

UN GLOSARIO DE ASTRONOMÍA ESCONDIDO EN LAS PÁGINAS DE UN MANUAL TRADUCIDO EN EL SIGLO XVII*

Marta Gómez Martínez
Cilengua y Universidad de La Rioja

1. INTRODUCCIÓN

De Sphaera Mundi, manual de astronomía elaborado en latín por Johannes de Sacrobosco en el siglo XIII, gozó de tanta popularidad en el mundo universitario de la Europa occidental que conoció multitud de ediciones, con y sin comentarios, en latín y en otras lenguas, como el castellano, hasta bien entrado el siglo XVII. Las traducciones y reelaboraciones del original latino fueron introduciendo explicaciones adicionales, siempre dentro del marco de la teoría geocentrista del universo, por lo que el volumen de contenido del texto fue aumentando paulatinamente con una clara intención didáctica.

En este trabajo nos ocuparemos de una de las traducciones del manual de Sacrobosco, la elaborada por Luis de Miranda en 1629, que lleva por título *Exposición de la esfera de Juan de Sacrobosco, doctor parisiense, traducida de latín en lengua vulgar; aumentada y enriquecida con lo que d'ella dixeron Francisco Juntino, Elías Veneto, Cristóforo Clavio y otros sus expositores y comentadores*¹ [BUSAL 36987]. Hemos seleccionado esta versión pues presenta la peculiaridad de introducir definiciones de los términos de especialidad que el autor/traductor considera más difíciles, con la intención de ayudar a la comprensión de los conceptos que representan esas voces de especialidad. Por ello nos encontramos con un glosario de voces pertenecientes al ámbito de la

* La investigación necesaria para llevar a cabo este trabajo se ha financiado con la ayuda del Ministerio de Ciencia e Innovación al proyecto “Lexicografía y ciencia: otras fuentes para el estudio histórico del léxico especializado y análisis de las voces que contienen”, FFI2011-23200.

¹ En la edición he resuelto las abreviaturas; además, he intervenido en la adaptación de las grafías sin dañar el valor de los grafemas, es decir, se mantienen los fonemas sin atender a sus distintas realizaciones gráficas (por ejemplo, transcribo *i, j*, y con valor vocálico como *i; u*, *v* con valor vocálico como *u*); asimismo, he separado o unido, según su identidad lexicológica y gramatical, diversas secuencias que con frecuencia aparecían unidas en el original y, por último, he puntuado y acentuado el texto. Utilizaremos las siglas [LDM] para referirnos a la transcripción de este impreso.

ciencia del cielo (pero también a otras áreas afines) escondido en las páginas de este manual de astronomía. Además, en ese afán didáctico, incorpora, en las últimas páginas del libro, una “Tabla de las cosas contenidas en este tratado, de la exposición de la *Esfera* de Juan de Sacrobosco” en donde, por orden alfabético, encontramos una relación de aquellos conceptos necesarios para la comprensión del funcionamiento del universo y el número de la página en que se tratan. Analizaremos aquí el tipo de información que ofrecen tanto esta tabla como las definiciones de las voces de especialidad.

2. DEFINICIONES DE LOS TÉRMINOS

Una de las características del manual de Sacrobosco, y que pudo influir en su gran éxito, es que recoge definiciones de términos científicos tan precisas que resultaban fáciles de memorizar y recordar con el paso del tiempo para aquellos alumnos que continuaran sus estudios en la universidad. Así, si el original latino ya incluía entre sus páginas definiciones de los conceptos básicos para el conocimiento de la ciencia del cielo y las estrellas, las versiones al castellano trasladarán a la lengua de llegada esos contenidos:

Rectum horizontem et speram rectam habent illi quorum zenith est in equinoctiali, quoniam illorum orizon est circulus transiens per polos mundi dividens equinoctialem ad angulos rectos sperales, unde dicitur orizon rectus et spera recta (Thorndike, 1949: 91).

Y que son dichos tener el horizonte recto (que es lo mismo que la esfera recta) los que tienen el zenit, o punto vertical, debaxo de la equinocial porque su horizonte es un círculo o línea que passa por los dos polos de el mundo, ártico y antártico, y divide la equinocial en dos partes iguales esferales; y así lo mismo es dezir tener el horizonte recto, que la esfera recta [LDM 145]².

² En otras versiones castellanas de este manual también se recogen estas definiciones que siguen al original latino:

Aquellos tienen derecho orizón y esfera derecha, el cenit de los cuales está en la equinocial, porque el orizón d'ellos es círculo que pasa por los polos del mundo y divide a la equinocial en ángulos derechos esferales, de donde se dize orizón derecho y esfera derecha [DDT 192r-v].

Aquellos tienen el orizón recto y la esfera recta que tienen su cenit en el equinocial, porque el horizonte d'estos pasa por los polos del mundo y corta el equinocial en ángulos rectos esferales, y por esto se llama orizón recto y esfera recta [MDV 12v].

Aquellos dezimos que tienen derecho horizón, el cenit de los cuales está en la equinocial, porque el orizón d'ellos es un círculo que pasa por los polos del mundo e parte a la equinocial en ángulos derechos esferales, e por esto se llama orizón derecho y esfera derecha [COL 20v].

Horizonte recto y esfera recta tienen aquellos cuyo zenit es en la equinocial o aquellos que habitan debaxo d'ella, si alguno puede allí habitar. Llámase esfera recta porque ninguno de los polos se les eleva sobre el horizonte uno más que otro, o porque su horizonte es un círculo que passa por los polos del mundo y corta a la equinocial en

Obliquum orizontem sive declivem habent illi [qui habitant circa equinoctialem] quibus polus mundi [vel articus vel antarcticus] elevatur supra orizontem, quoniam illorum orizon intersecat equinoctialem ad angulos impares et obliquos, unde dicitur orizon obliquus et spera obliqua sive declivis (Thorndike, 1949: 91).

El horizonte oblicuo o torcido son dichos tener aquellos a los cuales el polo del mundo se levanta sobre su horizonte, no en la manera dicha, sino en otra diferente porque el horizonte de estos cruza y corta la equinocial no en ángulos rectos, iguales y derechos sino en desiguales y torcidos; y de ahí viene el llamarse horizonte oblicuo y torcido, que es lo mismo que esfera oblicua o torcida. [LDM 145]³.

En la mayoría de los casos se trata de definiciones de tipo enciclopédico de gran extensión pues tratan de explicar cómo es el definido o cómo funciona (recordemos que se trata de un manual con una clara intención didáctica); este tipo de definiciones

suelen estar representadas por las que algunos llaman descriptivas, en la medida en que más que de definiciones propiamente dichas, las cuales responderían a la pregunta “¿qué es el definido?”, lo que hacen es indicarnos las propiedades

ángulos rectos esferales, por lo cual le llaman esfera recta y horizonte recto (*conforme la opinión antigua verlo ás a escolio IX d' este libro*) [CHA 48v].

Los ejemplos aquí mostrados están tomados de la edición crítica de cinco traducciones de *De Sphaera Mundi* de Sacrobosco realizada por Gómez Martínez (2006): *Tratado de la esfera copilado por maestro Johan de Sacrobosco* de Diego de Torres (1487) [DDT]; *Libro o tratado que se dize de la esfera trasladado de latín en romance* del Maestro de Veas (1493) [MDV]; la versión anónima sin fecha de composición, pero presumiblemente de finales del siglo XV, *Tratado de la esfera copilado por mastre Johan de Sacrobosco* [COL]; *Tratado de la esfera que compuso el doctor Joanes de Sacrobusto con muchas adiciones, agora nuevamente traduzido de latín en lengua castellana* de Jerónimo de Chaves (1545) [CHA] y *La Esfera de Juan de Sacrobosco nueva y fielmente traduzida de latín en romance* de Rodrigo Sáenz de Santayana y Espinosa (1568) [SAN].

³ En otras versiones castellanas:

Aquellos tienen oblicuo orizón o declive, a los cuales el polo del mundo se alza sobre el orizón, y porque el orizón d'ellos corta a la equinocial por ángulos impares y oblicuos se dize orizón oblicuo y esfera oblicua o declive [DDT 192v].

Aquellos tienen el horizonte oblicuo, a los cuales uno de los polos se alza sobre el horizonte, y entonces el horizonte corta el equinocial en ángulos oblicuos y iniguales, y por eso se llama horizonte oblicuo y esfera oblicua o declive o trastornada [MDV 12v]. Y aquellos dezimos que tienen el orizón decline o tuerto, a los cuales el polo del mundo se alza sobre el orizón, porque el orizón d'ellos corta a la equinocial en ángulos iniguales e tuertos. Tuerto se llama el orizón e la esfera tuerta o decline [COL 20v].

Horizonte oblicuo y esfera oblicua tienen aquellos cualesquiera que habitan de la una y de la otra parte de la equinocial, porque a estos siempre se les eleva el un polo sobre el horizonte y el otro se le encubre debaxo. O porque el horizonte artificial (*llámase el horizonte oblicuo artificial porque es variable y el orizón recto es siempre uno*) que tiene[n] estos interseca a la equinocial en ángulos oblicuos y desiguales. Por lo cual le llaman orizón oblicuo y esfera oblicua [CHA 48v-49r].

o características de este, o lo que es lo mismo, responden a la pregunta “¿cómo es el definido?” (Porto Dapena, 2002: 280).

En muchas ocasiones estas definiciones vienen acompañadas de dibujos y tablas explicativas que complementan la definición; así, lo gráfico sirve para representar un concepto abstracto como los círculos de los movimientos de los planetas. Incluso se permiten cambiar la figura que ofrecía Sacrobosco en su empeño por facilitar la comprensión del contenido del manual:

Esta conclusión es expresa de nuestro autor Juan de Sacrobosco, y d’ella se pone la siguiente figura. Pero aviéndola bien mirado me pareció no señala de fuera lo que el autor dize en la letra de adentro, y allando otra figura más a propósito, me pareció ponerla aquí, y es la que se sigue [LDM 119-120].

Se trata de “representaciones figuradas y esquemáticas de los conceptos y teorías tratadas en los textos, con el fin de ayudar a visualizarlos y memorizarlos. Un material quizá menos conocido y estudiado que las famosísimas ilustraciones de los manuscritos, pero mucho más importante que estas en los manuscritos «universitarios», raramente iluminados” (Gutiérrez Rodilla, 2007: 141-142).

Sin embargo, lo que aquí nos ocupa son esas otras definiciones que se añaden al texto en la versión castellana de Luis de Miranda y que la hacen singular y diferente al resto. Estas definiciones vienen introducidas por expresiones como *esto es, que es o que quiere decir*, entre otras.

2.1. *Definiciones sinonímicas (no analíticas)*

La duplicación de términos o desdoblamiento sinonímico aparece con frecuencia en los textos científicos desde la Edad Media (aparecen ejemplos en el original latino de Sacrobosco, como puede verse en las citas anteriores, *spera obliqua sive declivis*):

muchos textos del siglo XV comparten algunos rasgos: son traducciones; pertenecen al género histórico o doctrinal; divulgan ciencias o técnicas escolares; están dominados por una intencionalidad didáctica evidente. En todos ellos las duplicaciones sirven para corregir, aclarar, precisar, completar o definir algún término (Gutiérrez Cuadrado, 1993: 341-342).

Así, encontramos combinaciones como: *esferas o cielos* [LDM 287], *cielos o orbes* [LDM 287], *esfera o orbe* [LDM 289], *orbes o cielos* [LDM 289]; *planetas y estrellas erráticas* [LDM 62] en que los sinónimos se unen a través de conjunciones, tanto la copulativa *y* como la adversativa *o*, formando

binomios que constan de dos o más términos de la misma categoría. En algunos casos los sinónimos pueden ir acompañados de aclaraciones como: *un ángel o inteligencia (que es lo mismo)* [LDM 38]; o unidos por medio de expresiones como *siendo, llamado, esto es o que quiere decir: esfera (siendo un globo o cuerpo redondo)* [LDM 10]; *entre las estrellas ay siete (comúnmente llamadas erráticas, y por otro nombre, planetas)* [LDM 62]; *heliaco (esto es solar)* [LDM 174], *heliaco, por otro nombre llamado solar* [MDV 180], *heliacamente (que quiere dezir solarmente)* [LDM 181]; *crónico (que quiere dezir temporal)* [LDM 176]; *ascensiones y descensiones (esto es subidas y baxadas)* [LDM 183]; *partes alicuotas (esto es distintas)* [LDM 107] que muestran el interés por la precisión terminológica y su comprensión a la hora de transmitir el contenido del manual. Aunque hemos puntuado el texto al editarlo, en los ejemplos estamos manteniendo los paréntesis tal y como aparecen en el impreso original para mostrar cómo el autor introduce conscientemente este tipo de aclaraciones terminológicas y lo marca.

En realidad no todas las equivalencias sinonímicas que aparecen en esta versión castellana son precisas; pongamos por caso el último ejemplo mostrado en todo su contexto:

Todos los cuales dichos diez círculos los dividen los astrólogos y astrónomos en trecientos y sesenta grados o partes, por ser este número, según común opinión, el más acomodado de cuantos se hallan en toda la Aritmética, por tener más partes alicuotas (esto es distintas) que otro ningún número [LDM 107].

De acuerdo con diccionarios de la época, *alicuota* sería más bien equivalente a ‘proporcional’ y no a ‘distinta’: así, en Covarrubias (1611) se recoge que “ALÍCOTA: Alicota parte, es la que tomada muchas veces iguala con su todo, como las unidades y en seis el dos, porque tres veces dos hacen seis, y dos veces tres hacen seis, etc.” (NTLLE); o en Terreros (1767), “ALICUOTA, V. Alicuanta”. “ALICUANTA, término de Jeometría, y Aritmetica, la parte que alguna, ó algunas veces repetida, no llega, ó excede á otra: y ‘Alicuota’, la que iguala, v.g.2. es parte ‘alicuota’ de 8 y ‘alicuanta’ de 5” (NTLLE). Uno de los principales problemas al tratar la sinonimia es que no siempre se cumple el principio de equivalencia semántica en un mismo contexto:

como muy bien señaló Coseriu, en un mismo idioma o lengua histórica pueden convivir diversos sistemas o lenguas funcionales entre las cuales a su vez pueden –como de hecho ocurre– producirse coincidencias semánticas entre algunos de los componentes de sus respectivos paradigmas léxicos, produciéndose así una cierta sinonimia intersistemática o, como se llaman a veces, geosinonimia [...].

La utilización de la definición sinonímica plantea, en efecto, problemas de orden práctico que conviene no olvidar: de una parte, la determinación de la existencia de una verdadera relación sinonímica entre definiendum y definiens, y de otra, el problema planteado por sinónimos polisémicos u homónimos (Porto Dapena, 2002: 286-287).

En el texto que nos ocupa, la equivalencia semántica se aclara gracias a que al binomio sinonímico le sigue, en algunos casos, una glosa explicativa que nos permite, además, comprender el significado de las unidades en su contexto de uso: *fixa y inmóvil, sin moverse ni ladearse a una parte ni a otra* [LDM 92], *fixa y inmovible, sin moverse ni ladearse ni poderse mover ni ladear de una parte ni para otra* [LDM 93]; *en el octavo cielo o octava esfera (llamado comúnmente el cielo estrellado, por ser donde están las estrellas fixas)* [LDM 43].

2.2. Definiciones perifrásticas (analíticas)

La glosa o paráfrasis es un procedimiento que sirve para matizar el significado de una voz, al igual que el recurso de la incorporación de un sinónimo, aunque en este caso se aporta una explicación que sirve de definición del término: *zenit y punto vertical que se imagina de nuestras cabezas* [LDM 141] (reducida la paráfrasis en otros momentos, *el zenit y punto vertical de nuestra cabeza* [LDM 146], *el zenit o punto de nuestra cabeza* [LDM 146], *zenit o punto vertical* [LDM 145], *zenit y punto vertical* [LDM 242]); *ay equinocio y igualdad de los días con las noches* [LDM 219]; *aux o punto más apartado de la Tierra* [LDM 295], *aux (que quiere dezir elevación o mayor apartamiento)* [LDM 271], *el aux del Sol (que quiere dezir el mayor elevamiento)* [LDM 275]. Como se observa en los dos últimos ejemplos, la explicación no solo se coordina con el término a través de las conjunciones *y/o* sino que también puede venir introducida por las expresiones *llamado, esto es o que quiere decir*. Si eliminamos estas expresiones nos encontramos ante definiciones perifrásticas de tipo sustancial que son las expresadas mediante un sintagma de tipo endocéntrico, esto es, “el definiens [...] está constituido por un núcleo, perteneciente a la misma categoría gramatical que el definiendum [...], con una serie de complementaciones o adyacentes” (Porto Dapena, 2002: 291-292).

Por ejemplo, los sustantivos⁴ se definen por medio de un sustantivo con complementos:

⁴ Las secuencias completas, tal y como aparecen en el texto de Luis de Miranda, son las siguientes:
 • “octavo cielo (que es el firmamento donde están las estrellas fixas)” [LDM 68].

- octavo cielo: ‘firmamento donde están las estrellas fixas’.
- novilunio: ‘tiempo de la conjunción, cuando es luna nueva’.
- cuadrante: ‘cuarta parte [del astrolabio]⁵’.
- mediclinio: ‘hierrecillo que está levantado [en el astrolabio]’.
- cosmípetra: ‘medidor o repartidor de la grandeza del mundo’.
- infierno: ‘lugar de los condenados’.
- declinación: ‘distancia que ay entre una estrella o punto de la dicha línea eclíptica (llamada también ecuador o igualador) azia alguno de los dos polos del mundo’.
- declinación del Sol: ‘distancia de la equinocial al zodiaco’.
- zenit: ‘punto que imaginamos en el firmamento o primer mobile, derechamente encima de nuestras cabezas o del sitio donde cada uno está’.
- ángulos rectos esferales: ‘partes iguales consideradas en una cosa esférica y redonda’.
- cosmografía: ‘descripción y delineación de las regiones, tierras, provincias, reinos y lugares’.
- calendas: ‘primero día de cada mes’.
- hora: ‘vigésima cuarta parte del día natural’.
- crepúsculo: ‘claridad o luz que el Sol suele causar poco antes que nace y poco después que se pone’.

-
- “novilunios (esto es en el tiempo de la conjunción, cuando es luna nueva)” [LDM 60].
 - “un astrolabio o cuadrante (que es la cuarta parte de él)” [LDM 95].
 - “aguxeros de los mediclinios (que son unos hierrecillos que están allí levantados)” [LDM 96].
 - “cosmípetra (que quiere dezir el medidor o repartidor de la grandeza del mundo)” [LDM 96].
 - “infierno (que es el lugar de los condenados)” [LDM 103].
 - “Y llámase declinación la distancia que ay entre una estrella o punto de la dicha línea eclíptica (llamada también ecuador o igualador) azia alguno de los dos polos del mundo” [LDM 113].
 - “declinación del Sol (esto es la distancia de la equinocial al zodiaco)” [LDM 152].
 - “zenit (que es un punto que imaginamos en el firmamento o primer mobile, derechamente encima de nuestras cabezas o del sitio donde cada uno está)” [LDM 138].
 - “ángulos rectos esferales (esto es en partes iguales consideradas en una cosa esférica y redonda)” [LDM 139].
 - “cosmografía (esto es para la descripción y delineación de las regiones, tierras, provincias, reinos y lugares)” [LDM 155].
 - “calendas (esto es desde el primero día de cada mes)” [LDM 175].
 - “hora, propriamente hablando, es la vigésima cuarta parte del día natural” [LDM 218].
 - “crepúsculos (que son aquellas claridades o luces que el Sol suele causar poco antes que nace y poco después que se pone)” [LDM 247].
 - “año (que son treientos y sesenta y cinco días y seis horas)” [LDM 274].
 - “epiciclo (que es un círculo o cielo pequeño)” [LDM 285].
 - “El semidiámetro de la Tierra es la mitad del diámetro, que es la sobredicha cantidad repartida en dos partes” [LDM 102].
 - “longitud de las tales ciudades (esto es la distancia que ay de la una a la otra, tanteada y considerada conforme a los grados de la equinocial) lo cual pertenece a la cosmografía, para saber cuántas leguas ay de una a otra ciudad” [LDM 142].
 - “paralelos (esto es círculos igualmente distantes)” [LDM 210].

⁵ He puesto entre corchetes elementos que he añadido a la definición para que se entiendan los pronombres o adverbios de la versión original.

- año: ‘treientos y sesenta y cinco días y seis horas’.
- epiciclo: ‘círculo o cielo pequeño’.
- semidiámetro: mitad del diámetro, que es la sobredicha cantidad repartida en dos partes.
- longitud: ‘distancia que ay de [un lugar a otro], tanteada y considerada conforme a los grados de la equinocial’.
- paralelos: ‘círculos igualmente distantes’.

También los adverbios⁶ se definen con un sintagma del mismo tipo que el definido:

- linealmente: ‘derechamente’.

Y en algunos adjetivos⁷ encontramos también esta construcción endocéntrica:

- perpendicular: ‘derecho, sin torcerse a una parte ni a otra’.
- concéntrico: ‘igualmente distante del centro del mundo’.

Sin embargo, el significado de la mayoría de adjetivos del texto se recoge por medio de definiciones perifrásticas de tipo relacional (de hecho, el último ejemplo mencionado lo encontramos definido de ambos modos) que se expresan con un sintagma de tipo exocéntrico, o lo que es lo mismo, “no hay núcleo, sino un transpositor, representado por un relativo o una preposición, cuya misión es convertir en la categoría del definido una oración o sintagma nominal” (Porto Dapena, 2002: 292).

Con el pronombre relativo como transpositor⁸ aparecen ejemplos de adjetivos definidos como:

⁶ La cita completa es: “cuando el Sol y la Luna están linealmente (esto es derechamente juntos o contrarios) se hazen los eclipsis del Sol y de la Luna [LDM 131]”.

⁷ La cita completa es:

- “sombra perpendicular (esto es derecha, sin torcerse a una parte ni a otra)” [LDM 225].
- “concéntricos al mundo (esto es igualmente distantes del centro del mundo)” [LDM 287].

⁸ El contexto completo de estos ejemplos es:

- “concéntrico (esto es que tiene el mismo centro común con el cielo del mundo)” [LDM 272-273];
- “círculo o parte del cielo concéntrico con la Tierra (esto es, que dista igualmente d’ella y tiene con ella el mismo centro)” [LDM 281].
- “número dividendo (esto es que se ha de dividir)” [LDM 99].
- “conterminal (esto es que está en derecho de ella y derechamente le corresponde)” [LDM 191].
- “estacionario (que quiere dezir que está quedo)” [LDM 291].
- “el dicho planeta se llama directo (que es dezir que anda derecho)” [LDM 292].

- concéntrico: ‘que tiene el mismo centro común con el cielo del mundo’; ‘que dista igualmente [de la Tierra] y tiene con ella el mismo centro’.
- dividiendo: ‘que se ha de dividir’.
- conterminal: ‘que está en derecho de [algo] y derechamente le corresponde’.
- estacionario: ‘que está quedado’ [LDM 291].
- directo: ‘que anda derecho’ [LDM 292].

En algunos de estos ejemplos de adjetivos faltaría el contorno de la definición pues muchos de ellos solo se aplican a unos sustantivos con ciertos rasgos semánticos determinados.

Con la preposición como transpositor aparecen definidos los adverbios⁹:

- cósmice: ‘de día y por la mañana’.
- crónice: ‘de noche, cuando el Sol se pone’;
- acrónice: ‘de noche’ [LDM 178].

Por otro lado, los sustantivos¹⁰ también pueden definirse por medio de construcciones exocéntricas con el relativo compuesto (artículo + pronombre relativo), una preposición o el pronombre *lo*:

- cosmógrafo: ‘el que haze descripciones del mundo’.
- geógrafo: ‘el que haze [descripciones] de la Tierra’.
- algorista: ‘el que trata de cosas de Aritmética’.
- coluro solsticial: ‘el que distingue los solsticios’.
- popa: ‘al contrario de para adonde camina el navío’.
- día artificial: ‘de Sol a Sol’; ‘desde que el Sol nace hasta que se pone, agora sea grande agora sea pequeño el día’;
- noche artificial: ‘desde el punto que el Sol se pone hasta que buelve a nacer’.
- gabia: ‘lo más alto del mástil’.

⁹ Las citas completas son:

- “cósmice (esto es de día y por la mañana)” [LDM 170];
- “se pone también cósmice (esto es de día, como queda dicho)” [LDM 176].
- “nacen crónice (que quiere dezir de noche, cuando el Sol se pone)” [LDM 170];
- “nace crónice o acrónice (que quiere dezir de noche)” [LDM 178].

¹⁰ El contexto completo es:

- “cosmógrafos (esto es para los que hazen descripciones del mundo)” [LDM 114].
- “geógrafos (que son los que las hazen de la Tierra)” [LDM 114].
- “algoristas (que son los que tratan de cosas de Aritmética)” [LDM 99].
- “El coluro llamado solsticial (que es el que distingue los solsticios)” [LDM 138].
- “la popa (que es al contrario de para adonde caminava el navío)” [LDM 41-42].
- “día artificial (que es de Sol a Sol) con la noche también artificial (que es desde el punto que el Sol se pone, hasta que buelve a nacer)” [LDM 108]; “día artificial (que es desde que el Sol nace, hasta que se pone, agora sea grande agora sea pequeño el día)” [LDM 167].
- “la gabia (que es lo más alto del mástil)” [LDM 76].

Sin embargo, tal y como veíamos al principio en las definiciones recogidas en el texto latino, al tratarse de un manual para la enseñanza, las explicaciones de los términos se refieren, en muchas ocasiones a cómo funciona o cómo es el definido.

En sustantivos como:

- “*paralelos*, que quiere dezir cinco círculos igualmente distantes entre sí, no porque quanto dista el primero del segundo, tanto aya de distar el segundo del tercero (que esso es falso, como ya queda probado y dicho) sino porque cualesquiera de los dichos círculos considerados juntamente, según cualquiera parte, distan igualmente entre sí” [LDM 154].
- “y poniendo el primero exemplo en la Luna (dize) que el *ecuante* d’ella es un círculo o parte del cielo concéntrico con la Tierra (esto es, que dista igualmente d’ella y tiene con ella el mismo centro) y está precisamente debaxo del plano y superficie de la línea eclíptica (de la cual se dixo arriba)” [LDM 281-282].
- “*dirección* (que es dezir) que el planeta anda derechamente según su movimiento natural, de occidente a oriente (esto es de Ariete a Tauro, según el orden de los signos, o de Tauro a Géminis, y así de los demás), y que entonces el dicho planeta se llama directo (que es dezir que anda derecho)” [LDM 292].

Y también en adjetivos:

- “círculo *excéntrico* (esto es, que no dista igualmente del centro de la Tierra, ni está en la superficie o plano de la dicha línea eclíptica) antes la una mitad d’él declina y se tuerce azia la parte de el septentrión y la otra mitad azia la parte del austro o mediodía” [LDM 282].
- “el planeta que está allí se llama *retrógrado* (que quiere dezir) que retrocede y buelve atrás, de oriente a poniente, y buelve a desandar lo andado, porque buelve desde el signo de Ariete al de Piscis, o del de Piscis al de Acuario, contra el orden de los signos, y así es de todos los demás” [LDM 292].

En esta misma línea se encuentran las explicaciones causales que nos ofrece el texto sobre el significado de algunas unidades, como:

- “llámase *coluro equinocial* porque distingue y divide los equinocios” [LDM 139].
- “Al tercero llaman *sublunar* (por estar debaxo de la Luna) y *elemental* por comprehender en sí los cuatro elementos: que son el fuego, el aire, el agua, y la tierra (que es este mundo donde habitamos)” [LDM 23].
- “los astrólogos, a la distancia que ay de oriente a occidente por ser mayor, la llamaron *longitud*, y a la que ay desde la equinocial azia los dos polos, por ser menor, la llamaron *latitud* o *anchura*” [LDM 143].

Como hemos venido señalando hasta el momento, la estructura de las definiciones que nos ofrece este manual es de lo más variada, por lo que podemos encontrar la misma unidad definida en diversos términos¹¹:

- plenilunio: ‘luna llena’; ‘cuando la Luna está llena’.
- equinocio: ‘días iguales con las noches, lo cual es a 21 de marzo y a 21 de septiembre’; ‘igualdad entre los días y las noches’; ‘días artificiales iguales a las noches artificiales’.
- excéntrico: ‘[que] tiene diferente centro del centro del mundo’; ‘que no dista igualmente del centro de la Tierra, ni está en la superficie o plano de la dicha línea eclíptica’; ‘no distante igualmente del centro del mundo’; ‘[se llama así] porque no tiene su centro en el centro de la Tierra, sino fuera d’él, en diferente lugar y punto. Para mayor inteligencia de lo cual dize, que no cualquiera círculo se llama excéntrico, sino solo aquel que divide la Tierra en dos partes iguales, y no tiene su centro de la misma Tierra, sino fuera, en lugar distinto y apartado y punto diverso’.

3. TABLA DE LAS COSAS CONTENIDAS

Otra de las novedades que ofrece esta versión de *De Sphaera Mundi* en castellano, frente a las otras¹², es la incorporación de un índice alfabético de contenido que recoge la información presentada en el manual. Como señala Gutiérrez Rodilla (2007),

los índices en su origen tuvieron mucho que ver con las concordancias bíblicas, es decir, con registrar todos los sitios, dentro de una obra, donde aparecía una palabra; de ahí que a veces a los índices se los denomine concordancias (Gutiérrez Rodilla, 2007: 144, nota 41).

¹¹ Los contextos completos de donde he tomado estas definiciones son:

- “en tiempo del plenilunio (esto es de la luna llena)” [LDM 131]; “en los plenilunios y tiempo de oposición (que es cuando la Luna está llena)” [LDM 60]; “en plenilunio (esto es, cuando la Luna está llena)” [LDM 302].
- “hazen los equinocios (esto es los días iguales con las noches) lo cual es a 21 de marzo y a 21 de septiembre.” [LDM 140]; “equinocio (que es igualdad entre los días y las noches)” [LDM 162]; “en equinocio (que es en los días artificiales iguales a las noches artificiales)” [LDM 223].
- “es excéntrico, que quiere dezir, tiene diferente centro del centro del mundo” [LDM 273]; “es un círculo excéntrico (esto es, que no dista igualmente del centro de la Tierra, ni está en la superficie o plano de la dicha línea eclíptica)” [LDM 282]; “orbes excéntricos (esto es no distantes igualmente del centro del mundo)” [LDM 294-295]; “dice llamarse el dicho círculo o parte de cielo excéntrico: porque no tiene su centro en el centro de la Tierra, sino fuera d’él, en diferente lugar y punto. Para mayor inteligencia de lo cual dize, que no cualquiera círculo se llama excéntrico, sino solo aquel que divide la Tierra en dos partes iguales, y no tiene su centro de la misma Tierra, sino fuera, en lugar distinto y apartado y punto diverso” [LDM 270-271].

¹² Como ya mencioné en una nota anterior, he estudiado otras cinco traducciones de *De Sphaera Mundi* de Sacrobosco de entre los siglos XV y XVI (Gómez Martínez, 2006).

En muchos manuales de contenido científico se incorporan una serie de instrumentos complementarios que

Servían para ayudar en las tareas intelectuales –aunque favorecían también la utilización práctica de los textos–, ya que permitían agilizar las búsquedas en los libros, la localización de pasajes e, incluso, la comprensión, asimilación y memorización de la información. Fueron muchos y de naturaleza muy diversa, tanto en su presentación como en su complejidad: desde la sencillez extrema de las simples manecillas dibujadas en los márgenes del texto para señalar la importancia de una idea; o la anotación, también en esos márgenes, de los nombres de la autoridades citadas en el párrafo al que acompañaban, hasta la dificultad progresiva que entrañaba la elaboración de las tablas de títulos o capítulos o tablas de materias y los índices alfabéticos (Gutiérrez Rodilla, 2007: 141).

El impreso estudiado sigue esta tradición de incorporar llamadas de atención al margen con información de tipo bibliográfico (autoridades citadas) o de tipo conceptual (títulos y resúmenes del contenido) y también recoge, al final del texto una “Tabla de los capítulos contenidos en este tratado de la exposición de la Esfera de Juan de Sacrobosco” y, como ya hemos comentado, una “Tabla de las cosas contenidas en este tratado de la exposición de la Esfera de Juan de Sacrobosco”.

En esta última tabla se presenta un listado alfabético de los contenidos explicados en el manual y se definen, solo, los cuatro elementos, el concepto de esfera y el de cielo:

- “Que los cuatro elementos son cuerpos simples con cuya mezcla se haze la generación y corrupción de todas las cosas elementadas, *ibidem*” [LDM s/n 10].
- “La tierra es uno el primero y más baxo de los cuatro elementos, y ¿de qué manera estuvo al principio de la creación del mundo? página 24 *cum sequentibus*” [LDM s/n 17].
- “El agua es uno de los cuatro elementos, el segundo según el orden de la creación, página 24” [LDM s/n 5].
- “El aire es el tercero en orden de los cuatro elementos, que cerca y rodea al agua y toda la tierra que está descubierta, página 26” [LDM s/n 5].
- “El fuego es el superior de todos los cuatro elementos, que está junto al cóncabo de la Luna, y comprehende al aire, al agua y la tierra, página 29.” [LDM s/n 13].

- “Siendo la esfera un globo o cuerpo redondo, es cosa esencial a ella que conste de tres dimensiones (esto es) que tenga longitud, latitud y profundidad y que sus diámetros sean también iguales, página 7” [LDM s/n 10].
- “Los cielos son una simplicísima substancia llamada quinta esencia, página 56” [LDM s/n 7].

Los elementos se definen en términos del orden en que se creía se encontraban dispuestos; se asemejan estas definiciones a las denominadas seriales “mediante las cuales el definiendum se caracteriza por el orden que, respecto a otros componentes o partes, ocupa dentro de un conjunto o serie” (Porto Dapena 2002: 295). La esfera y el cielo se definen por medio de sinónimos y, en el caso de la esfera, también por su forma.

De todas las voces que se incluyen en este índice alfabético llama la atención que solo se definan algunas; quizá esto muestre que aquellas que recogen los conceptos relativos a la composición del universo eran las más importantes para comprender el texto, según el autor/traductor.

4. CONCLUSIONES

Aunque la versión castellana de *De Sphaera Mundi* realizada por Luis de Miranda en 1629 no difiera en mucho de las otras traducciones en cuanto a la estructura o a la presentación del contenido, lo que la hace diferente es la inclusión de definiciones de términos que yo he llamado, desde el título de este artículo, “glosario escondido”. La intención del autor del texto no era realizar un glosario pues lo hubiese incluido al final junto al índice de contenido o a la tabla de materias, sino que pretendía transmitir los contenidos sobre la ciencia del cielo con una marcada intención didáctica. Sin pretenderlo, en cambio, actuó como lexicógrafo al ir introduciendo, en el cuerpo textual y entre paréntesis la mayoría de las veces, sencillas definiciones de los términos que consideraba necesarios para la comprensión del texto en su conjunto. Al aislar estas definiciones y desprenderlas de las expresiones como *esto es*, *que es* o *que quiere decir*, entre otras, encontramos definiciones sinonímicas (no analíticas) y definiciones perifrásticas (analíticas) de tipo sustancial, expresadas mediante un sintagma de tipo endocéntrico, y de tipo relacional, mediante un sintagma de tipo exocéntrico. Desde luego muchas de ellas no cumplen los seis parámetros que se aplican a las definiciones en la lexicografía actual –equivalencia, commutabilidad o sustitución, identidad categorial o funcional, análisis, transparencia y autosuficiencia (Porto Dapena, 2002: 271)– pero nos resultan de gran utilidad a la hora de elaborar compilaciones léxicas a

partir de corpus de textos antiguos de especialidad dado que informan sobre las relaciones semánticas que se daban entre las voces en uso en un contexto real.

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez Martínez, M. (2006): *Sacrobosco en castellano*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Gutiérrez Cuadrado, J. (1993): “Sobre algunos desdoblamientos léxicos del siglo XV”. In: *Antigua et nova Romania. Estudios lingüísticos y filológicos en honor de José Mondéjar en su sexagésimoquinto aniversario I*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad, 331-345.
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (2007): *La esforzada reelaboración del saber. Repertorios médicos de interés lexicográfico anteriores a la imprenta*. San Millán de la Cogolla: Cilengua.
- NTLLE: Real Academia Española (2001): *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española*. Madrid: Espasa [DVD].
- Porto Dapena, J. A. (2002): *Manual de técnica lexicográfica*. Madrid: Arco libros.
- Thorndike, L. (1949): *The Sphere of Sacrobosco and its commentators*. Chicago: The University of Chicago Press.