual o no existir en la especialidad.

En las HT, el sistema transcribe recíprocamente la relación teniendo en cuenta dos factores:

- A veces la reciprocidad no interesa, encamina al absurdo o satura un escenario, por lo que el sistema tutorial debe pedir confirmación sobre la reciprocidad en cada caso y, por defecto, admitirla.
- El software debe permitir borrar una dirección de la relación recíproca, inútil a juicio del documentalista, sin afectar su contrapartida.

En cuanto a la relación binaria unidireccional, se observan algunas circunstancias que conviene destacar:

- el escenario de un descriptor no se reduce, en la relación vectorial binaria, a la sugerencia de otro descriptor sino de todos aquéllos que, perteneciendo a la misma macrocategoría que actúa como consecuente (q), mantienen asociaciones evidentes e ineludibles cualquiera que sea su nivel de profundidad.
- el principio anterior excluye a los descriptores que son géneros o clases, todos, partes o identificadores del descriptor que desempeña el rol de consecuente (q). Estos derivados jerárquicos serían activados por el usuario mediante el hipertexto y, por tanto, no son visibles en primera instancia (sino al pulsar el botón correspondiente).
- los descriptores que son géneros, clases, todos, partes e identificadores relativos al descriptor que desempeña el rol de premisa (p) tampoco son visibles en primera instancia si no son activados mediante el hipertexto en los encadenados correspondientes.

La relación binaria también se produce dentro de una misma macrocategoría (asociación intracategorial o coordinada). En este caso, como ocurre con las jerarquías (también relaciones intracategoriales) debe construirse la microestructura intracategorial entre elementos perte-

Figura 9. Hoja de Trabajo -HT-

(registro terminológico)	
Descriptor:	Código de CC
(registro notional)	
NA	MC Dicc.
Equivalencias	
(registro relacional)	
(relaciones coordinadas)	
RC:	
(relaciones asociativas):	
T/P	
P/T	
G/E	vector de jerarquía
E/G	
G/Id	
Ind	
Col	vectores actanciales
Aco	
Act	vectores modales
Pr	
Tec	
At	vectores atributivos
Est	vectores estructurales
M	vectores de materia/causales
Oi	
Om	vectores objetuales/ productos
Ins	
Mt	
L	vectores locativos de espacio
T	vectores temporales
Observaciones:	
Fecha de entrada	

de donde:

**NA:** nota de alcance

**MC:** macrocategoría

**Dicc:** acepción especializada

**RC:** relación de coordinación

**T/P:** relación Todo ↔ Parte (desde el descriptor que encabeza el registro)

**P/T:** relación Parte ↔ Todo

**G/E:** relación Género ↔ Clase

**E/G:** relación Clase ↔ Género

**G/Id:** relación Género ↔ Identificador

**Ind:** relación descriptor D ↔ Agentes individuales

**Col:** relación D ↔ Agentes colectivos

**Aco:** relación D ↔ Acontecimientos

**Act:** relación D ↔ Actividades

**Pr:** relación D ↔ Procesos

**Tec:** relación D ↔ Técnicas

**At:** relación D ↔ Atributos

**Est:** relación D ↔ Estructura

**M:** relación D ↔ Materia

**Oi:** relación D ↔ Objetos inmuebles

**Om:** relación D ↔ Objetos muebles

**Ins:** relación D ↔ Instrumentos

**Mt:** relación D ↔ Materiales transformados

**L:** relación D ↔ Lugar

**T:** relación D ↔ Tiempo

Nota: la denominación de cada vector se aplica al tipo de relación habida entre el descriptor del registro terminológico y los descriptores procedentes de otras áreas. Así: vector modal-actancial, vector objetual-instrumental, etc.

necientes a distintos campos dentro de la misma macrocategoría o adscritos al mismo campo siempre que éste supere los veinte descriptores. Se considera que, por debajo de esa cifra, los términos son perfectamente visibles en el árbol y, por lo tanto, no es necesario crear estas estructuras coordinadas. La relación intracategorial se expresa mediante el operador RC (relación de coordinación).

Estas relaciones coordinativas se establecen entre los términos específicos o los partitivos siempre que, como se ha estimado, superen las veinte ocurrencias y que la afinidad entre los términos coordinados justifique la relación. La restricción no afecta a los identificadores que dependen de un descriptor genérico. Puede haber coordinación entre las dependencias de un edificio; debe haberla si el experto considera de interés la correlación; no debe existir coordinación mecánica entre los términos subordinados, por el mero hecho de serlos, de otro término que los superordena.

El contexto, en el que la coordinación debe ser explicitada, viene delimitado por el CC y la banda semántica o profundidad de campo. Las RC aplican, como lógica, las conexiones inter-conceptuales llevadas a los enunciados por los

expertos productores de textos y demandas. Por tanto, su procedencia es empírica y están sometidas al juicio y criterio de las teorías científicas y sistemas ideológicos que impregnan los discursos, explicitados por imprescindibles NA.

En el gráfico 10 pueden observarse todas las relaciones desplegadas desde un descriptor.

#### 5.4.4.2 Las hiperhojas

Las HH son formatos cuadriculados bidimensionales ordenados en relación al eje paradigmático, marcado por un solo campo conceptual, y al eje sintagmático, determinado por el escenario formado desde las macrocategorías en relación a otros campos, figura 11.

El eje paradigmático de las HH corresponde a un campo conceptual del TPHA regido desde tres operadores:

**G/C:** los descriptores son superordenados y subordinados manteniendo relaciones hiponímicas e hiperonímicas en una de las columnas.

**T/P:** los descriptores son jerarquizados desde la totalidad a las partes.

**G/Id:** los descriptores genéricos despliegan conjuntos inmediatos de identificadores.

Figura 10. Escenario del descriptor D1

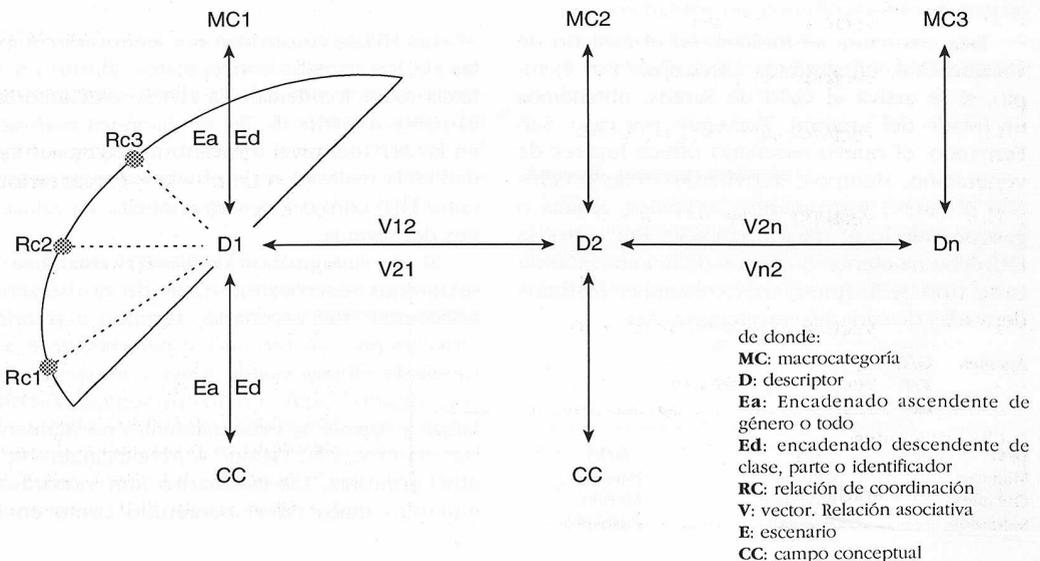


Figura 11. Hiperhojas

PARADIGMA (CAMPO CONCEPTUAL)	MACROCATEGORIAS				SINTAGMA (ESCENARIO)											
	Ind	Col	Aco	Act	Pr	Tec	Ins	Om	Oi	Mt	M	At	Est	L	T	
↓																

Esta estructura se traduce, en el formato de visualización, en distintos escenarios. Por ejemplo, si se activa el G/Id de Santos, obtenemos un listado del santoral. Tomemos por caso, San Fernando: el nuevo escenario ofrece lugares de veneración, tiempos, actividades relacionadas con el Santo, instrumentos, edificios, fiestas o gastronomía local para la ocasión. Por tanto, la HH debe mantener, a efectos de la anotación de cada tipo jerárquico, tres columnas distintas derivadas de cada macrocategoría. Así:

Agentes **G/C**  
**T/P**  
**Id**

**G/C**  
Militares  
Oficiales  
Soldados

**T/P**  
Cráneo  
Occipital  
Parietal

**G/Id**  
Pintores  
Murillo  
Zurbarán

Las HH se construyen por jerarquías completas de los campos conceptuales. Desde un CC hacia todos los demás. La HH se crea automáticamente a partir de las anotaciones realizadas en las HT (del nivel microestructural) y su finalidad es la realización de pruebas, comparaciones entre HH, correcciones en contexto y evaluaciones del sistema.

El eje sintagmático de las HH establece las relaciones macrocategoriales de la estructura horizontal (del escenario) término a término. Obviamente, un término x perteneciente a la categoría Objeto puede tener correspondencia con algunos ítems en Instrumentos, Técnica, Lugar y Agente y, eventualmente, no mantenerlas con Procesos, Tiempo o Acontecimientos, en otras palabras, los escenarios son versátiles y mutables tanto en el contenido como en las

macrocategorías que intervienen en los mismos, intervención determinada por la discursividad.

El procedimiento de entrada de datos en el sistema debe ser minuciosamente planificado y ordenado a partir de la revisión de los campos conceptuales del TPHA y su transformación en escenarios, merced al cruce de todos los campos pertenecientes a similares niveles de profundidad, si bien no es necesario guardar esta simetría dadas las lagunas sémicas (de la terminología) y lingüísticas (de las categorías léxicas de un idioma) que provocan posiciones de los descriptores en niveles, a veces, sorprendentes.

El escenario se monta desde la microestructura asociativa o relación binaria entre las macrocategorías: los agentes individuales se asocian con los colectivos y viceversa, con los acontecimientos y actividades y viceversa, con los procesos y técnicas y viceversa y, así, sucesivamente, hasta cubrir todos los ramales de la figura de quince vértices derivada del octógono de áreas conceptuales. El tejido hipertextual se construye mediante puntadas bilaterales que conectan todos los términos de todas las macrocategorías siempre que haya una lógica estructurante. En principio, todas las categorías son susceptibles de interrelación.

## 5.5 Fases de desarrollo del LEPHA

En síntesis, los elementos, principios generales y procedimientos de trabajo expuestos pueden conjugarse en una tabla que recoja, cronológicamente, las fases de la construcción del LEPHA agrupadas en dos áreas de actuación: 1ª revisión pormenorizada y, en su caso, modificación del TPHA y 2ª construcción del LEPHA.

### Área de intervención 1ª:

- a.** Modificación de las macrocategorías del TPHA introduciendo la macroestructura de primer nivel del LEPHA.
- b.** Volcado de listados asociados en las nuevas macrocategorías.
- c.** Volcado de listados auxiliares en las nuevas macrocategorías considerando los identificadores como términos específicos, de naturaleza enumerativa, de conceptos genéricos.

**d.** Modificación de la base léxica resultante del TPHA: supresión o adscripción de descriptores e identificadores. Inclusión de nuevos sinónimos como términos autorizados.

**e.** Ajuste global de la nueva base léxica:

- aplicación de criterios de relevancia sobre el nivel de autosignificación.
- aplicación de criterios de pertinencia sobre el nivel de adecuación.
- detección y eliminación de polisemias mediante notas aclaratorias, calificadores, uso convencional del número, sintagmatización o sustitución por sinónimo.
- detección y control de sinonimias: todos los sinónimos son entradas autorizadas.
- aplicación de los nuevos criterios morfológicos sobre los descriptores.

**f.** Establecimiento de Na extensionales y restrictivas.

**g.** Modificación del corpus de macrorreglas del TPHA mediante la supresión, adaptación o creación de nuevas reglas que afecten a la base léxica en el marco de los principios generales.

**h.** Modificación de la estructura del TPHA:

- Conversión de operadores jerárquicos TG/TE en operadores todo/ parte, género/clase y género/ identificador.
- conversión de los árboles del TPHA en estructuras LEPHA
- revisión de los TR y conversión de los aprovechables en coordinaciones y asociaciones de los escenarios.
- reestructuración de los campos conceptuales.

### Área de intervención 2ª:

Para el desarrollo de las actuaciones siguientes, es requisito imprescindible contar con el hardware y software adecuados (proceso, memoria y un potente editor de hipertexto).

- a.** Elaboración de la hoja de trabajo -HT-.
- b.** Inclusión de la función definitoria.
- c.** Construcción del cuadro vectorial o de asociaciones a partir de las macrocategorías.
- d.** Construcción del cuadro intracategorial o de coordinaciones.
- e.** Elaboración de las hiperhojas.

**f.** Cotejo de las estructuras por macrocategorías. Modificación y ajuste de macrodescriptores y macrocategorías de segundo y siguientes niveles. Establecimiento de bandas de profundidad relativa entre las que son viables asociaciones y coordinaciones.

**g.** Determinación del orden de actuación en HT y distribución del trabajo.

**h.** Realización de muestreo al azar para evaluar:

- biunivocidad de adscripciones.
- consistencia de las macrocategorías.
- consistencia de la macroestructura
- exhaustividad de la HT y coherencia interna.

**i.** Ejecución de las microestructuras asociativas en las HT y atención a la oportunidad de la reciprocidad.

**j.** Construcción de los escenarios.

**k.** Ejecución de las microestructuras jerárquicas.

**l.** Ejecución de las microestructuras coordinadas por escenario y campo conceptual.

**m.** Establecimiento del sistema de hiperenlaces y test de coherencia y consistencia de los escenarios: detección de reciprocidades, solapamientos y simetrías de las relaciones. Evaluación de las hiperhojas.

**n.** Creación de las pasarelas hacia las bases de datos.

**o.** Creación de barras de acceso y consulta, de botones e incorporación del sistema tutorial.

**p.** Evaluación general del lenguaje, como instrumento, mediante test de análisis y recuperación de una muestra de registros.

**q.** Evaluación general del lenguaje, como producto, mediante test de navegación hipertextual a través de elementos y escenarios.

## 5.6 Líneas de investigación y aplicación abiertas

El desarrollo de las nuevas metodología y aplicaciones en el campo de los lenguajes epistemográficos permite intuir sugerentes líneas de investigación que, a grandes rasgos, se mencionan a continuación:

- Estudio de la compatibilidad entre las macrocategorías que conforman la macroestructura temática de un lenguaje epistemográfico y las categorías de interrogación propias de los procedimientos de Análisis documental.
- Extrapolación de los distintos recursos metodológicos, usados en la construcción del LEPHA, a otros discursos afines considerando el oportuno cuadro de variables.
- Prueba, con distintas pasarelas de conexión hipermedia, entre los lenguajes epistemográficos y textos, sonidos e imágenes fijas y en movimiento de diferentes temáticas, estructuras y formatos.
- Estudio de la compatibilidad entre parámetros de los formatos hipermedia y de sistemas expertos para la retroalimentación, corrección y actualización automática del lenguaje

## NOTAS

1. Véase, entre sus decisivas contribuciones, Ranganathan, S.R.: *Prolegomena to Library Classification*. 3rd ed. Bombay: Asian Publishing House, 1967.
2. Principal mentor de la clasificación colonada en la metrópolis. Vickery, B.C.: *Faceted Classification: A Guide to Construction and Use of Special Schemes*. London: Aslib, 1960. 70 p.
3. San Segundo Manuel, R.: *Sistemas de organización del cononimiento: la organización del conocimiento en las bibliotecas españolas*. Madrid: Universidad Carlos III, BOE, 1996. 317 p.
4. Gil Urdiciain, B.: *Manual de lenguajes documentales*. Madrid: Noesis, 1996. 269 p.
5. *Ibid.*, p.107.
6. San Segundo, R.: *op.cit.*, p.106.
7. Ejemplos tomados, en su mayoría, de los trabajos de las profesoras Gil y San Segundo.
8. Vid Aitchison, J. and Gilchrist, A.: *op. cit.*, p.51ss, ambos autores anglosajones. Recuérdese la influencia de la Colon en la antigua metrópolis.
9. Fillmore, C.J.: "The case for case". In: Bach, E. and Harms, R.T. (comp.): *Universals in Linguistic Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968. p. 1-88.
10. Pottier, B.: *op. cit.*, p.142-147.
11. Estudiados con detalle, desde la perspectiva documentológica, en García Gutiérrez, A.: *Estructura lingüística de la Documentación...op.cit.*, p.114ss.
12. Tesis doctoral de aportaciones esenciales para entender el Área de Conocimiento de Análisis Documental desde la perspectiva lingüística y publicada como libro. Cunha, I. M. R. F. : *Do mito a Análise documentária*. Sao Paulo: Edusp, 1990. 163 p.
13. Vid, también, Cunha, I.M.R.F.: "Estruturação de vocabulário". In: J. Smit (coord.): *Análise documentária: a análise da sintese*. Brasília: Ibict, 1987. p.61-85.
14. Casos empíricos analizados como formadores de estructura en García Gutiérrez, A.: *Estructura lin-güística...op. cit.*, p.115.
15. Sobre la categoría acción, en la propuesta, giran todas las interrogaciones derivadas de los casos conceptuales en su aplicación a los textos periodísticos. Aunque puede considerarse de tipo modal, interesa, por motivos pragmáticos, el desglose y ubicación por encima de los casos. Vid. García Gutiérrez, A.: *Procedimientos de análisis documental automático...op. cit.*, p.54-57.