

## TESQUAL: propuesta de microtesauro para el ámbito de la gestión de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior

María Mitre Aranda\*

**Resumen:** La exigencia de calidad se ha convertido en una preocupación esencial en la educación universitaria. La implantación generalizada de sistemas de evaluación de la calidad en la Educación Superior hace conveniente poner a disposición de las personas interesadas un lenguaje controlado. En este sentido, la experimentada utilidad de los vocabularios controlados constituyen una alternativa válida para la representación normalizada de los términos y el posterior acceso a la información. Se trata de resolver un problema creciente en el ámbito de la evaluación y gestión de la calidad en la Educación Superior: la dispersión terminológica y el escaso control del vocabulario especializado en este dominio temático. Se pretende la elaboración de una herramienta documental que mejore los problemas derivados de la representación y recuperación de la información, que mejore el procesamiento y la transferencia de información especializada en este dominio. El objetivo es integrar las necesidades y expectativas de los distintos grupos de usuarios a través del desarrollo de un microtesauro para los especialistas en el campo de la evaluación y calidad dentro de la Educación Superior.

**Palabras clave:** Calidad universitaria, Espacio Europeo de Educación Superior, microtesauro, Tesqual.

### *TESQUAL: A microthesaurus for use in quality management in European Higher Education.*

**Abstract:** *The demand for quality has become a major concern in university education. The widespread implantation of quality assessment systems suggests the need for persons working in this area to have a standardised 'language' at their disposal. The use of controlled vocabularies for standardising terms and aiding access to information may be beneficial in this respect. This might help solve a growing problem in the field of quality assessment and management in higher education: terminological dispersion and the scant control of specialized vocabulary. The final aim of this work is the production of a documental tool for solving the problems arising from the representation of information and its recovery, and which improves the processing and transfer of specialized information. The present objective was to integrate the needs and expectations of different stakeholders by developing a microthesaurus for experts working in assessment and quality in higher education.*

---

\* Universidad de Oviedo. Escuela Universitaria Jovellanos.

Correo-e [mitremaria@uniovi.es](mailto:mitremaria@uniovi.es).

Recibido: 14-4-2008; 2.ª versión: 19-5-2008; 3.ª versión: 12-11-2008.

**Keywords:** *University quality, European Higher Education Area, microthesaurus, Tesqual.*

## 1. Introducción

La información es un recurso creciente en todos los ámbitos y que exige una seria labor de análisis y organización para su tratamiento y utilización. El buen diseño de potentes sistemas de información que contemplen los problemas derivados del acceso, búsqueda y recuperación selectiva de la información tiene una vital importancia para el Sistema Universitario. En este sentido desempeña un papel determinante el control terminológico.

Fruto de las experiencias relacionadas con la evaluación y calidad universitaria y el desarrollo emergente de la cultura de calidad en el entorno de la Educación Superior, en la última década se ha ido desarrollando todo un conjunto variado y rico de información: planes, guías, informes, documentos de trabajo. No hay un sistema de información generado, lo que ha supuesto un crecimiento de la información que todavía no ha podido ser organizado y estructurado. Esta labor es imprescindible, pero supone un esfuerzo significativo su organización derivado de los problemas de su tratamiento y almacenamiento para su posterior recuperación. Es en este contexto donde se enclava este trabajo de investigación. En él se afrontan los problemas del control terminológico y se desarrolla una herramienta documental que contribuya a la recuperación de información.

Desde mi experiencia personal como documentalista en una Unidad de Calidad he podido constatar la existencia de una gran cantidad de términos relacionados con la evaluación y calidad universitaria, lo cual supone un problema a la hora de almacenar y recuperar información, debido a que muchos de estos términos se utilizan para designar un mismo concepto. De todo se deriva el interés en desarrollar una herramienta documental útil que permita una mejor sistematización de la representación y almacenamiento de los conceptos, así como la búsqueda y recuperación de la información.

La elaboración de un microtesauro sobre gestión de calidad en el Sistema Universitario Español (en adelante, Tesqual) se justifica por la necesidad de unificar la terminología procedente de fuentes muy heterogéneas: publicaciones, expertos, evaluadores e investigadores y la ausencia de una herramienta actualizada e integradora que resuelva esta situación. Como dato se puede señalar que los descriptores temáticos utilizados por el servicio de documentación del Consejo de Coordinación Universitaria, máximo órgano de coordinación del Sistema Universitario Español, proceden en su mayoría del Tesauro Europeo de la Educación del año 1998. Este se utiliza para el análisis de la información contenida en la base de datos documental de la Vicesecretaría de Estudios de este organismo.

Si se exceptúa el Tesauro Europeo de la Educación, fruto de la colaboración entre el Consejo de Europa y la Comisión de las Comunidades Europeas, el Te-

sauro de la UNESCO, y el Tesaurus Catalán de Educación, de la Universidad Autónoma de Barcelona, no se conocen otros léxicos documentales especializados en Educación y Enseñanza. El Tesaurus de la Universidad Complutense de Madrid es el único sobre Enseñanza Superior y Universitaria. Por todo ello, Tesqual es pionero, en el marco de la evaluación y calidad de la Educación Superior.

Especialmente valiosa ha sido la consulta del Tesaurus Europeo de la Educación (TEE). Fue publicado en 1998, y está considerado como el lenguaje de indización por excelencia de los centros de documentación y de los sistemas de información en materia de educación de los diferentes países de Europa. El Tesaurus de la UNESCO se centra en las esferas de la educación, la ciencia, las ciencias sociales y humanas, la cultura, la comunicación y la información. El apartado dedicado a la Enseñanza y al Sistema educativo del Thesaurus Català d'Educació editado por el Servei d'Ensenyament del Català (Sedec), del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya ha servido en muchas ocasiones para resolver dudas que aparecían con muchos términos que forman parte del microtesaurus. El Tesaurus de Educación Superior (TES) llevado a cabo por el servicio de documentación del Departamento de Análisis y Planificación de la Universidad Complutense de Madrid constituye el primer lenguaje documental especializado en gestión y política universitaria, científica y de enseñanza superior.

Para la elaboración de este trabajo se ha partido del concepto de calidad universitaria desarrollado por el Consejo de Coordinación Universitaria a lo largo de todas las convocatorias nacionales en las cuales han participado las universidades españolas a través de los diferentes planes de evaluación. Además se han considerado los conceptos de certificación y acreditación desarrollados por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) mediante sus diversos programas de actuación (Evaluación institucional, Certificación, Acreditación). Para ello se han consultado diversas publicaciones de diferentes expertos en el tema (Galán (1999), Michavila y Zamorano (2002), de Miguel, Mora y Rodríguez (1991) y Valcárcel (2002)). Todos ellos, participan en la elaboración de materiales para llevar a cabo los procesos de evaluación en las universidades.

La investigación se ha centrado en el ámbito de la docencia (titulaciones), puesto que se trata de la unidad donde más información se ha generado. Esta procede de las diversas guías de evaluación desarrolladas por los organismos competentes en materia de calidad universitaria.

## 2. Objetivos

Un tesaurus, según la definición ya clásica de Van Slype (1991), es una lista estructurada de conceptos. Van destinados a dos objetivos: *a*) la representación de manera unívoca del contenido de los documentos y de las consultas dentro de un sistema documental determinado y *b*) la ayuda al usuario en la indización y en la correcta recuperación de la información consultada.

Autores como Aitchison *et al.* (2000) lo definen como un vocabulario de lenguaje de indización controlado, formalmente organizado hasta el punto de que, a priori, las relaciones entre conceptos se hacen explícitas. Además, añaden la finalidad del mismo: ser utilizado en sistemas de recuperación de información desde el catálogo manual hasta Internet.

Según Milstead (2000), para los autores, es un instrumento con palabras agrupadas y clasificadas para ayudar a seleccionar la que mejor coincida con un matiz específico de significado. Para indizadores y usuarios se trata de una herramienta de almacenamiento y recuperación de información: una lista de palabras y frases autorizadas utilizadas en un sistema de indización, junto con sus relaciones, variantes y sinónimos y ayudas para navegar a través del tesauro.

El objetivo general del presente estudio es la mejora de la calidad de los sistemas de información universitarios. Para su consecución se han marcado estos objetivos específicos: el diseño y construcción de un microtesauro sobre gestión de calidad en el Sistema Universitario Español, tomando a los investigadores, profesores, expertos y profesionales relacionados con la calidad universitaria como elementos activos dentro del proceso. Independientemente de la utilidad del microtesauro sobre calidad para la indización y recuperación de documentos en esta materia, prima el propósito y la necesidad de lograr una normalización del lenguaje utilizado por los expertos en sus trabajos sobre evaluación, certificación y acreditación del Sistema Universitario.

Muchos expertos en la materia aseguran que el papel del tesauro está cambiando y que puede seguir siendo una importante herramienta de recuperación dentro de los sistemas de información, si para ello se modifica su modo de aplicación y uso. El cambio es posible que represente una expansión más que una limitación de la utilidad del tesauro (Milstead, 1997).

### 3. Metodología

Para el diseño y elaboración de este microtesauro, se han seguido una serie de fases o etapas, establecidas en su mayoría en la norma UNE 50-106-90; y los principios y recomendaciones de Aitchison *et al.*(2000), Lancaster (1986) y Drabentstott y Vizine-Goetz (1994). Se exponen a continuación las fases para el diseño de Tesqual. La primera cuestión planteada fue la elección del tema del microtesauro y el alcance del mismo: el tema es la calidad en la Educación Superior centrándose en la fase más experimentada y consolidada: la docencia. La segunda fase consistió en la construcción del banco terminológico a través de la depuración y contrastación con la literatura existente de la validez de los términos. A continuación, se realizó el control terminológico utilizando para ello la norma UNE 50-106-90. En una cuarta fase se establecen las categorías y subcategorías que conforman el microtesauro. La quinta fase determinó la estructura conceptual de Tesqual: los campos semánticos que reflejan la interdisciplinariedad del microtesauro, los descriptores, los no descriptores y las notas de alcance. Des-

pués de determinar la estructura conceptual, se estableció la estructura relacional formada por relaciones semánticas: de equivalencia, jerárquicas y asociativas. Por último se llevo a cabo la implementación tecnológica.

La recopilación del vocabulario se basó, principalmente, en recoger todos los términos que se iban encontrando en la literatura consultada y aquéllos que se extrajeron de las conversaciones con expertos en el tema. En ambos casos, la selección se realizó por estudio estadístico y de frecuencias: número de veces que aparece el término en la literatura que se maneja y frecuencia de uso. Los términos que constituyen Tesqual proceden de diferentes tipos de fuentes de información: documentos de carácter primario, tales como artículos de revistas, monografías, informes y documentos de trabajo; documentos secundarios y referenciales como guías y directorios de universidades, memorias, anuarios, planes de estudio, bibliografías y bases de datos. Para la recopilación terminológica se ha utilizado una base de datos donde se crearon diferentes carpetas que contienen los términos referidos a cada campo semántico del microtesauro. Esta fase de recopilación de términos procedentes de la documentación específica sobre la gestión de la calidad en la Educación Superior tiene la virtud de responder a necesidades de información reales.

En un sistema documental de lenguaje controlado resulta indispensable la normalización de los términos de indización para que quede garantizada la coincidencia entre el lenguaje de indización y el lenguaje de búsqueda documental. Se han seguido las normas ISO 2788:1986, traducida al español por la Asociación Española de Normalización (AENOR) como norma UNE 50-106-90, utilizada para la elaboración de tesauros monolingües, y la ISO 5963:1985, traducida al español por AENOR como norma UNE 50-121-91 usada para la indización. La normalización del vocabulario se llevó a cabo mediante la creación de un fichero alfabético, con el vocabulario ya depurado. Se evitó con su elaboración la duplicación de entradas, se facilitó el control gramatical de género y número de las expresiones y sirvió, al mismo tiempo, como mecanismo de actualización del lenguaje, porque en él se registraron las posibles incidencias de cada término. Al construir un tesauro es preciso fijar una terminología inequívoca, que supere sinonimias y polisemias, eligiendo, en la medida de lo posible, la trascipción, más comúnmente utilizada (Gil, 1996).

En relación con la utilización de términos simples o compuestos, la norma ISO determina en su punto 7, que, por regla general, los descriptores deben representar en la medida de lo posible términos simples. Las nociones complejas pueden ser descompuestas en términos simples si alguno de los elementos de un término compuesto puede ser aceptado como descriptor. La misma norma señala que deben mantenerse los términos compuestos como descriptores si la descomposición del descriptor compuesto puede generar problemas de comprensión, por ser conocido en su forma compuesta o si la descomposición puede generar confusión o ambigüedad, y para evitar la amplitud semántica. Sobre este asunto UNESCO aconseja la utilización de la forma sustantiva si se trata de un término y en el caso de tratarse de descriptores sintagmáticos, al menos la base

será un sustantivo. Añade que se han de evitar en lo posible lazos gramaticales, artículos y preposiciones entre los descriptores compuestos. En español, para conseguir este objetivo se puede recurrir a la adjetivación.

Lancaster (1995) distingue entre sustantivos de cantidad (sustantivos cuantificables) y sustantivos que expresan volumen. Los sustantivos de cantidad son los que representan entidades que pueden someterse a la pregunta '¿cuántos/as?' y siempre deben aparecer en plural. Los sustantivos de volumen son los que representan entidades que responden a la pregunta '¿cuánto/a?' y deben expresarse en singular. Cuando un descriptor designa una operación y el producto de la misma, se utiliza el singular para la operación y el plural para el producto. Ejemplo: clasificación (proceso)/clasificaciones (producto).

La agrupación en categorías y subcategorías es la parte más importante y más difícil de construir. Se trata de crear una única estructura jerárquica del microtesauro, que presenta sistemática y sintéticamente toda la información que hay en el mismo. Consiste en dividir en áreas temáticas de afinidad probada la futura lista de descriptores, dando una denominación a cada campo semántico, a cada subcampo, etc., constituyendo la estructura básica en la que se distribuyeron posteriormente los descriptores pertinentes.

La publicación impresa de Tesqual se ha generado a partir de la conversión de la base de datos generada por el software *Multites* al procesador de textos *Microsoft Word*, lo que ha permitido mejorar su apariencia, introduciendo modificaciones en el índice jerárquico para facilitar la búsqueda de los descriptores en el mismo.

Un lenguaje documental no puede ser diseñado ni construido fuera del contexto para el que ha sido creado. Por esta razón y por lo anteriormente expuesto, el usuario tiene que formar parte del equipo técnico de trabajo encargado de diseñar el microtesauro. Para ello, se han mantenido reuniones periódicas con evaluadores y expertos en calidad universitaria de diferentes organismos e instituciones relacionadas con la calidad universitaria (Centro para la Calidad en Asturias, Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Oviedo...). Su participación permitió la constitución de las jerarquías «Administración universitaria», «Calidad universitaria», «Gestión de calidad», «Gestión universitaria», «Política universitaria» y «Sistema universitario» mediante la formulación de preguntas relacionadas con la inclusión de términos en dichos campos semánticos, así como para la elección entre sinónimos y formas alternativas de los términos y, finalmente, para la revisión de las cadenas jerárquicas. También se mantuvieron conversaciones con profesores de la asignatura «Lenguajes Documentales» de la Universidad de Salamanca y de Granada para la elaboración del campo semántico nº 5 «Información y Comunicación». La participación del experto en la materia se ha previsto igualmente en fase final de la elaboración del microtesauro, antes de decidir el software a utilizar para la versión digital del microtesauro. Se ha contactado con un profesor de la Universidad de Murcia experto en la elaboración de tesauros para conocer su experiencia al respecto.

## 4. Resultados

A continuación, se establece la propuesta y desarrollo de Tesqual como microtesauro para el ámbito de la gestión de calidad en la Educación Superior. El microtesauro Tesqual es un vocabulario controlado que reúne cerca de dos mil quinientos términos relacionados con el mundo universitario y otras áreas directa o indirectamente relacionadas con la Educación Superior. Está destinado a los usuarios, académicos, profesionales, investigadores, estudiantes que, para almacenar y recuperar los documentos de un sistema de información universitario, recurren al uso de palabras clave para conceptualizar su contenido.

El microtesauro se estructura en nueve campos semánticos, en los cuales se organizan los conceptos de forma sistemática, yendo de los conceptos generales a los más específicos que se detallan a continuación:

- *Administración universitaria* es un campo semántico que recoge los descriptores relacionados con la legislación, los niveles institucionales, los organismos internacionales y los órganos de gobierno universitarios.
- *Calidad universitaria* engloba todos aquellos términos relacionados con la evaluación institucional, la certificación, la acreditación y el Espacio Europeo de Educación Superior.
- *Gestión de calidad* agrupa todos los términos relacionados con los costes de la calidad, las etapas en la evolución de la calidad, los especialistas de la calidad y sus aportaciones, los modelos de calidad, las normas de calidad a nivel internacional, europeo y nacional, las organizaciones de calidad más destacadas en la literatura, los premios y sellos de excelencia europeos y nacionales, los principios de gestión de calidad y las técnicas de calidad.
- *Gestión universitaria* es un campo conceptual que recoge aspectos relacionados con la gestión académica, los recursos humanos y recursos materiales.
- *Información y comunicación* incluye los conceptos afines a las fuentes de información, gestión de la información, procesamiento, servicios de información y tecnologías de la información y comunicación.
- *Inserción laboral* agrupa a todos descriptores relacionados con las condiciones de trabajo, contratos de trabajo, desempleo, empleo, jubilación, mercado de trabajo y relaciones laborales.
- *Política universitaria* recoge todos aquellos descriptores relacionados con el derecho a la educación, desarrollo de la educación, planificación universitaria, reforma universitaria y relaciones internacionales.
- *Resultados en la sociedad* incluye términos relacionados con el bienestar, cambio social, estructura social, familia, participación social, población, problemas sociales, relaciones sociales, responsabilidad social, resultados económicos, resultados no económicos y servicios sociales.
- *Sistema universitario* recoge los centros universitarios, los ciclos de enseñanza, los distintos tipos de educación, la enseñanza universitaria y la formación.

En la Tabla I se distribuyen los campos semánticos y subcampos. Cada una de estas categorías temáticas, se subdividen en otras áreas más específicas.

**TABLA I**  
*Campos semánticos y subcampos del microtesauro Tesqual*

<b>C1</b>	Administración universitaria
C11	Autonomía universitaria
C12	Legislación
C13	Niveles institucionales
C14	Organismos internacionales
C15	Órganos de gobierno universitarios
C16	Unión Europea
<b>C2</b>	Calidad universitaria
C21	Acreditación de enseñanzas universitarias
C22	Certificación
C23	Espacio Europeo de Educación Superior
C24	Evaluación institucional
<b>C3</b>	Gestión de calidad
C31	Costes totales de calidad
C32	Especialistas de la calidad
C33	Evolución de la calidad
C34	Modelos de calidad
C35	Normas de calidad
C36	Organizaciones de calidad
C37	Principios de gestión de calidad
C38	Reconocimientos a la excelencia en gestión
C39	Técnicas de calidad
<b>C4</b>	Gestión universitaria
C41	Gestión académica
C42	Recursos humanos
C43	Recursos materiales
<b>C5</b>	Información y comunicación
C51	Comunicación
C52	Fuentes de información
C53	Gestión de la información
C54	Información
C55	Procesamiento de la información
C56	Servicios de información
C57	Tecnologías de la información
<b>C6</b>	Inserción laboral
C61	Condiciones de trabajo
C62	Contratos de trabajo
C63	Desempleo
C64	Empleo
C65	Jubilación
C66	Mercado de trabajo
C67	Relaciones laborales



**TABLA I**  
*(continuación)*

<b>C7</b>	Política universitaria
C71	Derecho a la educación
C72	Desarrollo de la educación
C73	Planificación universitaria
C74	Reforma universitaria
C75	Relaciones internacionales
C76	Relaciones universidad-empresa
<b>C8</b>	Resultados en la sociedad
C81	Bienestar
C82	Cambio social
C83	Estructura social
C84	Familia
C85	Participación social
C86	Población
C87	Problemas sociales
C88	Relaciones sociales
C89	Responsabilidad social
C8a	Resultados económicos
C8b	Resultados no económicos
C8c	Servicios sociales
<b>C9</b>	Sistema universitario
C91	Centros
C92	Educación
C93	Enseñanza privada
C94	Enseñanza pública
C95	Enseñanza universitaria
C96	Formación

La mayoría de los términos del microtesauro consiste en sustantivos o sustantivos y modificadores (frases sustantivadas). La mayor parte de las frases sustantivadas son frases adjetivadas, pero existen frases preposicionales. En general, se ha evitado el uso de los adjetivos, a menos que acompañen a un sustantivo. Sin embargo, en algunos tesauros pueden ser necesarios algunos adjetivos generales, que podrían modificar potencialmente muchos de los otros términos del vocabulario. No obstante, es aconsejable limitar al mínimo el uso aislado de adjetivos (Lancaster, 1995). Según Lancaster (1995), no deben utilizarse los infinitivos y participios de los verbos, sino en forma de sustantivos o formas verbales sustantivadas. Las locuciones nominales, adjetivas y preposicionales deben ser presentadas en el orden de la lengua natural y no en la forma invertida. En Tesqual el orden de entrada es directo en todos los casos.

El autor de un tesauro también debe ser consistente en el uso del singular y del plural. La mayoría de los sustantivos aparecen en plural.

Bajo los **campos semánticos** se estructuran los descriptores según áreas temáticas, que pretenden reflejar la interdisciplinariedad del microtesauro. El nombre de cada campo semántico va precedido por la letra C y un número, utilizado para remitir cada descriptor de la lista alfabética del microtesauro al campo semántico al que pertenece.

Los descriptores son los términos que se utilizarán obligatoriamente para representar los conceptos en la indización de los documentos y en la formulación de las preguntas. Aparecen ordenados alfabéticamente y estructurados con sus diferentes relaciones de equivalencia, jerárquicas y asociativas, identificadas cada una de ellas por sus correspondientes operadores.

Los no descriptores (llamados también términos no preferentes, no homólogos o prohibidos) son sinónimos o términos que designan conceptos muy próximos a los representados por los descriptores. Su finalidad es lograr que la terminología de la indización y la de la formulación de las preguntas converjan en los términos preferidos que son los descriptores. No pueden emplearse en la indización o en la búsqueda documental.

Las notas de alcance orientan, especifican o acotan el uso de descriptores que pueden tener cierta ambigüedad o exigen una concreción determinada para su utilización en las búsquedas o en la indización de documentos. Se han utilizado para precisar el sentido de los descriptores en los siguientes casos: cuando el término tiene varios significados en lenguaje natural y, por exigencias del microtesauro, ha sido empleado con un significado específico del sublenguaje de la calidad y, cuando su significado es lo suficiente específico como para ser entendido únicamente por expertos en calidad. La nota aclaratoria se utiliza también para desarrollar siglas, por ejemplo, UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. La relación definitoria responde a la tipología de uso establecida por Aitchison et al. (2000). Muchas de las definiciones ofrecidas en las notas de alcance se han basado en publicaciones del Consejo de Coordinación Universitaria y de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Las más genéricas se han consultado en el Diccionario de la Real Academia Española (RAE). Su objetivo es solamente servir como guía para indizadores y usuarios de las bases de datos relacionadas con la Educación Superior. Aitchison et al. (2000) distinguen claramente entre definición y nota de alcance y señalan una preocupación actual por incrementar el número de definiciones en los tesauros.

Las relaciones semánticas están formadas por las relaciones de equivalencia, jerárquicas y asociativas. Las relaciones de equivalencia (o relaciones preferentes) son las relaciones existentes entre términos diferentes con el mismo significado. Un concepto puede ser expresado con frecuencia en el lenguaje natural a través de diversos términos: uno de estos términos se ha seleccionado como descriptor para el microtesauro, en tanto que los restantes constituyen los no descriptores.

La presentación alfabética describe las relaciones de equivalencia y relaciona todos los descriptores y no descriptores indicando bajo cada uno las relaciones

preferenciales que remitan de descriptores a no descriptores por medio del operador UF (*Used For* = Usado por) y de los no descriptores a los descriptores con el operador USE considerando el número clasificatorio del descriptor que le remite y conecta con la parte jerárquica. A continuación, se puede observar algún término a modo de ejemplo (Tabla II).

**TABLA II**

*Sección de la Presentación Alfabética  
del microtesauro Tesqual*

Acceso discapacitados	
USE: Acceso restringido	
Acceso público	C5311
Acceso restringido	C5312
Acceso universal	
USE: Acceso público	

Una vez definidos los términos preferentes se procedió a establecer los distintos niveles de generalidad y especificidad de sus significados formando, es decir, su estructura jerárquica. Se trata de una relación entre descriptores que pertenecen a la misma arborescencia semántica. En este microtesauro se ha evitado la multijerarquía. Cada descriptor se ha adjudicado exclusivamente a un área temática, de manera que todos tienen su correspondiente y único término genérico. Las relaciones jerárquicas, en definitiva, permiten reunir aquellos descriptores que, unos respecto de otros, son más generales o específicos, colocándolos en niveles superiores o inferiores, formando así un conjunto jerárquico preciso. Un descriptor puede tener ninguno, uno, dos o más descriptores de inferior jerarquía a la suya. Si no hay un descriptor superior, éste es cabeza de jerarquía o término principal (*top term*). Este establecimiento de niveles de generalidad y especificidad facilita, en el momento de la indización, la elección de los términos más específicos que definan un concepto, eliminando la posibilidad de ruidos en la búsqueda.

La presentación jerárquica expresa las relaciones jerárquicas entre los conceptos mediante los símbolos BT (*Broader Term* = Término Genérico) y NT (*Narrower Term* = Término Específico) y las relaciones asociativas indicadas por el operador RT (*Related Term* = Término Relacionado) que, como apunta Lancaster (2001), deben ofrecer una ayuda positiva para que el usuario seleccione los términos más apropiados para su necesidad concreta de información. En el caso de una búsqueda exhaustiva, conducirlo a todos los términos que podrían ser relevantes. La representación de la cadena jerárquica se hace por medio de códigos alfanuméricos llegando a siete niveles de especificidad. Como señala Lancaster (2001) los

términos deben ser lo suficientemente específicos como para permitir la recuperación de los documentos deseados, aunque sin recuperar, al mismo tiempo, una gran cantidad de documentos no deseados. Los descriptores específicos van clasificados por orden de niveles jerárquicos descendentes y dentro de cada nivel jerárquico, por orden alfabético (Tabla 3). Slype (1991) considera aplicable a los descriptores el orden alfabético cuando no se puede utilizar ningún otro modo de ordenación.

**TABLA III**

*Selección de la presentación jerárquica del microtesauro Tesqual*

---

C2	CALIDAD UNIVERSITARIA
C21	Acreditación de enseñanzas universitarias
C211	Programa de acreditación de la ANECA
C2111	Proyectos piloto de acreditación
C21111	Agentes de la acreditación
C211111	Audidores de la ANECA
C211112	Comité interno de valoración
C211113	Comité nacional de acreditación
C211114	Coordinadores de subcomités
C2111141	Coordinador del subcomité de ciencias de la salud

---

Cuando las familias se organizan por agrupación de ideas a nivel transversal (extrajerárquico), se habla de relaciones asociativas. Son conceptos que no pueden pertenecer por sus significados a la misma familia, pero que entre ellos tienen factores de procedencia que los aúnan. Las relaciones asociativas son las relaciones libres que se establecen entre descriptores no jerárquicos, ni equivalentes, asociados mediante afinidad de ideas, y revelan una serie de términos alternativos para mejorar la eficacia de las ecuaciones de búsqueda en las recuperaciones.

Se ha introducido en el microtesauro mucha sinonimia y, en muchos casos, optar por el descriptor ha resultado problemático. En un lenguaje documental la sinonimia es beneficiosa siempre que esté controlada, pues ofrece todas las entradas posibles al sistema documental (Gil, 1996). Las abreviaturas y los acrónimos pueden ser consideradas como verdaderos sinónimos. En general, el término completo es preferente y la abreviatura aparece como no descriptor.

La presentación conceptual es la parte principal del microtesauro, desarrolla la parte jerárquica e indica todos los niveles de la serie jerárquica a la que pertenece el descriptor y permite localizar los descriptores y los no descriptores por su orden alfabético. Todas las relaciones semánticas son recíprocas. En la Tabla IV puede observarse cómo aparece un descriptor en el microtesauro. En los no descriptores aparece el texto del no descriptor seguido del texto del descriptor correspondiente, precedido por la mención USE (véase Tabla V).

**TABLA IV***Sección de la Presentación Conceptual del microtesauro Tesqual*

Títulos oficiales	
UP	Titulaciones
	Títulos universitarios oficiales
BT	Títulos
NT	Título de doctor
	Títulos de grado
	Títulos de postgrado
RT	Catálogo oficial de títulos
SN	Son aquellos que se obtienen al superar un plan de estudios elaborado y aprobado conforme a directrices generales comunes y a las propias del título y homologado por el CCU
SC	C95C2

**TABLA V***Sección de la Presentación Conceptual del microtesauro Tesqual*


---

Títulos universitarios oficiales  
USE: Títulos oficiales

---

Se ha elaborado, por último, la presentación alfabética permutada KWOC (*Key Word Out Context*). Se compone de dos tipos de entrada o bloques de información: descriptor y no descriptor, ordenados alfabéticamente por todas las palabras significativas que contienen. Un término aparecerá en este índice tantas veces como palabras significativas contenga. Facilita el acceso a los descriptores compuestos (pluritérminos) a partir de sus elementos tomados uno a uno en orden alfabético (véase Tabla VI).

Antes de decidir el software a utilizar para la versión digital del microtesauro, se ha contactado con expertos en la elaboración de tesauros que han comentado su experiencia al respecto. También se revisaron tres trabajos relacionados con la evaluación de software de gestión de tesauros, el de Moya y Gil (2001) y los de Ganzmann (1990a,b). En un principio, se pensó en la posibilidad de utilizar el software BEAT, de Josep Sau, del Centre d'Informàtica de la Universitat de Barcelona. Entre sus ventajas se encuentran la ayuda en castellano y el listado permutado en forma de KWIC. Como inconvenientes se pueden destacar el número máximo de descriptores que permite una familia es de sesenta, sumando las relaciones asociativas, jerárquicas y de equivalencia; es necesario teclear de nuevo los términos cada vez que se establece una relación en el tesauro. Por último, no

TABLA VI

*Sección de la Presentación Permutada del microtesauro Tesqual*


---

Boletines	Boletines de indización y resumen
	Boletines de las comunidades autónomas
	Boletines de las provincias
	Boletines de sumarios
	Boletines oficiales
Bolonia	Declaración de Bolonia
	Proceso de Bolonia

---

permite volcar los términos directamente desde un procesador de textos. Se trata de un programa que puede ocasionar dificultades de actualización del tesauruso y, en este caso, la temática del microtesauro se encuentra en constante evolución. El segundo programa comprobado, fue *Thew* del Profesor Tim Craven. El inconveniente de este gestor de tesaurusos es que no permite sacar ningún índice permutado. Por todo ello, para la versión electrónica del microtesauro, se ha utilizado el *software Multites*, propiedad de la empresa americana *Multites* (<http://www.multites.com>), debido a que permite la conversión de ficheros y la generación de ficheros en lenguaje HTML, permitiendo la inclusión del microtesauro en la red Internet. Además, se desarrolla sobre el sistema operativo Windows y no es necesario teclear los términos cuando se establecen las relaciones semánticas.

El número total de términos que componen, en la actualidad, el microtesauro Tesqual es de 2.425 términos, de los cuales se consideran 2.013 descriptores (o términos preferentes) y 412 no descriptores (términos equivalentes o no preferentes). Existen, 9 términos superiores, siendo susceptible el tema en cuestión a muchos más y en cuanto a las relaciones existentes se presentan 2.012 relaciones jerárquicas, y 441 asociativas. Por último, se han definido 261 notas de alcance (Tabla VII).

TABLA VII

*Estadística de Tesqual*

Total de términos	2.425
Descriptores	2.013
No Descriptores	412
Campos semánticos	9
Relaciones jerárquicas	2.012
Relaciones asociativas	441
Notas de alcance	261

## 6. Conclusiones

El campo de la calidad universitaria ha experimentado una importante transformación en las últimas décadas. Se ha convertido en una materia importante y ampliamente reconocida, experimentando un proceso de creciente consolidación. Existe una necesidad de desarrollar potentes sistemas de información estructurada y relacionales, que dispongan de bancos terminológicos que garanticen el control del vocabulario y la recuperación ágil y pertinente de la información. Los términos y conceptos incluidos en el microtesauro han sido contrastados y verificados con distintas fuentes de información relacionadas con el campo de estudio abordado a lo largo de la investigación. La normalización de la terminología en este campo permitirá a los investigadores, profesores, expertos y profesionales utilizar con propiedad los términos y conceptos tanto en los procesos de evaluación, certificación y acreditación como en sus trabajos de investigación.

Tesqual ha sido concebido como una herramienta exhaustiva de indización y de organización conceptual de las áreas vinculadas a la calidad universitaria, que facilite ante todo la gestión óptima de una colección bibliográfica y documental de la especialidad. Se trata de un lenguaje documental aplicado al análisis de la información, relacionada fundamentalmente con la evaluación, la certificación, la acreditación y el Espacio Europeo de Educación Superior. Estructura, por consiguiente, el léxico utilizado en estas áreas temáticas y otras áreas directa o indirectamente relacionadas con la Educación Superior: administración universitaria, calidad universitaria, gestión de calidad, gestión universitaria, información y comunicación, inserción laboral, política universitaria, resultados en la sociedad y sistema universitario. Tesqual constituye una herramienta documental pionera en el ámbito del Sistema Universitario Español, que permite lograr la coincidencia entre los diferentes lenguajes empleados, por quienes emiten una información y quienes la reciben y, a través de ello, un rápido acceso a los documentos pertinentes recogidos en una base de datos.

Tesqual podrá utilizarse como un lenguaje de indización y una herramienta de control terminológico, apta para la recuperación en bibliotecas, centros de documentación y demás sistemas de información sobre calidad en Educación Superior. Podrá ser especialmente adecuado para la indización y recuperación de información contenida en la base de datos del Consejo de Coordinación Universitaria, y de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Será, con su aplicación, una herramienta de gran utilidad y fácil manejo para los usuarios en sus búsquedas y recuperación de información, porque ha sido diseñado y desarrollado dentro del contexto para el que ha sido creado: el Sistema Universitario Español, armonizando el lenguaje científico y el lenguaje documental de forma rigurosa.

Dado el tiempo que requiere su elaboración, ya que un lenguaje documental puede quedar anticuado incluso antes de que llegue a ser publicado, debe ser actualizado periódicamente. El lenguaje del microtesauro tiene, entre otras carac-

terísticas, la flexibilidad, que permite ampliar regularmente su vocabulario. Cuando el lenguaje es especializado, la necesidad de revisión se acentúa, ya que cuanto más especializada es una materia, que requiere profundidad de indización, más rápidamente se vuelve obsoleta y se hace necesaria su puesta al día (Gil, 1996). La actualización de un tesoro ha de hacerse tanto para incorporar la terminología derivada del desarrollo de la ciencia o materia a la que se dedica, como para cubrir lagunas y fallos detectados en la práctica de su aplicación a ese campo concreto del conocimiento. Es necesario hacer un seguimiento del uso de los términos que componen el lenguaje documental para poder valorar cada una de sus entradas. La presencia de sinónimos en las consultas debe tenerse en cuenta, haciéndose necesaria su incorporación porque favorece el acceso del usuario a la información bajo diferentes denominaciones de un mismo concepto. La revisión es, por lo tanto, un proceso continuo, que permite conocer el uso que se hace de la terminología tanto en la operación de indización como en la de recuperación de información. Slype (1991) reconoce la importancia de conocer la distribución estadística de los descriptores para fundamentar el mantenimiento del tesoro. Considera que, según muestra la experiencia, la frecuencia de utilización de los términos es muy diversa: gran cantidad de descriptores no se usan o se usan muy poco y una pequeña cantidad de descriptores se utilizan con gran frecuencia.

Al igual que en el proceso de elaboración, en la actualización se tendrán en cuenta el grado de evolución del lenguaje, la opinión de los especialistas en la materia, las consultas de los usuarios, la utilización de los descriptores en el proceso de indización y cambios de las siguientes características: inclusión de términos nuevos; eliminación de un descriptor; subdivisión de un descriptor en una serie de descriptores de menor nivel jerárquico; inclusión de descriptores de un grupo jerárquico en otro; cambio de términos sinónimos; desambiguación de términos homónimos; y, por último, incorporación o eliminación de relaciones semánticas. Con el fin de adecuar los objetivos establecidos a la actualización y al mantenimiento de Tesqual, la voluntad de este trabajo es la de colaborar con algún organismo vinculado a la especialidad en un futuro cercano.

## 6. Bibliografía

- Aitchison, J. Gilchrist, A. y Bawden, D. (2000): *Thesaurus construction and use: a practical manual* (4.ª ed.). Chicago; Fitzroy Dearborn Publishers.
- Asociación Española de Normalización (1990): *UNE 50-106-90. Documentación: Directrices para el establecimiento de tesauros monolingües*. Madrid: AENOR.
- Asociación Española de Normalización (1991): *UNE 50-121-91. Documentación: Métodos para el análisis de documentos, determinación de su contenido y selección de términos de indización*. Madrid; AENOR.
- Comisión de las Comunidades Europeas y Consejo de Europa (1998): *Tesoro Europeo de la Educación (TEE)*. Edición española. Disponible en <http://www.eurydice.org/portal/page/portal/Eurydice/TEE> [consultado el 07 de mayo de 2008].



- Drabenstott, K. M. y Vizine-Goetz, D. (1994): Using subject headings for online retrieval: theory, practice and potential. San Diego, CA; Academic Press.
- Galán, M. (1999): La organización de la calidad en las universidades andaluzas: 'El consorcio Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas' en *Cuadernos IRC*, 3, pp. 31-40.
- Ganzmann, J. (1990a): 'Check-list for thesaurus software'. International classification, vol. 17, nº 3/4, pp. 155-157.
- Ganzmann, J. (1990b): 'Criteria for the Evaluation of Thesaurus Software'. International classification, vol. 17, nº 3/4, pp. 148-154.
- Gil Urdiciáin, B. (1996): *Manual de lenguajes Documentales*. Madrid: Noesis.
- Gimeno Perelló, J. (Coord.) (1998): *Tesauro de Educación Superior*. Madrid; Universidad Complutense, Departamento de Análisis y Planificación.
- Lancaster, F. W. (1986): *Vocabulary control for information retrieval* (2.<sup>a</sup> ed.) Arlington, VA; Information Resources Press.
- Lancaster, F. W. (1995): *El control del vocabulario en la recuperación de información*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Lancaster, F. W. (2001): Elaboración y mantenimiento de tesauros. En Lancaster, F. W. y Pinto Molina, M. (coord.), *Procesamiento de la información científica*. Madrid: Arco Libros, p. 182-193.
- Michavila, F. y Zamorano, S. (2002): *Acreditación de las enseñanzas universitarias: Un futuro de cambio*. Comunidad de Madrid, Dirección General de Universidades.
- Miguel, M. De, Mora, J. G. y Rodríguez, S. (1991): *La evaluación de las instituciones universitarias*. Madrid: Consejo de Universidades. Secretaría General.
- Milstead, J. L. (1997): 'Thesaurus in a full-text word'. En: Cochrane, Pauline Atherton and Eric H. Jones (eds.), *Visualizing subject access for 21 st century information resources. Proceeding of the 1997 Clinic on Library Applications of Data Processing, 2-4 March 1997*. Urbana-Champaign, Illinois: Illinois University at Urbana-Champaign, Graduate School of Library and Information Science, 1998, pp. 28-38.
- Milstead, Jessica L. (2000): *About Thesauri*. JELEM. Disponible en <http://www.bayside-indexing.com/Milstead/about.htm> [consultado el 2 de abril de 2007].
- Moya Martínez, G. y Gil Leiva, I. (2001): Evaluación de software de gestión de tesauros. *Ciencias de la Información*, v. 32, nº 3.
- Multites: <http://www.multites.com> [14 de abril de 2008].
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1995): *Tesauro de la UNESCO*. Francia: UNESCO. Disponible en <http://www.ulcc.ac.uk/unesco/index.htm> [consultado el 06 de mayo de 2008].
- Servei D'ensenyament del Català (SEDEC). *Thesaurus Català d'Educació*. Generalitat de Catalunya; Departament d'Ensenyament.
- Slype, G. V. (1991): *Los lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Valcárcel, M. (2002): *Estudio sobre el doctorado en las universidades españolas: Situación actual y propuestas de mejora*. Programa de Estudios y Análisis para la Mejora de la Calidad de la Enseñanza Superior y Profesorado Universitario; Dirección General de Universidades.