

Itinerarios de representación del conocimiento en la sociedad de la información: bases para la construcción epistemográfica del patrimonio histórico andaluz

Antonio García Gutiérrez

Catedrático de la Universidad de Sevilla. Director del proyecto de Tesouro del Patrimonio Histórico Andaluz y evaluador de la Unión Europea, V Programa Marco, sector Sociedad de la Información

Resumen

Los sistemas y necesidades de información que surgen a medida que avanzamos en la sociedad posindustrial y los nuevos horizontes ofrecidos por la tecnología y las telecomunicaciones obligan a reformular los modos y objetos de observación y a innovar los métodos e instrumentos de actuación en el campo de la organización y transferencia de conocimiento. Para ello, es preciso proponer herramientas lógico-semánticas, adecuadas a los distintos usos discursivos y acordes con el actual desarrollo tecnológico, desde el territorio disciplinar de la Información/Documentación. La Epistemografía surge como lugar de nuevas configuraciones para los lenguajes de representación documental, como los tesauros, cuyo objetivo es la gestión, el acceso y uso de la información disponible en marcos tecnológicos alternativos e interactivos. Se analiza el Tesouro del Patrimonio histórico andaluz como posible plataforma para la construcción epistemográfica y multimedia del PHA.

Palabras clave

Representación del conocimiento / Lenguajes documentales / Sociedad de la información / Sistemas hipertexto / Epistemografía / Tesouro / Patrimonio Histórico / Andalucía

Cambio de paradigma y lenguajes de representación

Las técnicas documentales siempre han experimentado su evolución a la zaga de los avances e incrementos del conocimiento y de las transformaciones e innovaciones tecnológicas. A pesar de los nuevos instrumentos de almacenamiento, gestión y transmisión de información creados por la industria informática, la contraparte documental presenta cierta parálisis en el diseño de herramientas semánticas que puedan hacer frente a las cantidades ingentes de datos en sus formatos diversos y a la expresión de ne-

cesidades de los nuevos públicos. Su capacidad prospectiva es aún más insuficiente.

Los lenguajes documentales, por emplear esta etiqueta de amplia aceptación, son constructos artificiales cuyo objetivo es dar claves y reglas para organizar el conocimiento de manera que éste pueda ser reutilizado. La existencia de estos lenguajes es tan vieja como el propio conocimiento registrado en una biblioteca. Sin embargo, un simple depósito actual de información puede superar en todas sus dimensiones (cantidad, calidad, usuarios, temáticas, enfoques...) a la más completa y compleja biblioteca de la Antigüedad. Y, como hemos dicho, la parte informática ya dispone de equipamiento y aplicaciones sobradas para dar salida al bloqueo. ¿Qué impide, entonces, la realización de propuestas del lado de la Documentación y la construcción de prototipos transportables tecnológicamente? Probablemente encontremos respuesta en la excesiva confianza depositada por el especialista de la información en el maquinismo, fe positivista que impregna los perfiles formativos escorados hacia la tecnología y normativas formalistas como panacea para la resolución de problemas cognitivos, discursivos y culturales. Analicemos los diferentes cambios de paradigmas habidos en la información/Documentación para resituar el problema de la representación en un adecuado marco de reflexión y operación en relación al concepto de sociedad de la información y, de este modo, poder apuntar algunos itinerarios de salida.

En la era preindustrial, existían artesanales y dispersos depósitos de conocimiento. Esencialmente en el medioevo, el saber registrado se condensaba en las bibliotecas y archivos monásticos organizados mediante lenguajes simples, orden alfabético o clasificaciones eclesíásticas urdidas a la medida del código hegemónico escolástico. Este sistema de dominio del conocimiento se identifica con un modelo conservacionista de la información que persiste hoy día en numerosas instituciones y mentalidades.

Con el desarrollo de la revolución industrial inglesa y, a tenor de la Ilustración y el maquinismo, surge un

La transformación del TPHA en epistemografía ha de subordinarse al principio de demo-interacción inscrito en el nuevo paradigma documental previendo una mayor y más participativa presencia del usuario.

nuevo espíritu universalizante que cree en la ciencia y en el hombre como instrumentos de progreso. Estas nociones impregnan la fundación de la Documentación como disciplina "moderna" a finales del siglo XIX. El positivismo reinante, obsesionado con la obtención de la verdad única y universal merced al método, con la separación racionalista tajante del sujeto respecto al objeto observado, está detrás de esos gigantescos corsés llamados clasificaciones enciclopédicas que también, hoy día, sobreviven. Detengámonos un poco en la gestación y en el significado de esta filosofía de clasificación que tanta influencia tienen aún en los albores del tercer milenio.

El investigador positivista y, desde luego, el documentólogo atrapado por esa doctrina, funciona bajo una serie de principios que dan coherencia a su pensamiento, a los instrumentos que construye y a las prácticas que ejerce ubicándolos bajo el modelo imperante. Del paradigma que comentamos se adoptaron sus modos generales y se crearon otros *ad hoc*, propios de la disciplina auspiciada por Otlet y colaboradores. La fragmentación de las Ciencias, la obstinación por la descripción y el método objetivos, la anulación de la personalidad e intereses del observador en el proceso observado, la negación de otras alternativas como aproximaciones confiables, fueron, entre otros, los estigmas principales introducidos en la Documentación y en sus productos: los lenguajes documentales. Y esto, a pesar de los nuevos marcos epistemológicos y tecnológicos en que nos encontramos, sigue ocurriendo.

Los fundadores y muchos de sus seguidores, o no pensaban al hablar de Documentación en aplicaciones concretas, o se referían, casi en exclusiva, a la información científica, en todo caso, información elitista: otro elemento inherente a un positivismo arraigado en las clases sociales o, al menos, en la inteligencia. Las omisiones de lo popular y lo cultural como discursos de interés mayoritario sobre los que operar en los sistemas de información, desde Otlet a la escuela soviética encabezada por Mijailov, son patentes.

La imposibilidad de trasladar estos esquemas a la complejidad de una herramienta organizativa produce dos efectos: bien la dictadura de una escuela o teoría científica en el lenguaje elaborado, bien un cierto cinismo epistemológico que encubre las incapacidades del modelo con la falta de transparencia y explicitación en las acciones constructivas. En cuanto a los sistemas y modos de representación de conocimiento que interesa a la mayoría de la población, a los públicos tradicional, informativa y culturalmente desheredados, la Documentación ha dedicado poco tiempo y menos espacio excepto en lo que concierne a la información servida con objetivos comerciales o consumistas. Si la promoción de la cultura de la información se centra en los privilegiados de siempre (científicos, tecnólogos, políticos, periodistas, etc.) o en las masas consumistas (como instrumento de un mayor y más rápido acceso a las mercancías, ¿En qué consiste y para quién es esa sociedad de la información que pensamos y construimos?

En aquella (y en esta) época -principios del siglo XX hasta los años sesenta- se consolida el paradigma de la difusión de información, si bien desconsiderando al usuario. Lo importante es la divulgación con una cierta despreocupación por el uso. La herramienta central de este modelo es el lenguaje documental, en sus distintas versiones clasificatorias: las grandes jerarquizaciones en consonancia con la superestructura (académica, científica y también política) y tímidos lenguajes combinatorios. Estos últimos, como los tesauros, son un intento de dar respuesta a los nuevos tiempos con viejos esquemas positivos: se intenta ir a lo local desde la jerarquía; se piensa en un usuario ignorante, que no se reconoce en la estructuras teóricas del lenguaje, porque necesita al documentalista; se pretende representar complejos sistemas conceptuales con obsoletos descriptores sintagmáticos.

En este debate que, insisto, pervive, aparece el hipermedia, el usuario accede a un selva invisible, enmarañada y desorganizada de información aparentemente aséptica (tecnocientífica, comercial, de entretenimiento y ciberbasura) pulsando un ratón

desde su casa, los políticos hacen lemas de la información: libertad, democratización de acceso, patrimonio de todos. ¿Qué respuesta hemos dado a la transformación de esos escenarios desde nuestra disciplina?

La figura del usuario aparece centrada en la pragmática documental. De hecho, no hay Documentación sino usos documentales. Sin embargo, el usuario es tratado como un concepto, en el peor de los casos, para evaluar sistemas de búsqueda en exclusivo beneficio de la casa de software o, en el mejor, como entelequia difícilmente compatible en el plano discursivo. Cuando narramos al usuario con las hojas de perfiles tradicionales comenzamos a difuminarlo, a despersonalizarlo, se nos escapa. Si lo parametrizamos, estamos hablando de un proceso de comunicación mecanicista, desprovisto del complejo sistema de sentidos que componen la mente que analiza y busca información. Es evidente que este paisaje necesita diferentes itinerarios y actitudes de exploración.

La tecnología y los tiempos de crisis identitaria en el ámbito científico apenas dejan algunos orificios para otear con claridad cuáles deben ser nuestros objetivos y, a partir de ahí, establecer procedimientos y herramientas de actuación. Sin embargo, dentro de este sombrío espectro que nos ofrece la sociedad posindustrial parece que podemos visualizar la silueta de lo que tal vez es un claro síntoma de nuevo paradigma: la participación o interacción. La documentación, siempre de la mano esposada a la tecnología, encuentra en el modelo interactivo una referencia bajo la cual puede establecer sus nuevos aparatos teórico-conceptuales, su nueva epistemología.

Bajo este paraguas, la Documentación puede declarar, sin tapujos, que es una disciplina propia de las sociedades posmodernas (la disciplina –según Wersig– tiene inequívocos elementos de la posmodernidad)¹, incluso de aquellas a las que algunos países han llegado por la vía rápida sin pasar por la revolución industrial ni sus efectos, como ocurre en muchos países latinoamericanos. Y varias características avalan esta afirmación: el carácter transdisciplinar de sus procedimientos de observación, de los modos de construcción de conocimiento y de sus productos, la búsqueda y resolución de problemas en contextos socioculturales amplios, el establecimiento de estrategias de comprensión por encima de la obsesión descriptiva, el tratamiento de las dos caras de la moneda como complementarias y no como opuestas, con una aproximación integradora desde el holismo, mediante un enfoque de complejidad². La Información/Documentación, o como queramos llamar a este campo del saber centrado en los flujos, la organización y la transferencia de información sin restricciones en las sociedades humanas sólo puede construirse desde la diversidad. ¿Cómo no habrían de afectar estas consideraciones a los procedimientos (análisis documental) y a los instrumentos (lenguajes de representación) habituales en los sistemas de información?

Acotar territorios. Cavar trincheras

La ciencia moderna se ha caracterizado por la superespecialización y la pérdida del sentido contextual. En efecto, un físico nuclear está, aparentemente, eximido por el modelo positivista de la obligación de hacerse preguntas o vincular lo social a sus experimentos. Pero, precisamente en la miopía de la superespecialización podemos encontrar algún germen de la crisis. La partición de las ciencias, en el ámbito investigador, ha llevado a delimitar territorios con fronteras imposibles y, de inmediato, a abrir trincheras como, por ejemplo, el catálogo de áreas de conocimiento científico que determina la adscripción irrevocable a un área determinada y a todas las situaciones absurdas derivadas del catálogo como los sorteos y selección de profesorado en la universidad española. En la organización universitaria se refleja también esta superestructura dictando las claves de desencuentros interdepartamentales e interfacultativos. Otro ejemplo ilustrativo: en los equipos multidisciplinares de construcción de clasificaciones y tesauros es muy difícil ejercer resistencia contra la apropiación en exclusiva de conocimientos y conceptos tal y como vienen distribuidos por la ciencia moderna.

Estas consideraciones pueden realizarse desde muchas perspectivas pero una atalaya privilegiada es la Documentación o, mejor, la Ciencia de la Información. En ella, también se ha dejado sentir el fragor por la adscripción única, el canto de sirenas de la parcelación y, en determinados ámbitos estratégicos ha triunfado la epistemología positiva. Sin embargo, la formulación de los problemas que debe resolver la Documentación ha introducido visos de realidad en nuestra disciplina al no poder negarse a confluir con otras para obtener una visión integral, global, del objeto. Y en la misma medida que debemos avanzar y ajustar esa epistemología a unas adecuadas coordenadas transdisciplinares también debemos efectuar transformaciones en los procedimientos y herramientas propiamente documentológicos. Incluso, la operación puede darse a la inversa: a partir de la construcción de innovadores instrumentos pensar y crear una superestructura abierta y acorde con los nuevos horizontes.

En esa situación, las aproximaciones cognitivistas y culturales en la observación y resolución de los problemas relativos a la información deben ocupar un lugar prioritario que equilibre el exagerado tecnologismo imperante en el área y supere la reducción de las descripciones puramente formalistas y descomprometidas, que en nada ayudan a perfilar el espacio de trabajo y reflexión que nos corresponde. He ahí un territorio esencial para la teoría.

Epistemología, Epistemografía, epistemografías

Antes de centrar nuestro análisis en un ilustrativo caso, procede delimitar parte del aparato teórico-conceptual que utilizamos. En primer lugar, nuestro campo de

interés está muy cercano al cubierto por la Epistemología: es ésta una disciplina que se ocupa de la naturaleza y fundamentos del conocimiento científico. Como afirmaba Gardin ³, en una aplicación a la Arqueología, los documentalistas y especialistas de la información tienen por cometido representar las construcciones discursivas habidas en el seno de un campo del saber; es decir, son epistemólogos prácticos. En esta afirmación nos hemos basado para proponer la Epistemografía como disciplina y las epistemografías como producto. La primera se ocuparía de la observación, evaluación y descripción de las propiedades y de la elaboración de métodos de construcción de lenguajes y estructuras que representan el conocimiento científico (con vistas a su recuperación y uso). Las epistemografías serían esos constructos metadiscursivos, la representación de los raciocinios utilizados como lenguajes o productos finales de organización y generación de conocimiento en un sistema de información.

Nótese que las denominaciones acotan su campo de acción al conocimiento científico (del mismo modo que lo hace la Epistemología) por lo que plantea ciertas restricciones cuando nos referimos a otros discursos en los que actúa plenamente la Documentación: periodísticos, culturales, artísticos... Como etiqueta más amplia y para mayor rigor, a pesar de confundirse cada vez más con la Epistemología, denominaríamos a la disciplina que se ocupa de la representación de construcciones en cualquier área de conocimiento, científico o no, Gnoseografía (la gnose designa, tradicionalmente, el conocimiento no vinculado a procesos racionales o empíricos) y la minúscula, gnoseografías, a los mapas o lenguajes propiamente dichos.

Ahora bien, ¿Con qué corpus teórico podemos configurar estas materias? Si rechazamos la filosofía que ha impregnado los modos de hacer y pensar la Documentación a lo largo del siglo XX ¿Cómo seguir utilizando los viejos esquemas jerarquizantes, las taxonomías excluyentes, los conceptos con escritura de propiedad, en la construcción de lenguajes documentales? ¿Cómo evitar la reproducción de la clasificación de las ciencias en la clasificación de la información? ¿Cómo incluir y explicitar la lógica común como método? Y ¿De qué forma podemos hacer escorar el interés documental hacia el modelo demo-interactivo, hacia la verdadera sociedad de la información (y no la sociedad de élites bien-informadas y beneficiadas desde la Ilustración)?

El paradigma emergente

Anteriormente, aludíamos al carácter de nueva ciencia de nuestra disciplina y, a pesar de ello, no ha quedado oculta la necesidad, aparentemente paradójica, de su renovación a los escasos años de su inserción en el catálogo de saberes (su configuración más reciente se debe a los trabajos de Taylor, Borko o Belkin, entre otros ⁴, todos ellos realizados en la década de los sesenta y siguiente). En realidad, se trata de anclarla en un nuevo modelo de referencia, en el nuevo paradigma emergente que, en palabras

del epistemólogo Santos ⁵ se evidencia por estos principios sintéticos:

- Todo conocimiento científico natural es científico-social. Sin entrar en un debate sobre el ámbito de las ciencias sociales y humanas –para muchos división absurda de los conocimientos sobre fenómenos derivados del ser humano y su entorno– se impone una integración de las aproximaciones al conocimiento de manera que, especialmente en Documentación, no se produzca una extrapolación insensata y, en serie, de modelos y métodos de las disciplinas llamadas experimentales y básicas a las llamadas sociales como la Documentación. Las contraposiciones clásicas: natural/social, subjetivo/objetivo, orden/caos deben iniciar un proceso de diálogo.
- La producción de conocimiento es local y total. La solución de los problemas debe proceder de la mirada diversa. Los problemas son complejos y, por ello, el abordaje debe ser múltiple. Los objetos concretos y bien delimitados necesitan observación y respuesta multi, inter y transdisciplinar. La resolución de problemas concretos puede tener trascendencia global.
- Todo conocimiento es autoconocimiento y tiende a converger con el sentido común: se parte del carácter acumulativo y autorreferente de la Ciencia moderna en tanto que la complejidad de los fenómenos actuales no permite la separación clásica de sujetos y objetos observados. Este principio, consecuencia de la mayor identificación de sujetos y objetos, incluye tanto la aproximación metodológica "objetivable" como la dogma. La producción de conocimiento por otras vías estaría, de esta forma, legitimada. Las explicaciones de los hechos científicos no precisan, porque es utópico, distanciar las formas de conocer con el conocimiento que adquirimos.

La teoría, la planificación, la construcción, la gestión y el uso de los lenguajes documentales deben dar un giro copernicano. Sin embargo, el movimiento pendular no puede propugnar la sustitución sino la complementación. Por ejemplo, sería insensato ignorar la necesidad o la utilidad de la jerarquización en ciertos aspectos constructivos o de búsqueda y sustituir verticalidad por horizontalidad que, al fin y al cabo, es una línea indefinida que depende de la posición del observador.

El sujeto debe estar implicado (porque de hecho es así) en el proceso constructivo. Sería ingenuo pensar que un lenguaje está exento de ideología. El simple hecho de procesar un lenguaje documental inconscientemente significa haber permeado su estructura con la ideología y el *statu quo* imperantes o los intereses de la Institución que lo financia. Por tanto, reconocer la intervención y explicitarla como regla del juego es una clave de estas nuevas herramientas. La verificación del camino recorrido es una consecuencia inmediata de esta actuación.

Principios de construcción epistemográfica

La epistemografía es una propuesta que pretende desbloquear el estado de las metodologías, normas y productos elaborados con el fin de analizar, procesar y recuperar información y dar respuesta a los nuevos usos, usuarios y sistemas de la llamada sociedad de la información. Además de incorporar las características mencionadas, supera dos reducciones sobresalientes propias de los lenguajes convencionales:

- la desvinculación de la nomenclatura teórica que presentan clasificaciones y *thesauri* respecto a los discursos reales, es decir, de los emanados de textos y usuarios generando una identificación y mayor familiaridad de la persona que solicita información y las herramientas del sistema así como también de los documentalistas y sus herramientas.
- la incorporación de distintas perspectivas teóricas o ideológicas en las estructuras epistemográficas de manera que se mitiga el "efecto rodillo" de las percepciones unitarias del mundo.

Mediante interrelaciones-guía las estructuras inducen al usuario, ofrecen alternativas que evitan la manipulación interesada dando cuenta, de esta forma, de los principios demo-interactivos del modelo de referencia.

La construcción de estos mapas conceptuales pragmáticos deben llevarla a cabo equipos multidisciplinares, no solamente en relación a las temáticas abarcadas por el sistema de información sino también expertos con capacidad transdiscursiva: socio-epistemólogos, cognitivistas, tecnólogos, terminólogos, metodólogos. Y en el aparato teórico usado deben tener presencia estudios psicosociológicos de audiencia, mercadotecnia de la información, lógica difusa y gramatólogos junto a diseñadores de interfaces, expertos en protocolos de telecomunicaciones y en construcción de gestores de lenguajes documentales.

Por otra parte, la representación gráfica del conocimiento con vistas a su reutilización debe cumplir ciertos principios teleológicos a fin de que los lenguajes elaborados no queden en un mero ejercicio semántico o especulativo o sus extrapolaciones y compatibilizaciones, fuera del marco institucional para los que fueron hechos, sean inviables. Estos principios que proponemos son, también, acordes con las nuevas tendencias apuntadas anteriormente en relación a la Epistemología de la Información y se inscriben en las posibilidades reales de la tecnología actual:

1. Interactividad: el lenguaje aparece como mediador y coadyuvador de procesos de comunicación entre usuarios y sistemas, garantizando la retroalimentación mediante módulos que permitan el autoaprendizaje.

2. Personalización: el usuario reconoce sus propios modos dialógicos en las estructuras preconstruidas

por el sistema. Estas construcciones reproducen las prácticas enunciativas a partir de documentos y demandas reales y simuladas. El objetivo es que se produzca una apropiación, en términos cognitivos, del sistema por parte del usuario habitual. La epistemografía debe recoger la presencia y el comportamiento del usuario.

3. Complejidad: incorporación de visiones diversas, tratamientos múltiples. Las distintas teorías o percepciones sobre un objeto, incluso las contrapuestas, se incluyen como complementarias siguiendo las pautas del pensamiento complejo. Como se ha expresado antes, conocer por vías heterodoxas (etimológicamente: diversidad de opiniones), como el sentido común, el método heurístico o los sistemas de creencias, es una característica propia del nuevo pensamiento y es de especial interés explicitar estos modos y sus plasmaciones en el sistema de información.

4. Pragmatismo: la utilidad es el fin último de un sistema de información de modo que todas las actuaciones de los epistemógrafos deben conducir a la producción de nuevo conocimiento a partir del sistema de diálogo establecido.

5. Conectividad: una epistemografía representa una parcela de conocimiento por ello debe buscarse la compatibilidad, tanto en aspectos formales como de contenido, con otros sistemas similares o de similares objetivos.

6. Verificabilidad: el lenguaje debe dar cuenta de la lógica de las construcciones realizadas y del sistema de valores utilizado al realizarlas mediante explicitación de las actuaciones. Los epistemógrafos habrán de comprobar la coherencia lógica global.

7. Prospectividad: el lenguaje debe ser lo suficientemente abierto como para prever la incorporación de nuevos marcos y configuraciones de las construcciones inventariadas o de los modos de conocimiento admitidos en el sistema.

8. Universalidad: tendencia que han de prever las epistemografías en todas sus dimensiones y aplicaciones a partir de las propias fuerzas centrífugas del objeto sobre sistemas y soportes multimedia.

Además de estos principios, que han de ser observados al proyectar la epistemografía, el equipo interdisciplinar debe valorar nuevos elementos de organización, además de los sistemáticos y convencionales. La Caología, por ejemplo, advierte que las estructuras o las relaciones no vienen dictadas por un orden universal determinista sino que más bien son el fruto de la casualidad y del desorden, de la entropía: el desgaste de un sistema, por el mero hecho de su existencia, genera nuevos sistemas imprevisibles que, a su vez, evolucionan desordenadamente. El universo exterior que observamos, y también el cognitivo, sería resultado de ese desorden entrópico, de fortuitas mutaciones y no del Orden natural que propugnan las ciencias clásicas y algunos dogmas religiosos. El

epistemógrafo debe considerar el caos y la casualidad como principio organizativo y valorar positivamente la existencia de desorden en la previsión y cálculo de búsquedas, elementos ya incorporados por las disciplinas que basan en lo difuso su campo de operaciones.

La epistemografía, como herramienta de gestión y acceso a los nuevos sistemas de información derivados del uso de recursos multimedia y de las telecomunicaciones, es una respuesta de la Documentación a la realidad tecnológica y a las nuevas necesidades de información expresadas por los usuarios globales. El lenguaje se construye a partir de los denominados escenarios, espacio en el que se asocian, tanto horizontal como verticalmente sin que ningún modo suponga hegemonía sobre el otro, términos cuya aproximación representa un enunciado o situación real procedente de textos, objetos o imágenes. Supongamos que debemos construir un tesoro –en el que prevalecen las asociaciones sobre las jerarquizaciones– exclusivamente a partir de los conceptos abarcados por un sólo texto, por una fotografía o por un objeto. Tendremos que extraer los conceptos relevantes (como en un proceso de indización profunda) y establecer conexiones entre ellos. Estas conexiones deben explicitarse, bien de un modo automático (la relación del albañil y el enfoscado la establece el vector agente→técnica, la del enfoscado y el cemento, el vector técnica→materia, etc.) bien de un modo literal (explicación de relaciones interconceptuales que lo precisen). Estas explicaciones no se establecen, como se ve, sobre el descriptor (a la manera de la NA terminológica convencional) sino sobre la relación (son un tipo de NA estructural).

Pues bien, esa especie de tesoro particular de un texto, objeto o imagen en forma de mapa conceptual o macroestructura temática constituye un escenario. Su tamaño depende de la cantidad de información relevante que proporciona el documento escrito, el objeto, la foto, el audiovisual. Los términos y relaciones pueden ir asociados a los propios textos, objetos e imágenes o a partes de ellos. El acceso se hace posible desde cualquier lugar del escenario y los hiperenlaces permiten saltar a otros escenarios pues estos están atravesados por otros muchos. En realidad, concebimos el escenario, más que como producto del texto (en sí es un metatexto), a partir de la recepción: el usuario es quien lo configura, quien le da sentido, quien lo modela mediante fragmentos de otros escenarios. Cada análisis documental efectuado dará lugar a un escenario teórico y virtual en espera de hacerse discurso real mediante la búsqueda y el diálogo con el sistema. El usuario determina el centro de gravedad semántica y establece los parámetros en cada movimiento.

Del software

La transformación de un tesoro, instrumento gráfico de representación documental concebido en los

pasados años cincuenta, en una epistemografía, instrumento hipermedia de representación y producción dinámica y en tiempo real de conocimiento, supone también una renovación, ya posible, de la herramienta informática. La estructura sólo puede generarse desde plataformas que combinen la filosofía del hipertexto con los sistemas expertos e incorporen algunos elementos ampliados de los más recientes gestores de tesauros. El hipertexto introduce nuevos y sencillos modos de elaboración, gestión y navegación en el sistema de información, superando las secuelas de las organizaciones jerárquicas. El usuario puede realizar recorridos tridimensionales (holográficos) continuos o discontinuos, ascendentes o descendentes, horizontales o transversales.

Por otro lado, un sistema experto asiste a los documentalistas en su trabajo y, a partir de un determinado momento de desarrollo de la memoria empírica (base de conocimiento y de reglas) y de su motor de inferencia, puede generar automáticamente nuevas estructuras y reconocer y asociar búsquedas parciales con partes de escenarios. Mediante un método heurístico y de autoaprendizaje, el sistema registra y compara comportamientos de usuarios y estructuras, reorienta análisis y búsquedas. Al incluir una herramienta lógica que permite realizar inducciones y deducciones, el sistema de información se enriquece notablemente con nuevas, múltiples y complejas demandas dando entrada a una mayor cantidad de usuarios y de formulaciones de preguntas. El resultado es evidente: aumento del grado de satisfacción de los usuarios al obtener respuestas factuales o procesos inferenciales y no sólo referencias y descripciones como ocurre en las bases de datos convencionales. El usuario recibirá causas de deterioro de la madera, diagnósticos, tratamientos adecuados, métodos de traslado de obras de arte, legislación comparada europea y sanciones en relación a la protección de bienes, según el tipo de infracción y si existen atenuantes o agravantes, materiales y herramientas usadas por los alfareros medievales y condimentos de la gastronomía típica de una aldea andaluza.

Sistema experto es una expresión polisémica aunque sus dos acepciones nos son útiles: del lado tecnológico se refiere al propio software "inteligente" capaz de entender preguntas y formular respuestas en los formatos adecuados montados sobre procesos de inferencia y, del lado lógico-semántico, es la propia configuración del conocimiento y el conocimiento mismo del experto reproducido, epistemografiado. En los oportunos cuestionarios de representación se vierte el modo de raciocinio de los diferentes expertos patrimonialistas.

Tecnológicamente, ingenieros e informáticos habrán de resolver la conectividad y pasarelas del sistema experto respecto a la plataforma hipertextual que también contendrá algoritmos propios de los gestores de tesauros y contemplarán los distintos formatos de visualización y el más práctico interfaz que incorpore una diversidad de modos y perfiles.

Los documentalistas deberán elaborar las diferentes hojas de análisis para formatos de pantalla: de indicación convencional para búsquedas por significantes, de análisis funcional que posibilita respuesta puntual (Quién, cómo, dónde...: persona, técnica, lugar...) y cuestionarios para los procesos inferenciales con la ayuda de cognitivistas y de los propios expertos. El diseño de esos nuevos sistemas de conocimiento, integrando modos de análisis y respuesta en diversos formatos, es el mayor desafío que deben resolver las técnicas documentales sino queremos permanecer subordinados a una tecnología que ignora y destruye el discurso. El éxito del proyecto epistemográfico, como mapa socio-cognitivo y lógico-semántico, radica en trazar la ruta tecnológica en lugar de ser determinado por ella.

Elementos epistemográficos en el Tesoro del Patrimonio histórico andaluz

Una vez expuestos los elementos y principios generales que guían esta reflexión, cumple comprobar su aplicación en un instrumento de representación real que, siendo de apariencia convencional, presenta algunos indicios epistemográficos. Me refiero al Tesoro del Patrimonio histórico andaluz –TPHA–⁶, lenguaje de más de quince mil conceptos realizado, entre 1995 y 1997, por un grupo de trabajo que tuve el honor de dirigir, para el Instituto andaluz del Patrimonio histórico a fin de ser aplicado en el Sistema de Información del Patrimonio histórico andaluz –SIPHA–. Con ello, podremos evaluar si esta herramienta incorpora elementos compatibles con las tendencias de la Sociedad de la Información y recoge mecanismos que faciliten su conversión y aplicación en los nuevos sistemas multimedia. Un análisis formal y estructural exhaustivo y una propuesta, a partir de la evaluación crítica, de las transformaciones que deben operarse sobre el Tesoro ya han sido realizados en otro lugar⁷ y, por tanto, procede aquí avanzar en la valoración del hipotético comportamiento epistemográfico del TPHA.

La temática del Tesoro es el Patrimonio histórico andaluz, es decir, un objeto que sólo puede ser entendido desde la sumatoria multidisciplinar. Sin embargo, lo multidisciplinar no permite la construcción de una herramienta integradora de lo patrimonial toda vez que las disciplinas que intervienen en la concepción del Patrimonio histórico atienden a una división estanca del conocimiento produciendo solapamientos y omisiones conceptuales por lo que, desde un principio, el objeto fue abordado desde la posición interdisciplinar. Esta reformulación se hizo posible merced a la metodología de construcción. La superestructura teórica creada fue, inicialmente, lanzada como hipótesis y sufrió algunas adaptaciones hasta conformarse en el macroesquema que subyace actualmente bajo las estructuras del Tesoro. El aparato teórico-conceptual para la configuración de la macroestructura fue proporcionado por el Análisis del Discurso⁸ en su confluencia con la metodología y normativa de Tesoros⁹.

Una vez montados los fundamentos del lenguaje, elementos soterrados que, sin embargo, se hacen visibles en la apariencia, formas y manejo del tesoro, se procedió a crear la macroestructura, esquema de orden temático que rige todo el inventario conceptual y terminológico incluido y permite previsiones y actualizaciones futuras. Para montar la Macro, nos basamos en la Teoría de los casos universales o Gramática de Casos¹⁰, sistema recortado y adaptado empíricamente, tanto en el alcance de los casos conceptuales originales como en su denominación, a las necesidades del corpus conceptual y discursivo practicado. Las macrocategorías (elementos constitutivos de la macroestructura) fueron, igualmente, lanzadas como hipótesis de vértices organizativos de todo el vocabulario en juego, modificándose en relación al mismo. Como resultado, se obtuvo un sistema estable de ocho grandes etiquetas que no sufría modificación a partir de un cierto umbral de prueba y que citamos a continuación: Acciones (Acontecimientos, Actividades, Procesos, técnicas), Agentes, Atributos, Estilo, Estructura, Materiales, Objetos, Tiempo. A ellas hubo que añadir listados asociados organizados temáticamente.

El objeto, en definitiva, fue tratado de manera interdisciplinar mediante el análisis categorial practicado por los casos conceptuales lo que provocó, en primera instancia, una reconfiguración de los inventarios conceptuales y terminológicos aportados por cada disciplina y, en segunda, direccionó el modo de manipulación y la división del trabajo. El grupo de trabajo, constituido por diez especialistas en las diferentes disciplinas (además del uso puntual de expertos y consultores sobre aspectos particulares y "microdisciplinas"), recibió paquetes terminológicos organizados en bruto por el análisis categorial de manera que cada uno de ellos debía proceder a una visión, a la vez, global y particular del objeto, por un lado, y realizar verificaciones de la presencia del aparato conceptual de su respectiva disciplina en cada término individual y en las estructuras que conforman. En este aspecto, la presencia del usuario estaba más garantizada al cumplirse un principio pragmático, enunciado por Eco desde una perspectiva de la recepción: el texto (el tesoro) pone las palabras y el lector (nuestro usuario) pone los sentidos.

El método de construcción dimensionó, por tanto, las nuevas relaciones entre sujetos y objetos, superando la lacra de la especialización y posibilitando la visibilidad de las interconexiones. Se partía, de este modo, de lo común -como centro- hacia lo especializado -como periferia. El sujeto, el grupo, está implicado en las construcciones y esto supone la permeación de lo (pretendidamente) objetivo por la intersubjetividad además de entrar en consonancia con los principios aludidos. No obstante, la adopción de un sistema clásico de representación (apoyado en un clásico software de gestión de tesauros) impide el cumplimiento del esencial principio de verificabilidad pues, en efecto, a pesar de estar debatida la presencia de cada término (uno a uno), su ads-

cripción a una macro y sus relaciones inmediatas respecto a los demás, la lógica y el consenso que justifican cada actuación no están explícitas en el lenguaje a menos que confiemos excesivamente en una imposible coincidencia de intuiciones sobre constructos y artificios. La científicidad del instrumento debe basarse en la explicitación de los modos, dando cuenta del itinerario cognitivo y racional recorrido: sólo así la subjetividad es verificable y, por ende, confiable.

Una innovación de este Tesoro, respecto a la habitual hegemonía de sustantivos, se encuentra en la macrocategoría "Atributos". En ella, se organizan y denominan todas las propiedades, cualidades y valoraciones relativas a agentes, objetos, materia, acciones y tiempos mediante adjetivos (rectangular, efímero). La novedad no sólo radica en la incorporación de esta categoría léxica poco habitual en los lenguajes documentales sino, sobre todo, en la regla que posibilita la combinación de adjetivos con sustantivos, formando sintagmas "a posteriori", por parte del usuario del tesoro (documentalista o usuario final). Esta unión morfológica, existente exclusivamente al analizar o buscar (y, por tanto, presente en registros y demandas), reduce la base léxica del tesoro en miles de construcciones formales abarcando muchas más posibilidades de combinaciones lógicas y futuras sin provocar crecimiento del vocabulario. Al realizar la unión, el sustantivo presta su género y número al adjetivo (mesas rectangulares, arquitectura efímera).

La forma básica de estructuración fue jerárquica, es decir, se siguió un modelo convencional en el que el usuario no logra reconocerse a pesar de la facilidad de organización inicial que supone para quien construye el lenguaje (no para quien lo usa). El principio epistemográfico de auto-reconocimiento que permite la acción de apropiación por parte del usuario ofreciéndole un "espacio simbólico de inclusión"¹¹ está, en consecuencia, ausente en la estructura central (vertical) del lenguaje, de donde parten otras estructuras. El esfuerzo por amoldarse a las estructuras y a la lógica del Tesoro es evidente: la reacción del receptor suele ser de extrañamiento debido a la arborización artificial de los conceptos en función de categorías abstractas y desconocidas si bien la jerarquización temática hubiera impedido la elaboración del lenguaje.

Precisamente, la jerarquización impide la incorporación de diferentes concepciones y teorías, de distintas e incluso contrapuestas "vías de conocimiento", por lo que el esencial principio de complejidad epistemográfica no se cumple íntegramente. Sin embargo, la adopción de una macroestructura categorial, y no temática, como ángulo de organización jerárquica mitiga los efectos que provocaría la tematización como orden: la dictadura de una teoría científica sobre todo el vocabulario, el fin de la polivalencia de los términos (respetada en el TPHA), la imposibilidad de integrar lo patrimonial en una única herramienta.

La afirmación anterior en cuanto a la exclusión de distintos itinerarios de comprensión en la estructura teórica no se contrapone con el hecho de que el Tesoro recoja tanto la certezas y certidumbres establecidas por los métodos científicos propios de las disciplinas como las relaciones entre conceptos provocadas por modos heterodoxos o gnoseográficos de entender el mundo. En ese sentido, hay indicios de estructura epistemográfica (se incluyen diversos modos de conocer) pero en términos de simplicidad (un modo por relación) y no de complejidad (múltiples modos por relación).

En cuanto a la estructuración horizontal, la explicitación de las denominadas asociaciones es automática: las relaciones binarias entre macrocategorías (establecidas mediante vectores teóricos bidireccionales como Agentes ↔ Técnicas, Técnicas ↔ Objetos, etc.) determinan muchas relaciones asociativas. Sin embargo, existen relaciones horizontales no explicables tanto en cuanto a las asociaciones intercategoriales como a las coordinaciones efectuadas dentro de la misma categoría. Además, el número computado de relaciones asociativas es muy escaso en relación a la base léxica.

Respecto al *software* creado a partir de Visual Basic para generar y actualizar el TPHA, se observan grandes limitaciones impuestas por la presencia exclusiva de operadores convencionales que no permiten una reestructuración integral del lenguaje en los niveles propuestos y la única lógica organizativa que reconoce es determinada a partir de la estructura jerárquica, de la que puede derivar una única relación asociativa, verdadero cajón de sastre para los conceptos que no presentan hiperordenación o subordinación entre sí.

Finalmente, la vocación universal del TPHA se evidencia en la provisión de términos y estructuras válidos tanto para la clasificación como para el análisis de objetos, imágenes y textos cuyos contenidos guarden relación con el Patrimonio histórico andaluz. La universalidad también está presente en la categorización de los campos conceptuales del tesoro. Lo local y lo global, y no sólo desde un punto de vista locativo o cronotópico, invaden sus estructuras.

El TPHA como plataforma epistemográfica

De lo expuesto, podemos inferir algunas conclusiones y necesarias actuaciones.

- Análisis de inconsistencias macroestructurales del TPHA en relación al nuevo lenguaje, rediseño de la arquitectura básica del sistema conceptual, basado en nuevas hipótesis.
- A partir del extenso vocabulario, ya depurado y organizado en el TPHA, puede accederse a un umbral conceptual y terminológico próximo mediante el mismo método de adscripción y criba derivado del análisis categorial.

- Incorporación de categoría léxicas alternativas, además de mantener sustantivos y adjetivos, para poder representar movimientos (mediante gerundios) y situaciones o estados (mediante participios).
- De la incipiente pero estable estructura horizontal puede surgir un constructo más amplio de asociaciones que permita retirar la jerarquización como código dominante del lenguaje integrando las relaciones todo/parte y especie/clase en el inventario de vectores asociativos.
- El vocabulario temático, marginado como asociado, y los identificadores (de personas, lugares, objetos) concentrados en el índice auxiliar pasarían a estructurarse bajo la macroestructura, provocando alguna modificación en ésta, y a establecer relaciones con el resto de los términos.
- El corpus de macrorreglas (salvo las de jerarquización que deben ser horizontalizadas) y reglas puede seguir operando en el tránsito a la epistemografía. La conformación de escenarios impondrá la generación de nuevas regulaciones.
- Debe crearse un nuevo soporte informático que incorpore, bajo la filosofía matriz del hipermedia, elementos de sistemas expertos y de gestores de tesauros.
- El lenguaje resultante habrá de combinar recursos multimedia sustentados sobre la estructura textual de raíz. Así, imágenes fijas o en movimiento, sonidos y textos constituirán un espacio integrado de navegación.
- El proyecto de construcción epistemográfica debe ser modular y prever y permitir el ensamblaje gradual de estructuras, formatos y usos. El trabajo de representar el conocimiento que tenemos de nuestro patrimonio desde distintas especialidades y aproximaciones, incluyendo el conocimiento científico y el obtenido por otras vías e integrando las visiones opuestas como complementarias, es indefinido. En la medida que adquirimos más información es necesario registrarla en el sistema y ponerla a disposición del usuario. La epistemografía debe acompañar el incremento y las transformaciones del conocimiento.
- La transformación del TPHA en epistemografía ha de subordinarse al principio de demo-interacción inscrito en el nuevo paradigma documental previendo una mayor y más participativa presencia del usuario. El PHA es un área de interés no sólo para científicos, políticos y especialistas en análisis, protección, restauración o conservación de bienes culturales sino también para otros sectores de públicos mayoritarios aunque menos eruditos: turismo, educación primaria, secundaria y universitaria y otros colectivos ciudadanos e individuos que, espontáneamente, necesiten información.

El TPHA permite el aprovechamiento de su base léxica y estructuras (modos de raciocinio) para la conversión en una epistemografía del PHA. De este modo, se contaría con una herramienta lógico-semántica flexible, próxima a las formas discursivas de textos y usuarios, navegable mediante recursos hipermedia y acorde con los nuevos sistemas y necesidades de información.

Notas bibliográficas

1. Así lo argumenta, al analizar los vestigios de la posmodernidad en relación a nuestra disciplina, el informático alemán Ger-not Wersig: Information Science: the study of postmodern knowledge usage. In: *Information Processing and Management*, 1993, v. 29, n° 2. - p.229-239
2. Vid. las bases del pensamiento complejo en la obra de Morin, Edgar: Introducción al pensamiento complejo. -Barcelona: Gedisa, 1995 ideario meticulosamente analizado en una tesis doctoral por Acosta, Angel: Conocimiento, crisis y comunicación: bases epistemológicas para una teoría compleja de la Comunicación. - Universidad de Sevilla, Departamento de Periodismo, 1999.
3. Por ejemplo en Gardin, Jean Claude: Le calcul et la raison: essais sur la formalisation du discours savant. - Paris: Ecole de Hautes Etudes en Sciences sociales, 1991 o en su anterior trabajo colectivo: La logique du plausible: Essais d'Epistemologie pratique. -2ème ed.- Paris: Maison des Sciences de l'Homme, 1987
4. La corriente de la Information Science anglosajona terminó arraigando en todos los países occidentales. Para el esclarecimiento del objeto en cuestión, y entender actualmente su evolución, fueron definitivos y muy influyentes los estudios de Taylor, R.: Professional aspects of Information Science and Technology. - In: ARIST, 1966, v.1. -- p. 15-40; Belkin, N. and Robertson, S.: Information Science and the phenomena of Information. -JASIS, 1976, v.27, n°4. -p.197-204 y Borko, H.:Information Science: what is it?. - In: American Documentation, 1968, v.19, n°1. -p.3-5. Otros muchos autores como Carlos Cuadra, Bertram Brooks, Foskett, Saracevic, Merta, etc. contribuyeron en la misma época a la consolidación del concepto.
5. Los vaticinios de Boaventura de Sousa Santos convergen con muchas propuestas morinianas: Um discurso sobre as Ciências. - 9ª ed. -Porto: Afrontamento, 1997. Puntos debatidos con mayor profundidad y gran pertinencia por la museóloga brasileña Junia Guimarães e Silva: Ciência da Informação: uma ciência do paradigma emergente. -In: *Ciência da Informação, Ciências sociais e interdisciplinaridade*. -Brasilia; Rio de Janeiro: Ibict, 1999. -p.79-117
6. Tesouro del Patrimonio histórico andaluz. -Sevilla; Granada: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, IAPH; Comares, 1998
7. García Gutiérrez, A.: Principios de lenguaje epistemográfico: la representación del conocimiento sobre Patrimonio histórico andaluz. - Sevilla; Granada: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, IAPH; Comares, 1998 concretamente en los puntos 4.4.1 y siguiente se realiza una evaluación sobre vocabulario y estructura y en el capítulo V se hacen propuestas metodológicas.
8. Básicamente a partir del aparato teórico-conceptual aportado por Teun Van Dijk: Texto y contexto: Semántica y pragmática del discurso. - Madrid: Cátedra, 1980
9. Iso: Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesoros monolingües. Norma internacional 2788-1986. Publicada en *Revista española de Documentación científica*, 1989, 12, 4. - p.463-483 y 1989, 13, 1. - p.601-629
10. Vid el esquema general en el clásico libro Pottier, B: Lingüística general: teoría y descripción. - Madrid: Gredos, 1976, en el trabajo de 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, y el recorte documentológico realizado, para el discurso histórico, por la portuguesa Cunha, I.: Do mito a Análise documental. - São Paulo: Edusp, 1990
11. Concepto observado y puesto en práctica, con éxito, en un experimento de biblioteca interactiva escolar desarrollado en un barrio marginal de la megalópolis de São Paulo a partir de la tesis doctoral, de la investigadora de Proesi y profesora de la USP, Regina Obata: Biblioteca interativa: concepção e construção de um serviço de informação em ambiente escolar. - São Paulo: ECA/USP, 1998.