

Sobre la variabilidad formal de los nombres de numerales cardinales en el léxico matemático del Renacimiento hispano

ITZIAR MOLINA SANGÜESA¹

Universidad de Salamanca

Resumen: Este trabajo consiste en una revisión de los nombres de numerales cardinales presentes en un corpus de 74 textos científico-técnicos del Renacimiento hispano. En el mismo vislumbramos aspectos interesantes, desde un punto de vista filológico, ya que aparecen multitud de variantes, entre otras, gráfico-fonéticas, dialectales, etc. que analizaremos y ejemplificaremos con fragmentos de los textos señalados. Consideramos que este acercamiento al léxico matemático es fundamental para un mejor conocimiento de la historia de la lengua española en todas sus vertientes.

Palabras clave: Léxico científico-técnico, matemáticas, Renacimiento.

Abstract: This paper consists in a review of the names of cardinal numbers present in a corpus composed of 74 texts scientific-technical of the Hispanic Renaissance. In this work we can glimpse interesting aspects, from a philological point of view, because there are many variants: grapho-phonetic, dialectal, which we will analyse and illustrate with fragments of the texts mentioned above. We believe that this approach to the mathematical lexicon is essential for a better understanding the history of the Spanish language in all its facets.

Key words: Lexicon scientific-technical, mathematics, Renaissance.

PRESENTACIÓN

EN ESTE TRABAJO ANALIZAREMOS algunas cuestiones referidas a los nombres de números cardinales. Abordaremos, por tanto, una de las parcelas del léxico hispánico menos transitada, el léxico matemático, en un momento histórico concreto, el del Renacimiento, que consideramos fundamental para una mejor comprensión del desarrollo de la ciencia y de la técnica, en general, y de la historia de la lengua española, en particular².

Partimos de un conjunto de textos científico-técnicos que integran el corpus editado por Mancho y Quirós (2005) para la confección del *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento (DICTER)*³, de los que hemos extraído el léxico relativo al sistema numeral⁴ español en el siglo XVI; el cual se configura en torno a cuatro paradigmas diferenciados, el de los numerales cardinales, ordinales, fraccionarios y multiplicativos.

¹ Estas investigaciones se han podido llevar a cabo gracias a la ayuda predoctoral FPU, concedida por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en 2011 (Ref.: AP2010-3663). Correo electrónico: itziarmolina@usal.es.

² Este trabajo se inserta en el marco del proyecto I+D «*El diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento (DICTER): fases finales*» (Ref.: FFI2010-16324/FILO) financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación. Además de contribuir al proyecto, las investigaciones realizadas sobre esta parcela del léxico hispánico también forman parte del Trabajo de Investigación: *De la cantidad al número: estudio léxico de los paradigmas numerales del Renacimiento hispano* (Molina Sangüesa 2012).

³ Véase <<http://dicter.usal.es>>.

⁴ «El sistema numeral es un sistema completo contenido dentro del lingüístico o, mejor, es una traducción al sistema lingüístico de conceptos no lingüísticos, que deben ahormarse según las posibilidades de las lenguas naturales [...]. La respuesta a la pregunta de qué son los números no es la misma desde el lado de las matemáticas o del de la lingüística» (Marcos Marín 1999: 1191).

Revisaremos, dentro del paradigma cardinal⁵, la etimología de las formas documentadas y las variantes gráfico-fonéticas o dialectales, principalmente, y continuaremos, —en el caso que exista—, con el análisis de las formas envejecidas u obsoletas, préstamos lingüísticos y aspectos neológicos, que testimoniamos mediante los ejemplos correspondientes, de los que, finalmente, extraeremos unas conclusiones.

1. NUMERALES CARDINALES

Son los números que designan una cantidad exacta y son, además, los nombres de los números naturales (Marcos Marín 1999: 1193).

2. ETIMOLOGÍA DE LAS FORMAS DOCUMENTADAS

El punto de partida lo constituyen los nombres heredados del latín ŪNUS, DŪŌS, TRĒS, QUATTŪOR, QUĪNQUE, SĒX, SĒPTEM, ŌCTŌ, NŌVEM —a excepción del *cerro*— para designar los numerales cardinales simples; estos son diez: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 (dado que nuestro sistema de numeración es de base decimal). Pero mediante la yuxtaposición y combinación de los mismos, somos capaces de formar innumerables unidades léxicas, las cuales, consecuencia de la propia naturaleza de ‘número’, son infinitas⁶.

En las decenas, hallamos sistemáticamente las formas *-énta* < *-ġINTĀ*, con mantenimiento de la acentuación latina clásica, a diferencia de lo que sucedió en otras lenguas románicas, como es el caso del francés. En español tenemos, por ejemplo, *cuarenta* (del latín vulgar QUARAGINTA y este del latín QUĀDRĀĢINTĀ, según el *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico*, a partir de ahora *DECH*), *cinquenta* (del latín QUĪNQUĀĢINTĀ, s. v. *DECH*), *sesenta* y *setenta* (de SEXĀĢINTĀ y SĒPTŪĀĢINTĀ latinos, s. v. *DECH*) y así sucesivamente hasta llegar a *cien*.

Entre las centenas perviven, por un lado, las formas *doscientos*, *trescientos*, *quinientos* y *seiscientos*, herederas de los étimos latinos: DŪCĒNTĪ, TREĢCĒNTĪ, QUĪNGĒNTĪ y SEXĢCĒNTĪ (todas ellas con la terminación *-os* por analogía con *cientos*, tal y como afirma el *DECH*). Y, por otro lado, el resto de formas hasta completar la serie: *cuatrocientos*, *setecientos*, *ochocientos* y *novecientos*⁷, compuestas en romance por el cardinal correspondiente y el sufijo *-cientos*, las cuales reemplazaron a los latinos QUADRIGENTI, SEPTINGENTI, OCTINGENTI, NONGENTI (Alvar y Portier 1987: 92). Hasta llegar al *millar*.

3. VARIANTES GRÁFICO-FONÉTICAS

Se observan en los textos del siglo XVI las variantes que presentan la oscilación entre las vocales *i/y* —muy frecuente en hiatos y en diptongos—, por ejemplo en los numerales simples *seis/seys*, *siete/syete*, *veinte/veynte*, *treinta/treynta* y también en algunos de sus compuestos, como *dezeséys*, *beynte* y *quatro*, *treynta* y *syete*, etc. Como se percibe en los siguientes ejemplos:

(1) a. Los sueldos de los artilleros, casi en todas las partes, an sido de *seis* escudos al mes, por cada uno, en paz y guerra (Lechuga 1611: 225).

b. Has de saber que el Sol anda los *seys* meses del año de la equinocial a la parte del Norte, e los otros *seys* meses, a la parte del Sur (Fernández de Enciso 1530: fol. XXIIIr).

(2) a. Este movimiento del octavo cielo, do son las estrellas, divide por medio el Zodíaco; y debaxo del Zodíaco están las otras *siete* esperas, que son *siete* cielos en que están los *siete* planetas,

⁵ Debido al gran volumen de material extraído y datos recopilados, frente a nuestra primera propuesta, hemos restringido las unidades léxicas estudiadas, esto es, omitimos el paradigma de los ordinales, fraccionarios y multiplicativos, los cuales se examinarán en trabajos posteriores.

⁶ «En realidad no aprendemos todos los números, pues es teóricamente imposible [por su infinitud]: aprendemos los más usuales, y los mecanismos para formar el resto, de manera que la gramática de los números está constituida por un pequeño léxico y unas reglas simples para la creación del resto» (Marcos Marín 1990: 119). Se trata de un sistema económico desarrollado por el hombre.

⁷ Estos numerales carecen de etimología en diccionarios como el *DRAE*²² o el *DECH*, motivo por el que, para el estudio de este grupo, hemos tomado como fuente las obras de Menéndez Pidal (1987: 245) y de Alvar y Portier (1987: 91-92).

que son: la Luna, Mercurio, Venus, Sol, Mars, Júpiter e Saturno, y estos *siete* cielos se mueven al contrario del primero cielo, que es desde Poniente en Oriente (Fernández de Enciso 1530: fol. IIIr).

b. Acabose el presente libro en la ciudad de Zaragoza, en casa de Maestre George Coci, el último día de octubre, año de mil y quinientos y *treyn*ta y *syete* (Montes 1537: fol. XIXr).

(3) a. Eran tres hermanos, de los cuales morió el mediano y dixo el mayor al menor: «dame todos los ducados que tenía mi hermano el muerto e tendré 30 vezes más que no tú». Respondióle el menor: «mas dame tú los ducados todos que tenía nostro hermano y con los que yo tengo tendré *veinte* vezes más que no tú». Demando que cuántos ducados tenía el muerto y que cuántos tenía cada uno de los otros dos (Ortega 1512: fol. 174r).

b. Quando la coluna fuere de quinze hasta *veynte* pies, el alto del architrave ha de haver una trezena parte del alto de la tal coluna (Sagredo 1526: 57).

(4) a. 6 vezes 6 son *treinta* y *seis* (Ortega 1512: fol. 15v).

b. Pasa a la octava figura, que es tres, y di dezena de cuento, y serán tantos diez de cuentos quantas la tal figura por sí sola valiere unidades; y porque esta figura vale tres, serán tres diez, que son *treyn*ta, y porque se nombran ser de cuentos dirás que vale *treyn*ta cuentos (Pérez de Moya 1562: 11).

Generalmente, se conservan grafías latinas entre las variantes de los cardinales, como es el caso de la *q*, presente en toda la familia léxica del numeral 4. Así, encontramos en nuestros textos *quatro*, *quatorce*, *quarenta* (del latín QUATTŪOR, QUATTUORDĒCIM, QUĀDRĀGĪNTĀ):

(5) Quadrado es figura que tiene *quatro* ángulos, y cáusase de *quatro* líneas yguales que hazen quatro ángulos rectángulos (Sagredo 1526: 16).

(6) En Sevilla el mayor día del año tiene *quatorze* horas y una tercia parte de hora, y la noche diez horas, menos aquella tercia (Nebrija 1517: fol. IIv).

(7) Alexandro Magno, con solos *quarenta* mil hombres, acometió la conquista de todo el mundo y venció gran parte d'él (Álaba 1590: fol. 1v).

Con una mayor frecuencia de aparición que las formas con grafía moderna *c*.

Pero también perviven variantes gráficas semicultas, esto es, que se hallan a medio camino entre el latín y el castellano, como el caso de *siepte*, forma diptongada pero con mantenimiento de la consonante postónica *p* (del latín SĒPTEM, DECH).

(8) Aquí as de notar que [si] encima de amos braços de la cruz oviere figuras, que las ayuntarás en uno; las quales, si pasaren de *siepte* o *sieptes*, tomarás aquello que sobrare demás del *siepte* o *sieptes*, y ponello has debaxo del braço de la cruz. Y si no llegare a *siepte*, y todo aquello pondrás; y si vinieren los *siepte* o *sieptes* yguales, pondrás zero (Ortega 1512: fol. 43r).

A la hora de crear los numerales complejos, encontramos, por un lado, formas analíticas unidas por las conjunciones copulativas *y/e*, como *diez e siete*, *diez y nueve*, etc. y, por otro, formas sintéticas, por ejemplo *dieziséis*, *dezi*cho, etc., en los números compuestos de base 'diez':

(9) Áureo número es una quenta de uno hasta *diez* y *nueve* años y, passado este tiempo, buelve otra vez a su principio. La causa es porque de *diez* y *nueve* años en *diez* y *nueve* años buelve la conjunción verdadera en un mesmo día, algún poco menos (García de Palacio 1587: fol. 49v).

(10) Item, juntaron otra vez los ocho de la jónica con los diez de la coríntica, y de toda la suma, que son *dezi*cho, tomaron la mitad, que son nueve, para la formación verdadera de la coríntica (Sagredo 1526: 24).

Existe también entre estos mismos una notable alternancia de uso entre las formas compuestas por la base diptongada *dieci-/diezi-* frente a las no diptongadas *deci-/deçi-/dezi-* en *dieziseis*, *dieciséte* vs. *deziseis*, *dezisiete*, *deçi*cho, *dezin*ueve:

(11) Ley *dezin*ueve, título X, libro I del Fuero (Celso 1553: fol. CXLVIIIr).

(12) Y esta dicha caja repartirás en los pasos que te pareçiere. Supongo que se repartió en *deçi*cho pasos, y cada paso a de tener una terçia de alto (Martínez de Aranda 1599: 229).

(13) D'esta calidad de agua, en Toscana, cerca de Roma, a *dezisiete* leguas (Pseudo Juanelo 1605: fol. 34r).

El incremento de las variantes gráfico-fonéticas se produce, precisamente, en aquellas formas compuestas en romance por la suma o adición de dos números naturales [10+6], [10+7], [10+8], [10+9], es decir, en las formas no heredadas del latín. Estos numerales que van del 16 al 20, se diferencian etimológicamente de sus antecesores *once*, *doce*, *trece*, *catorce*, *quince*, contruidos como [1+10], [2+10], [3+10], [4+10], [5+10] a través del sufijo *-ze* < -DĒCIM adosado a los numerales cardinales latinos ŪNUS, DŪŌS, TRĒS, QUATTŪOR, QUĪNQUE, considerados formas no segmentables, según la *Nueva Gramática de la Lengua Española* —a partir de ahora, *NGRALE*— (2010: 1511).

Entre estos numerales examinados hallamos, además, testimonios del ensordecimiento norteño, fundamentalmente en los numerales compuestos por los prefijos *doci-/deçi-/dezi-*, *dioci-/diezi-* y los sufijos *-cel/-çel/-ze*, pero también en la designación del numeral *cero*, que cuenta con las variantes *cero/zero* y en el sufijo multiplicador de las centenas (*-cientos*), por lo que proliferarán los ejemplos con las variantes *-cientos/-çientos/-zientos* en *cuatrocientos*, que cuenta con las variantes: *quatrocientos*, *quatroçientos*, *quatrozientos*; en *trescientos*, que presenta las formas *trezientos*, *tresçientos*, *trescientos*, *trezientos*, etc.:

(14) La octava figura es el onzavo, que tiene *onze* lados iguales (Pseudo Juanelo 1605: fol. 420v).

(15) Del principio de la faxa al fin del segundo renfuërço y principio del tercero, *treçe* diámetros y medio de otro (Lechuga 1611: 17).

(16) GENERAL — Una cosa desseo mucho saber: si dando una bala de artillería quando se tira en un tonel de pólvora, puesto que la aya adonde se tira dentro de *quatroçientos* o quinientos passos, si se ençenderá y tomará fuego (Úfano 1613: 202).

(17) Saca el diezmo d'estos *trezientos* todas las vezes que pudieres enteramente, sin que la unidad se quiebre, diziendo: de trezientos el diezmo es 30, y de treynta el diezmo es 3 (Pérez de Moya 1589: fol. 218v).

Por otro lado, en las variantes *sesenta/sessenta* se atestigua la debilitación y neutralización de la oposición entre consonantes sordas y sonoras en posición intervocálica:

(18) a. Si quieres ver si es verdad, mira cuánto son los dos quintos de *sesenta* y allará que son 24 (Ortega 1512: fol. 63r).

b. Cada uno de los signos es diviso en treynta grados, y de aquí parece que en todo el Zodiáco aya trezientos y *sessenta* grados. Según los astrónomos, cada un grado se divide en *sessenta* minutos, y cada minuto en *sessenta* segundos, y cada segundo en *sessenta* tercios, y assí van procediendo hasta décimos (Sacrobosco 1545: fol. XLIIr).

También el fenómeno del betacismo está presente en los numerales *nuebe/nueve*, *beinte/veinte* y *nobecientos/novecientos*.

(19) a. En la villa de Rentería, que es en la muy noble y muy leal provincia de Guipúzcoa, a veynte y un días del mes de diziembre de mil y seiscientos y *nuebe* años (Cano 1611: fol. VIIr).

b. En Valladolid, a *nueve* de octubre de 1604 (García de Céspedes 1606: fol. IIIv).

(20) a. Y asse de hazer esta cuenta para archearla: quarenta y seys codos y medio muntiplicados por seys, que es la mitad de la manga, hazen duzientos y setenta y nueve; los quales, muntiplicados por siete codos que ay de puntal, serán mill y *nobecientos* y cinquenta y tres (Cano 1611: fol. 40r).

b. Pues por lo dicho parece que la hora contiene quatro puntos, y cada punto tiene diez momentos y, assí, dezimos la hora contener quarenta momentos, y el día natural haver *novecientos* y sesenta. Otros dan más momentos y puntos a la hora; empero, esto es lo más usitado acerca de los computistas (Anónimo 1554: fol. Vr).

(21) a. Un cortayerro para cortar pernos, quatro cuñas de fierro, *beinte* remos para la chalupa, duzientas varas de pacaz para remendar las velas, 100 libras de ylo de bela, 200 agujas para coserlas [...] (Anónimo ca. 1631: fol. 27v).

b. Después pornemos el triángulo, que es el horizonte, en su lugar, conviene a saber, si el Sol fuere por los signos septentrionales, a la mano yzquierda y, si fuere por los signos australes, a la mano derecha; y entonces el triángulo cortará el paralelo por donde anduviere el Sol en diez o *veinte* o treinta grados, o proporcionalmente donde estuviere (Cortés de Albacar 1556: fol. XCIIr).

En el caso de *doscientos* y *quinientos*, entre su largo grupo de variantes gráficas se refleja, además del ensordecimiento norteño, la alternancia de las vocales átonas iniciales, pues oscilaban las formas *ducientos* —más cercana al étimo latino— y *doscientos*, y los morfemas *que-/qui-* en *quinientos*:

- (22) a. Y, así, lo mismo es decir una persona que tiene cuatro cajones que beneficiar, que si dijese *doscientos* quintales (Llanos 1609-11: 19).
 b. *Ducientos* quintales, vale el quinto quarenta quintales (Belveder 1597: fol. 188v).
- (23) a. Si quisieres saber cómo as de desminuir 375 y *quenientos*, mira la plática de suso escrita en la disminuición por nueves (Ortega 1512: fol. 74v).
 b. Cinco centenas, que son *quinientos*, los quales juntos con los seys mil suman seys mil e *quinientos* (Falero 1535: fol. 45r).

En cuanto a *setecientos* y *novcientos* la composición se percibe con mayor claridad en las variantes diptongadas *sietecientos* y *nuevecientos*, documentadas con frecuencia en la lengua antigua, pues reflejan la adición del cardinal y el sufijo *-cientos*; aunque en el caso de ambas se haya optado por la conservación de las formas compuestas por los radicales monoptongados (*sete-*) y (*nove-*). De ahí los siguientes ejemplos que figuran en los tratados del distinguido matemático Juan Pérez de Moya:

- (24) Xx veynte, Dcc *sietecientos* (1562: 16).
 (25) IX nueve, XC noventa, DCCCC *nuevecientos* (1589: fol. 13r).

4. VARIANTES DIALECTALES

Encontramos el resultado de la neutralización de las dos series de fricativas —alveolar y dentoalveolar— en las formas seseantes *sinco*, *dies* y, en consecuencia, también en sus compuestos, por ejemplo *dies* y *seis*, que alterna con la forma *seze* (del latín *SĒDĒCIM*; *DECH*: s. v. *seis*), proveniente del catalán. Estas variantes están muy presentes en los textos del andaluz López de Arenas:

- (26) Y porque el *dies* y *seis* echa por banda *sinco* puntas, pondrás la punta del conpás con la regla en uno de los *dies* y *seis*, y dexarás afuera *sinco* puntos (1619 fol. 36v).

5. FORMAS ENVEJECIDAS U OBSOLETAS

Aparecen en nuestro corpus la forma obsoleta castellana *cuento* (del latín *CŌMPŪTUS*, derivado de *CŌMPŪTĀRE*, según *DECH*: s. v. *contar*) y el compuesto sintagmático *millar de millares* para referirse a 10⁶, esto es, al *millón*.

- (27) Y luego torna en el 3, diciendo: unidad, dezena, centena, millar, porque el 3, assimesmo, es unidad, y es de *cuentos*, o *millar de millares* o de millón, que todo importa una sola cosa o cantidad, porque mil vezes mil es un *cuento*, y mil vezes mil es también un millón (Aurel 1552: fols. 1v- 2r).

También del término romance *cuento* surgirá el compuesto sintagmático *cuento de cuentos* para expresar 10¹², es decir, el *billón* o ‘millón de millones’, esta última todavía no atestiguada en nuestra selección de textos científico-técnicos.

- (28) *Cuento de cuentos* es diez vezes cien mill cuentos (Pérez de Moya 1562: 6).

6. PRÉSTAMOS LÉXICOS

En línea con las formas obsoletas examinadas, se documenta el término moderno *millón*⁸, derivado de *milione*, italianismo⁹ ya reconocido por los autores del *Quinientos*:

⁸ Encontramos además varios ejemplos en los que *millón* y *millar* se definen como cantidades hiperbólicas, esto es, «Por exageración se toma por un número tan grande que no se puede contar o es casi imposible» (*Autoridades*: s. v. *millar*):

(1) La franqueza que se a de usar con los soldados mostró bien Alexandro Magno estando cerca de Arbela, el qual, aviendo de travar batalla con un *millón de hombres*, al tiempo que ya su gente estava para arremeter (Álaba 1590: fol. 9r).

(2) Pone Dios en aquella hacha resplandeciente del sol tanta abundancia de clarísimos rayos, con que da lustre y claridad al día, y, por el contrario, haze en el firmamento *tantos millares de estrellas* (Valle de la Cerda 1600: fol. 68r).

⁹ A pesar de ello, todavía en algunos repertorios lexicográficos no se especifica el origen exacto de este préstamo. El *DRAE*, por ejemplo, duda entre el fr. *million*, o del it. *milione* y el *DECH* plantea la misma alternativa,

(29) Un cuento es diez veces cien mill maravedís, a la qual cantidad los *italianos dizen millón* (Pérez Moya 1562: 6).

También *zero* y *cifra* son préstamos lingüísticos, pues ambos derivan del término árabe *qifr*¹⁰ que significa 'vacío o ausencia de algo', pronunciado vulgarmente *séfer* (DECH: s. v. *zero*). De ahí que encontremos el doblete *zero* y *cifra*, sinónimos en el siglo XVI; el primero proviene, según DECH, de la alteración no bien explicada del bajo latín ZEPHJURUM, que finalmente se abrevió en el dialecto veneciano como *zèro*, y el segundo, directamente del árabe *qifr*.

(30) Tomaremos principio con dezir que la cuenta de guarismo se sirve de los diez caracteres o figuras siguientes. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. La primera, que es assí: 1, vale uno. La segunda, que se figura assí: 2, vale dos [...]. La última, que se figura assí: 0, se dice *zero* o *cifra*, y no vale nada, más tiene virtud de dar valor a las otras letras, como luego diremos (Pérez de Moya 1589: fols. 6v-6r).

Con el paso del tiempo, adquirieron significados diferentes: *cifra* tomó un significado más general, esto es, se utilizaba para denotar cualquier figura numérica o guarismo. En cambio, *zero* conservó su significado original de expresión de la nulidad o vacío. Por ejemplo:

(31) Multiplica con el zero, que es la primera letra del multiplicador, diciendo: *zero vezes zero* (que es tanto como dezir *nada vezes nada*) es zero (Pérez de Moya 1562: 56).

Pero la invención del 0 no solo nos sirvió para la expresión de la 'nada', sino que su descubrimiento supuso toda una revolución. Como bien afirma Ifrah (1987: 223), «la superioridad y la oportunidad de nuestra numeración moderna provienen en realidad de la unión del principio de posición y del concepto denominado cero». Es esta décima cifra la que nos permitió evolucionar y perfeccionar un sistema de contabilidad en el que a los números se les atribuye un valor diferente según el lugar que ocupen, esto es, contribuyó en la creación del denominado 'sistema posicional': uno de los descubrimientos más grandes de la humanidad. Explicado en nuestros ejemplos de la siguiente manera:

(32) a. La décima, que es ésta, 0, se dice *zero*, que en arábigo quiere dezir '*ninguna cosa*', y assí digo que por sí ni acompañada no vale nada, más que tiene virtud y fuerza para dar valor de aumento a las otras nueve; con las cuales figuras puedes contar quanto quisieres (Pérez de Moya 1562: 4-5).

b. Quanto a esto, as de notar que ninguna o 0 *cifra* por sí vale nada, salvo que quando se pone, no se pone para que por sí valga nada, mas pónese para que ayude a subir en mayor cantidad a la letra o letras que están encima d'ella. Como para poner 20, la *cifra* está en lugar del nombre y, por tanto, hace al dos valer 20 (Núñez 1567: fols. 3r-3v).

7. CONCLUSIONES

En primer lugar, hemos detectado algunas voces recogidas en el DECH, pero sin documentar en el mismo, para las cuales proporcionamos una primera datación, estos son los cardinales: *dieci-siete*, *dieciocho*, *diecinueve* y *seiscientos*.

En cuanto al origen de estos vocablos estudiados, por un lado, frente a lo que sucede con otros paradigmas numerales —como es el caso de los ordinales, que presentan un marcado carácter culto (cfr. Molina Sangüesa 2012: 17-24)— se constata la pervivencia de una predominante serie de numerales de índole patrimonial, entre otros, los cardinales: *cuatro*, *cinco*, *seis*, *siete*, *ocho*, *nueve*, *diez*, *once*, *doce*, *trece*, *catorce*, *quince*, *veinte*, *treinta*, *cuarenta*, *cinquenta*, *sesenta*, *setenta*, *ochenta*, *noventa*, *cien*, *cuento*.

aunque parece decantarse por la forma de origen galo. Por otro lado, en la *Morfología histórica* de Alvar y Pottier (1987: 92) y en la *Gramática Histórica* de Menéndez Pidal (1987: 245), al igual que en nuestro trabajo, se considera un italianismo.

¹⁰ «Y este a su vez deriva del *sunya* hindú, que significa vacío o vaciedad [...]. En el siglo IX, la asimilación de las matemáticas indias por el mundo árabe llevó a la traducción literal de *sunya* en árabe como *as-sirf*» (Barrow 2009: 65).

Por otro lado, reseñamos la existencia de los arabismos¹¹ *ceró* y *cifra* y el italianismo *millón*.

Por lo que respecta a la estructura morfológica, se comprueba la proliferación de compuestos; hallamos los cardinales: *dieciséis, diecisiete, dieciocho, diecinueve, cuatrocientos, setecientos, ochocientos, novecientos* y los compuestos sintagmáticos *cuento de cuentos* y *millar de millares*.

Como hemos podido observar, por lo general, a excepción de dos arcaísmos o formas obsoletas detectadas (*cuento* y su compuesto *cuento de cuentos*), el sistema de numerales, al menos en lo que se refiere al paradigma cardinal, se mantiene inalterado hoy día. Podemos afirmar que la categoría cardinal es la más rica y menos permeable en el tiempo, la única que recibe préstamos y la que mejor estudiada o documentada está (*cfr. DECH*) —salvo las discrepancias sobre *millón*—.

Finalmente, las variantes gráfico-fonéticas detectadas son las esperables en este momento histórico en el que el romance castellano está fraguándose como vehículo de comunicación científica, esto es, para la transmisión de contenidos científico-técnicos (tradicionalmente difundidos en latín a una minoritaria élite culta) en castellano, cuya finalidad es vulgarizar las ciencias, merced de las necesidades sociales, ya que los números han sido —y siguen siendo— necesarios para designar, contabilizar y organizar gran parte de nuestra existencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fuentes primarias

- ÁLABA y VIAMONT, Diego de (1590): *El perfeto capitán instruido en la disciplina militar y nueva ciencia de la Artillería*. Madrid: Pedro Madrugal.
- ANÓNIMO (1554): *Repertorio de los tiempos*. Valladolid: Francisco Fernández de Córdova.
- ANÓNIMO (ca. 1631): *Diálogo entre un bizcaíno y un montañés sobre la fábrica de navíos*, mss.
- AUREL, Marco (1552): *Libro primero de Aritmética algebraica*. Valencia: Joan de Mey.
- BELVEDER, Joan de (1597): *Libro general de las reducciones de plata y oro*. Lima: Antonio Ricardo.
- CANO, Thomé (1611): *Arte para fabricar, fortificar y aparejar naos de guerra y mercante*. Sevilla: Luis Estupiñán.
- CELSO, Hugo de (1553): *Reportorio universal de todas las leyes d'estos reynos de Castilla*. Medina del Campo: Juan María da Terranova y Jacome de Liarcari (imprenta de Francisco del Canto), comp. Andrés Martínez de Burgos.
- CORTÉS DE ALBACAR, Martín (1556): *Breve compendio de la sphaera y de la arte de navegar*. Sevilla: Antón Álvarez.
- FALERO, Francisco (1535): *Tratado del esphera y del arte del marear*. Sevilla: Juan Cromberger.
- FERNÁNDEZ DE ENCISO, Martín (1530): *Suma de Geographía*. Sevilla: Juan Cromberger.
- GARCÍA DE CÉSPEDES, Andrés (1606): *Libro de instrumentos nuevos de Geometría*. Madrid: Juan de la Cuesta.
- GARCÍA DE PALACIO, Diego (1587): *Instrucción náutica*. México: Pedro Ocharte.
- LECHUGA, C. (1611): *Discurso del Capitán Cristóval Lechuga, en que trata de la Artillería y de todo lo necesario a ella*. Milán: Marco Tulio Malatesta.
- LÓPEZ DE ARENAS, Diego (1619): *Primera y segunda parte de las reglas de la carpintería*, mss.
- LLANOS, García de (ca. 1609-11): *Diccionario y maneras de hablar que usan en las minas*, mss.
- MARTÍNEZ DE ARANDA, Xínés (ca. 1599): *Zerramientos i trazas de monte*, mss.
- MONTES, Diego (1537): *Instrucción y regimiento de guerra*. Zaragoza: George Coci.
- NEBRIJA, Antonio de (1517): *Tabla de la diversidad de los días y horas*, s. l. (Alcalá de Henares), s. n. (Arnao Guillén de Brocar), s. a.
- NÚÑEZ SALACIENSE, Pedro (1567): *Libro de Álgebra en Aritmética y Geometría*. Amberes: Herederos de Arnoldo Birckman.
- ORTEGA, Juan de (1512): *Compusición de la arte de la Arismética y de Geometría*. León de Francia: Maestro Nicolau de Benedictis (por Joannes Trinxer).
- PÉREZ DE MOYA, Juan (1562): *Aritmética práctica y speculativa*. Salamanca: Mathías Gast.
- PÉREZ DE MOYA, Juan (1589): *Manual de contadores*. Madrid: Pedro Madrugal.
- PSEUDO JUANELO TURRIANO (a. 1605): *Los veinte y un libros de los yngenios y máquinas*, mss.
- SACROBOSCO, Juan de (1545): *Tractado de la sphaera*. Sevilla: Juan de León, trad. Hierónimo de Chaves.
- SAGREDO, Diego de (1526): *Medidas del Romano*. Toledo: Remon de Petras.
- UFANO, Diego (1613): *Tratado de la Artillería*. Brusselas: Juan Momarte.

¹¹ Pese a la gran aportación que los árabes tuvieron en el panorama científico español de la Edad Media, este es el único préstamo léxico que conservamos del árabe en el campo de los numerales.

VALLE DE LA CERDA, Luys (1600): *Desempeño del patrimonio de Su Magestad por medio de los erarios públicos y montes de piedad*. Madrid: Pedro Madrugal.

Fuentes secundarias

- ALVAR, Manuel y Bernard POTTIER (1987): «El adjetivo: los numerales». *Morfología histórica del español*. Madrid: Gredos, 87-95.
- BARROW, John David (2009): «Cero: toda la historia». *El libro de la nada*. Barcelona: Editorial Crítica, 27-68.
- COROMINAS, Joan y José Antonio PASCUAL (1980-1991): *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico (DECH)*. Madrid: Gredos.
- IFRAH, George (1987): *Las cifras. Historia de una gran invención*. Madrid: Alianza.
- MANCHO DUQUE, M^a Jesús (dir.) (2012): *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento (DICTER)* [en línea], <<http://dicter.eusal.es>> [Consultado en septiembre de 2013].
- MANCHO DUQUE, M^a Jesús (dir.) y Mariano QUIRÓS GARCÍA (coord.) (2005): *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes: textos e imágenes*. Salamanca: Publicaciones Universidad [CD-ROM].
- MARCOS MARÍN, Francisco (1990): «Lexicología en la formación del sistema de los nombres de número». *Hispanica Posnaniensis*, 1, 105-131.
- MARCOS MARÍN, Francisco (1999): «Los cuantificadores: los numerales». Ignacio Bosque y Violeta Demonte (dirs.), *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*. Madrid: Espasa-Calpe, vol. 1, cap. 18, 1189-1208.
- MENÉNDEZ PIDAL, Ramón (1987): «Nombre: los numerales cardinales, ordinales, múltiplos y fraccionarios». *Manual de gramática histórica española*. Madrid: Espasa-Calpe, 242-248. [19.^a ed.]
- MOLINA SANGÜESA, Itziar (2012): *De la cantidad al número: estudio léxico de los paradigmas numerales en el Renacimiento hispano*. Trabajo de Investigación. Universidad de Salamanca.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1990 [1726-39]): *Diccionario de Autoridades*. Madrid: Gredos.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001): *Diccionario de la lengua española (DRAE)* [22.^a ed.] [en línea], <<http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>> [Consultado en septiembre de 2013].
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2010): «Los numerales». *Nueva Gramática de la Lengua Española. Manual*. Madrid: Espasa Libros, vol. 1, cap. 21, 1503-1555.