MISCELÁNEA NUMERAL DIACRÓNICA Y TIPOLÓGICA CON REFLEXIONES SOBRE EL *LIBRO DE ALEXANDRE*

NUMERAL MISCELLANEA, DIACHRONY AND TYPOLOGY WITH INSIGHTS ON THE *LIBRO DE ALEXANDRE*

Francisco Marcos Marín
Professor Emeritus. University of Texas at San Antonio

Recibido: 15 de enero de 2019. aceptado: 16 de junio de 2019

Resumen: Este trabajo recoge una serie de aspectos del estudio de los numerales, desde diversas perspectivas y con distintas aplicaciones, especialmente en lo relacionado con la fecha del *Libro de Alexandre*. Algunos de esos aspectos fueron tratados anteriormente por el autor en distintas publicaciones; pero no han recibido hasta ahora un tratamiento conjunto.

Palabras claves: Alexandre, árabe, chino, español, japonés, latín, malayo, nahua, numeral, préstamo, quechua, románico, tagalo, tipología.

Abstract: This work includes a series of aspects of the study of numerals, from different perspectives and with different applications. It is particularly relevant the application of diachronic analysis to the establishment of a date for the *Libro de Alexandre*. Some of those aspects were already treated by the author in different publications; however, they have not received a joint treatment so far.

Key words: Alexandre, Arabic, Chinese, Japanese, Latin, Malay, numeral, loanword, Nahuatl, Quechua, Romance, Spanish, Tagalog, typology.

I. Diacronía y cambio tipológico: del sistema latino al castellano

El sistema latino, rasgos esenciales

Se repite con frecuencia (y con razón) que los romanistas son afortunados, entre los lingüistas históricos, ya que tienen una enorme documentación del pasado de sus lenguas y de su lengua antecedente: el latín. En la parte histórica de esta exposición, que sigue, se hará uso de esta ventaja (Szemerényi: 1960, Winter: 1969, Shields: 1985, Kühner y Holzweissig: 1912, Kühner y Stegmann: 1912), con la intención de aclarar la evolución hasta el español actual. Este criterio de redacción se ve además favorecido por ofrecer el latín, en teoría, un muestrario completo de nombres del número.

Parece conveniente precisar, para entender todos los recursos sintácticos latinos, dos puntos. El primero es que, aunque el latín no conociera el símbolo *cero,* ello no implica que se ignorara el conjunto vacío. El segundo es que su sistema de representación de las cifras no sólo estaba guiado por un principio posicional secuencial aditivo, como el indio o arábigo, sino también sustractivo: *XL* significa 'diez restado de cincuenta' (-10 +50), *CD,* 'cien restado de quinientos' (-100 +500), frente a nuestros *40* 'cuarenta' (cuatro decenas, cero unidades) y *400* 'cuatrocientos' (cuatro centenas, cero decenas, cero unidades).

Los *cardinales* designan una cantidad exacta, en latín pueden ser: declinables, como *unus -a -um,* indeclinables, como *centum,* adjetivos que conciertan con el sustantivo, como *mille homines,* o sustantivos que rigen un genitivo partitivo, como *milia hominum.*

Los *ordinales* designan a cada elemento de una sucesión ordenada. En latín son adjetivos de tres terminaciones: *tertius -a -um.*

Los *distributivos* designan una división en tantas partes iguales como indica el número y muestran también

una morfología de adjetivos de tres terminaciones, *bini, binae, bina,* que en teoría habría de ser plural, pues una distribución supone más de un receptor, pero que también se documenta en singular, como se verá.

Los *múltiplos* son adverbios que designan las veces que se repite una cantidad igual: *semel, bis, ter.*

Los *multiplicativos* son nombres que designan la cifra por la que se ha multiplicado un conjunto: *simplex, duplex, centuplex,* usados adverbialmente pueden entrar en colisión con los múltiplos, como ha ocurrido realmente en la historia posterior.

Los *proporcionales* expresan la relación numérica entre un referido y un término de comparación. Aunque, morfológicamente, son adjetivos de tres terminaciones, los ejemplos los muestran en su mayoría reducidos al uso como sustantivos neutros: *simplus, duplus.*

El único *fraccionario* propiamente dicho que existe en latín es *dimidia.* García de Diego (1970), habla de *partitivos* y recoge *medium.* Los restantes se forman sobre los ordinales, como modificadores de un *pars* elíptico: *tertia, quarta.*

La decadencia del sistema latino

La abundancia de subdivisiones formales y sustanciales de los numerales latinos es, en muchas ocasiones, teórica. No es, en efecto, excesivamente fácil mantener las diferencias entre distributivos, multiplicativos o proporcionales, máxime cuando los primeros pasan a usarse en singular, e incluso para la unidad: *singulus, binus, trinus.* Los ejemplos de distributivos como multiplicativos, o proporcionales, con formas en singular, son frecuentes. *Singulus, binus, trinus* toman el lugar de los proporcionales *simplus, duplus, triplus* y los multiplicativos *simplex, duplex, triplex* en autores como Lucrecio, Livio, Quintiliano o el mismo Virgilio, y más raramente el de los distributivos, con algún ejemplo suelto en Ovidio, entre otros. En la len-

gua literaria, que muestra suficientemente estas transgresiones, se encuentran a veces distributivos por cardinales, en Virgilio, Livio, Quintiliano o Plinio. La diferencia entre múltiplos (adverbios: «cuántas veces)» y multiplicativos («cuántas veces más)» se resuelve a favor de los primeros. Así *bis,* adverbio múltiplo, predomina sobre *duplex.*

Si bien se encuentran abundantes muestras de ello en Kühner-Stegmann (I, capítulo 4; II, pár. 121), por comodidad del lector se transcriben algunos comentarios y testimonios. Por ejemplo, usos de distributivos en vez de cardinales cuando el conjunto constituye una unidad, a partir de las construcciones con *pluralia tantum: senae litterae* en vez de *sex litterae*, por ejemplo, en Livio *bina equestria arma* (35, 23, 11), *trini annales* (10, 18, 7) o, en la *Historia Natural* de Plinio (2, 99) el inquietante *trinos soles antiqui saepius videre. Trini* aparece por el distributivo *terni* en *B. Alex.* 37, 4 *in fronte simplici derecta acie cornua* trinis *firmabantur subsidiis. Quadrini* significa tanto 'cada cuatro' como simplemente 'cuatro', incluso en un gramático como Varrón (L.L. 10,33), *A copulis divisionum quadrinis.*

Los adverbios multiplicativos aparecen con frecuencia unidos tanto a distributivos como a cardinales, en la lengua popular así como en la poesía, por las dificultades de encajar en metros como el dáctilo formas como *duodecim, quattuordecim, septuaginta.* Lo mismo, por razones similares, favorece la aparición de distributivos en vez de cardinales, así en la *Eneida* (5, 85) Virgilio escribe *septem ingens gyros, septena volumina traxit.* La confusión se realiza en los dos sentidos, por ejemplo, Liv. 42, 7, 2, donde debe leerse *ducenta milia pondo* en lugar de *ducena.*

Ejemplo de confusión medieval: la fecha del Libro de Alexandre

Los autores cultos intentaron, a lo largo de la Edad Media, conservar la *grammatica.* No pudieron conseguirlo siempre, bien por errores propios, por fallos en la interpretación, o por ambas cosas. A continuación se incluye un ejemplo muy concreto para mostrar cómo la acumulación de errores de interpretación de los numerales en la trans-

misión de una obra literaria ha llevado a una solución imposible, mientras que su posible (y fácil) corrección ayuda a resolver un espinoso problema filológico.

En lo que concierne a la fecha del *Libro de Alexandre*[1], cuestión de gran interés para determinar la evolución de las corrientes poéticas en la Castilla medieval, no hay acuerdo preciso, fuera de los límites muy generales de la primera mitad del siglo XIII: tiene que ser posterior a 1182, fecha del poema latino de Galterio de Chatillon, *Alexandreis,* que traduce en buena parte, y anterior a 1250, fecha aproximada del *Poema de Fernán González,* en el que influye. La determinación de la fecha con criterios aritméticos se realiza a partir de la complicada interpretación de la estrofa **1799** e implica un doble cómputo: por un lado está la fecha de la muerte de Darío (330 a.JC), en la que se sigue el texto de la fuente latina, *Alexandreis*, **VII, 429-430,** a continuación el autor castellano añade un verso final para establecer la fecha de su propia composición, siguiendo el sistema del modelo latino. Hay que tener en cuenta que los dos procesos aritméticos se compensan, equilibran y autocomprueban, para comprender hasta dónde nos llevan, que no es sino la fecha exacta de una obra literaria.

Lo fundamental es que el propio texto contiene una referencia a su fecha, en la estrofa **1799.** En el apartado correspondiente de la edición unificada (Marcos Marín: 1987, 24-26) no se quisieron alargar la exposición y la aclaración de cómo puede descubrirse el error de cómputo por mala interpretación de los numerales latinos. Pareció suficiente la explicación, precisamente por lo que para el editor era su obviedad. Ahora se ve que lo que era obvio era la necesidad de explicar más los datos aducidos. En estudios anteriores (la edición unificada de 1987, *Incipit* 1992 y 1993, *ZrP*, 1993) se fue señalando cómo es necesario relacionar un error en la interpretación de los nombres del número, o sea, un error gramatical, con las convenciones de cómputo, según distintas escalas cronológicas, para poder reconstruir el texto y ajustar lo más posible la fecha tras su interpretación. Se ofrece aquí la suma de todos los datos para dar una respuesta completa.

El pasaje se sitúa en el siguiente contexto: Apelles se encarga de construir el sepulcro de Darío, ricamente decorado, que incluye el cómputo de la muerte del rey a partir de la fecha de la creación del mundo. (Estrofas 1791-1803).

La fuente es *Alexandreis* VII 429-30:

In summa annorum bis milia bina leguntur
Bisque quadringenti decies sex bisque quaterni

Estas cifras corresponden a la fecha del asesinato del rey persa, que -una vez interpretados los numerales latinos- se calcula como *bis milia bina* «dos veces mil dos veces», sumado a *bis quadringenti* «dos veces cuatrocientos», sumado a *decies sex* «diez veces seis, sesenta», sumado a *bis quaterni* «dos veces cuatro»:

(2 x (2 x 1000)) + (2 x 400) + (10 x 6) + (2 x 4) = 4868

Darío, por tanto, fue asesinado el año 4868 y hay que preguntarse ahora «el año 4868 de qué cómputo». La respuesta fue anticipada por Ware (1965), precisando apreciaciones anteriores (Willis: 1934, Solalinde: 1936) y marcando una línea seguida también por Nelson (1978). Se trata del año 4868 de la Creación, según el cómputo isidoriano. Esta fecha es, en nuestro calendario, el 330 a. J.C.

Esta manera de fechar fue del agrado del autor del *Libro de Alexandre*, que la mantuvo y le dio una aplicación más, lo cual permite calcular la fecha de composición de su obra. Sin embargo lo que dificulta el cálculo es que los textos conservados en los manuscritos extensos (los de París, *P,* y de Madrid, *O*) transmiten fechas divergentes:

Manuscrito de París

1799 1778 Allj escr*i*ujo la cue*n*ta q*ue* de coraço*n* la ȣabie el mundo q*ua*ndo fue fechō q*ua*ntos años auje de tres mjll e nueueçie*n*tos e dooe no*n* tollje agora q*ua*troçie*n*tos e seys mjll e*n*pre*n*die

Manuscrito de Madrid (Osuna)

1799 1637 Escreuio la cue*n*ta / ca de cor la sabia
el mundo q*ua*ndo fue fech*o* / & q*ua*ntos a*n*nos auia
de tres mil & nueue çie*n*tos / doze les tollia
agora .iiij°. mil & trezie*n*tos / & q*ui*nze prendia

El verso **d** es una adición del autor castellano: ha seguido el reto aritmético de Gualterio de Chatillon y ha dado la fecha en la que escribe su obra. Los errores de transmisión, debidos a copistas menos hábiles aritméticamente, han deturpado un texto que, entre la clave latina y la posible comprobación de las operaciones, se puede reconstruir.

Los editores y estudiosos de este problema, sin excepción hasta nuestra edición unificada (Marcos Marín: 1987), interpretaron que *O* no había comprendido el cálculo y rechazaron su verso **d.** Es cierto que no se entiende fácilmente dónde radica el error de *O*; pero se verá más adelante cómo, una vez que se analiza, permite comprobar la fecha. En cuanto a *P*, su error es simplemente de transmisión textual y por ende mucho más sencillo.

El texto latino dice *bis milia bina* (2x1000x2), que corresponde a 'cuatro mil'. En los dos manuscritos (*O* y *P*) aparece *tres* (en ambos casos en letra), que puede ser un error de la fuente remota común de ambos. Este error de *tres* por 'cuatro' se explica tal vez por algo tan simple como una mera supresión de un trazo en una copia intermedia, que podría haber estado escrita en cifras romanas, como ocurre en el verso siguiente en *O* **1637d (1799d** en la numeración unificada).

Bisque quadringenti decies sex ha sido interpretado como si *bis* multiplicara a *quadringenti decies sex* 'dos veces cuatrocientos dieciséis' (+ 2 x 416), 'ochocientos treinta y dos', en lugar de separar *bisque quadringenti* ('dos veces cuatrocientos') por un lado y *decies sex* (erróneamente por *sedecim)* por otro; mientras que *bisque quaterni*, en vez de ser interpretado como (+ 2 x 4) lo ha sido como (+ 2 x 40). La prueba está en la simple comprobación aritmética, basta con realizar las operaciones. Se trata, en esta fase, de un

proceso de confusión de numerales latinos y románicos, específicamente, de multiplicativos y cardinales.

Se debe interpretar aritméticamente el verso **d** de *P* como:

(2 x (1000 x 2)) + (2 x 416) + (2 x 40)

o, lo que es lo mismo:

4000 + 832 + 80 = 4912

tal como aparece en el texto, sin más corrección que la de *tres mjll* por *quatro.* Las discrepancias señaladas como errores de interpretación de los numerales son reales, como se ve, no especulaciones de este autor, puesto que las operaciones matemáticas arrojan los resultados esperados.

El cálculo de *O* daría, si se hiciera del mismo modo, 2888 o, con la corrección de 'cuatro' por >tres<, 3888, cifras que no son aceptables en ninguno de los dos casos. Por eso Nelson corrigió:

de [quatro] mill nue[f] cientos [treinta e dos] tollié

con preferencia por el final de *O* y por las matemáticas, pero no por los textos, que carecen de los elementos para esa reconstrucción de [treinta e dos] en vez del *doze* común a los dos manuscritos. Es interesante hacer notar que esa solución para que el problema dé el resultado esperado, aunque las operaciones no sean correctas, servirá también como una posible explicación de lo que le ocurrió a algún copista, en la cadena transmisora.

A partir del 6400 de *P* «q*ua*troçie*n*tos e seys mjll» Ware da como fecha el año 1204 d. J.C.. El cálculo de Nelson, en su edición:

((6400 - 4868) = 1532) - 330 = 1202

Esa fecha de 1202 no le sirve a Nelson, porque no conviene a su atribución a Berceo. En todo caso, ese cálculo

tampoco podía ser definitivo, al no incluir las diferencias del calendario y las correcciones del cómputo según Ware, que piden contar un año antes y un año después de Jesucristo como magnitudes correctoras entre los calendarios. Lo definitivo, sin embargo, y en ello consiste nuestra aportación personal, que ha constituido un trabajo continuo desde 1985, arranca de darse cuenta de que la solución y la comprobación están en *O*. También es necesario notar que hay aspectos subyacentes al criterio de fecha que son muy reveladores acerca del autor y su mundo cultural.

A pesar de sus dificultades, es *O,* en efecto, el manuscrito que ofrece ofrece la solución posible del rompecabezas. Para ello hay que partir de esa necesaria reconstrucción del verso **c** como «quatro mill», en vez del *tres* de ambos manuscritos. Si, al corregir, se intercambian el **tres** de **c** y el **iiij** de **d** en *O,* queda —sin entrar aquí en detalles— este texto:

> de [quatro] mill nueue cientos e doze les tollia
> agora [tres] mill e trezientos e quinze prendia

Al realizar ahora la operación correspondiente:

(4000 - 912) + 3315 = 6403

se llega al año *6403* de la Creación, que ofrece sólo tres años de diferencia con el **6400** de *P.* Se resta de esta cifra la que resulta al calcular la suma del año de la muerte de Darío, 4868, más los 330 años que faltan para el año de comienzo de la era cristiana; el resultado es:

6403 - (4868 + 330) = 1205

con lo que perviven esos tres años de diferencia que afectan a la fecha más clara, la del año 6400 (o 6403) de la creación del mundo. El criterio corrector de un año antes y después de Jesucristo podría llevarnos hasta 1207.

Desde aquí caben varias posibilidades, a partir del hecho innegable de que el cálculo de la fecha desde los

datos de los manuscritos conservados ya no es un imposible, puesto que la interpretación del error básico, la confusión de los numerales latinos, deja claro el valor del año 6400 en *P.* La diferencia de tres años con *O,* según la leve e imprescindible reconstrucción propuesta, no sólo no es un argumento en contra de la fecha, sino que, como se verá, la refuerza.

La fecha que da el texto, una vez corregido el error numérico, podría ser la de la copia de la *Alexandreis* que el autor del *Alexandre* utilizó. En este caso habría que suponer un texto latino, que no se ha conservado, en el que, frente al resto de la tradición, se añadieran uno o dos versos, los supuestamente traducidos por el autor castellano, necesarios exclusivamente para este fin. La diferencia entre 6400 y 6403 no se aclara tampoco de este modo, *O* y *P* hubieran debido repetir la fecha del texto latino, que sería igual para los dos.

Los manuscritos *O* y *P* del *Alexandre* no sólo divergen dialectalmente, occidental uno y oriental otro, como se sabe. También lo hacen en ciertos aspectos de su contenido. El más llamativo, al que hemos tenido ocasión de referirnos en varias ocasiones, es la estrofa 2510. Los tres continentes conocidos en la Edad Media occidental, única a la que cuadra ese concepto cultural, no el cronológico, Asia, África y Europa, se describen, respectivamente, en las estrofas **2509, 2510, 2511,** en las cuales se van comparando con el cuerpo humano. Al llegar a África nos hallamos ante diferencias textuales esenciales; la estrofa **2510** dice en *O:*

2510 2346 La pierna q*ue* deçende / del seniestro costado
es el Regno de Africa / por ello figurado
toda la mandan moros / un pueblo renegado
que ora*n* a Mafomat / un traedor prouado

No olvidemos que este comentario se sitúa en un texto traducido del árabe o procedente del árabe, lo que significa que se trata de una adición del autor y que estamos en un contexto de guerra santa, el cristiano medieval, no sólo hispánico, en el cual ni el adjetivo *renegado* ni la expresión

traedor prouado referidos al profeta del islam llaman en absoluto la atención.

Cuando se lee la misma estrofa en *P,* sin embargo, re recibe una sorpresa mayúscula:

2510 2474 La pierna q*ue* deçende / del ɔjnjestro costado
es el Reyno de Africa / por ella figu*r*ado
toda la ma*n*dan moros / un pueblo muy dubdado
q*ue* ora*n* a Mahomad / un p*r*ofeta muy ho*n*rrado

Los «renegados» se han convertido en «dubdados» ('temidos') y el *traedor prouado* en *profeta muy honrado.* El método de la edición unificada impone la elección del segundo hemistiquio de *O* para **2510d**, porque el de *P* tiene ocho sílabas, lo que todavía hace más llamativo este elogio de Mahoma en el texto que algunos han supuesto berceano. La elección del texto de *O*, curiosamente, tiene ahora consecuencias de las que no fuimos conscientes cuando aludimos a este pasaje al editarlo por primera vez.

Ante divergencias de ese calibre, no será extraño que los tres años entre la fecha de composición dada por *P* y la que da *O* tengan una posible y necesaria explicación.

La fecha de 6400 o 6403 es una fecha establecida según la era isidoriana de la creación, que no coincide con la *era de la creación*, el sistema hebreo de cómputo cronológico más general. En hebreo se llama *minyan leyesirah* y también *minyan ha`olam*, *era del mundo* o *libriat ha`olam*, *creación del mundo*, abreviado **A.M.** (Finegan: 1964, 126-131). Mas esta fecha, contrariamente a lo que podría pensarse, admite una pequeña fluctuación, no aleatoria.

Los libros talmúdicos se muestran, en varias ocasiones, muy preocupados por la cronología. El rabí Yosi ben Halafta, que murió h. 160 d.JC, dejó en el *Seder `Olam Rabba'* o *Libro del Orden del Mundo*, una crónica, la más antigua hebrea, en la que se establece una cronología entre Adán y Noé. Adán habría nacido el año 0, fue padre de Set a la edad de 130 años, éste lo fue de Enós a los 105, éste de Kenan a los 90 y así hasta llegar a Noé. En el siglo VIII

avanzado, una obra menor, el *Seder `Olam Zuta',* comienza con esta cifra, 1056 años, entre Adán y Noé, y continúa hasta los albores del siglo IX. Aunque a veces hay un año de divergencia, las cifras suelen coincidir en ambos libros.

El nacimiento de Cristo se habría producido en los años 311, 312 ó 313 de la era seleúcida, que corresponden a 3758-60, 3759-61, 3760-62 A.M. La destrucción del Segundo Templo (*le-hurban ha-Bayit*), en el año 70 de la era cristiana, fue un acontecimiento que marcó el destino del pueblo judío y sirvió, en consecuencia, como un nuevo criterio de cómputo cronológico. Este cómputo se puso en correlación con la era del mundo; pero no sin un posible desajuste. Así nos lo cuenta una tradición citada en el siglo III d.JC. por Rabí Hanina, en el tratado Aboda' Zara' del Talmud babilónico:

> Dijo Rabí Hanina: a partir del año 400 de la destrucción [del segundo templo], si alguien te dice, «compra un campo que vale mil denarios por un denario», no lo compres. En una baraita se enseña: desde el año cuatro mil doscientos treinta y uno de la Creación del Mundo, si uno te dice, «cómprate un campo que vale mil denarios por un denario», no lo compres. ¿Qué diferencia hay entre los dos?— Hay una diferencia de tres años entre ellos, el [período] de la baraita es tres años más largo.

Una baraita (pl. baraitot) es una «enseñanza externa». Las tradiciones orales de los judíos fueron recogidas en la Mishna, por regla general. La Mishna es restrictiva y selectiva, por lo que algunas de esas tradiciones no se recogieron; sin embargo, se conservaron con el nombre de baraitot y fueron recopiladas a principios del siglo III d. JC por Juda ha-Nasí. Además, se encuentran baraitot sueltos en el Talmud babilónico y en el palestino, generalmente introducidos por fórmulas como: «se nos enseñó», «el rabí enseñó», como en este caso.

El año del mundo 3828, año de la segunda destrucción (69/70 d.JC) más 400, es el año del mundo 4228, igual a 4231 (A.M. citado en la baraita) menos 3. Teniendo en cuenta esos tres años de diferencia, la fecha de la destruc-

ción del templo es la misma para la baraita, para Rabí Hanina y también, añadimos, para el *Seder Olam Rabbah*.

Si la creación de Adán se sitúa en el año 0, los años 1, 2, 3, etc., coinciden con esos años de su edad y, por ello, con la edad de la humanidad. Otro cómputo partiría del año 0 como año de la creación del mundo y el 1 el de la creación de Adán, con lo que tendría un año el año 2 y la destrucción del segundo Templo habría sido el 3829 A.M. Es mejor la interpretación que sigue. El *Libro del Génesis* (1:2), en la versión *Vulgata*, dice «Terra autem erat inanis et vacua, et tenebrae erant super faciem abyssi: et Spiritus Dei ferebatur super aquas». Si el año uno corresponde a esta época de la Tierra informe, el dos a la creación del hombre, el tres al año de edad de Adán y el 4231 a la destrucción del Templo, tendríamos aclarados los tres años de diferencia, tal como se dan entre los textos talmúdicos y, simultáneamente, aclararíamos la divergencia de tres años entre las dos fechaciones del *Alexandre.* Un cómputo llama «año cero» al que otro llama «año dos»; los años «cero», «uno» y «dos» son tres años, no dos, adviértase.

La cronología rabínica debía establecer exactamente el primer momento de la Creación. Ese día tenía que ser una luna nueva astronómica, es decir, con la luna en conjunción con el sol (*molad)* y empezaba a las seis horas post-meridianas. La luna nueva, el *molad* que marca el comienzo del año 1 en la era I de la Creación (1 A.M.), se llama *molad tohu,* es decir «luna nueva [de la tierra] sin forma, *tohu*». Corresponde a lo que en el calendario actual sería el domingo 6 de octubre del 3761 a. JC, a las once de la noche y once minutos más un tercio, para el cómputo judío el domingo 7 de octubre del mismo año a las cinco horas 1204 *halakim* (cada hora se divide en 1080 *halakim).* Los cómputos antiguos, como nos demuestran los textos talmúdicos, no eran tan uniformes: daban ese margen de los tres años.

La cronología de San Isidoro de Sevilla, por su parte, se expone en los capítulos **38** y **39** de las *Etimologías* y en los párrafos **66** y **121** del *Chronicon*[2]. La base de la cronología isidoriana, como él mismo reconoce, se halla en la historia

de Julio el Africano y en las crónicas canónicas de Eusebio de Cesarea y Jerónimo.

En las *Etimologías* nos dice que el término *aetas* se puede aplicar al mundo y que éste tiene seis edades: de Adán hasta Noé (1), de Noé hasta Abrahán (2), de éste hasta David (3), de David hasta la emigración de Judá a Babilonia (4), desde entonces hasta la venida del Salvador (5) y desde entonces hasta el fin del mundo (6). El capítulo **39** consiste en una tabla de hechos por edades. Se inicia con que en el año 230 Adán engendró a Set y finaliza con el emperador Augusto Heraclio o el reinado sobre los godos de Suintila. La toma de Jerusalén por Alejandro se habría producido el año 4868, año del asesinato de Darío. Nótese, incidentalmente, que se marca una fecha de interés para la comunidad hebrea, en las *Etimologías*, sustituida por un episodio gentil en la *Alexandreis*. El nacimiento de Cristo se produce el año 5210, Su crucifixión el 5233. El 5857, año décimo del reinado de Recesvinto, cuando San Isidoro fecha su escritura, corresponde al año 696 de la era Hispanica, año 658 d.JC.

Según las *Etimologías* (39.42), el 696 de la era Hispanica se corresponde con el 5857 de la era de la Creación. Seguido este dato fielmente, obtenemos:

1240 (1202JC) = (1240 - 696) + 5857 = 6401
1243 (1205JC) = (1243 - 696) + 5857 = 6404

Georgina Olivetto me hizo notar hace tiempo, sin embargo, que el 5857 yerra en un año, sin decidirse si en relación con el cálculo o no de un año 0 o por una simple cuestión de cuentas. Se trata de lo segundo: Chindasvinto asocia al trono a su hijo Recesvinto -quien comienza a gobernar inmediatamente- en el 649, por lo que nos encontramos en el 658 de J.C. cuando transcurre su décimo año de reinado (precisamente 696 de la era Hispanica). Si damos por aceptada la cronología del *Chronicon*, podemos corregir entonces:

1240 (1202JC) = (1240 - 696) + 5856 = 6400
1243 (1205JC) = (1243 - 696) + 5856 = 6403

que son precisamente las fechas de los dos manuscritos del *Libro de Alexandre.*

El *Chronicon* (*PL.*83.1056b) resume en su párrafo **66** las edades que hemos expuesto anteriormente según las *Etimologías* y en el **121** fecha según la era Hispana:

> 121. Fiunt igitur ab exordio mundi usque in praesentem aeram 654, hoc est in anno quinto imperatoris Heraclii, et quarto[3] gloriosissimi principis Sisebuti, anni quinquies mille octogenti quatuordecim.

El 5814 corresponde explícitamente al 654 eH y, por tanto, al 616 de JC, luego:

1240 (1202 JC) = (1240 - 654) + 5814 = 6400
1243 (1205 JC) = (1243 - 654) + 5814 = 6403

lo que comprueba las dos fechas del *Libro de Alexandre*, en sus dos manuscritos, otra vez.

Todavía resulta interesante revisar otra fecha. Según el *Chronicon* (*PL.*83.1038b, dato que aportan en la nota 81 los editores de las *Etimologías* en la BAC a propósito del comienzo de la Sexta Edad), Augusto reinó durante 56 años y el nacimiento de Cristo tuvo lugar el año 42 de su mandato. Según las *Etimologías* (39.25-26, p. 561 ed. BAC), Octaviano sucedió a César a partir del 5154 (o 5153) por lo que Cristo habría nacido en el 5195. Ahora bien, confrontemos con los datos precedentes:

5814 de la Creación (*Chr.*83.1056b) - 5195 = 619 de J.C. (657 eH)
5856 de la Creación (*Etim.*39.42) - 5195 = 661 de J.C. (699 eH)

El resultado es que persisten los tres años de diferencia con el 654 que consignaba el *Chronicon* y el 696 de las *Etimologías*, respectivamente. Úsese el sistema de cómputo que se use (dentro de los que se están considerando) siempre hay, incluso en un mismo autor, una línea de fechación que realiza un cómputo con tres años de diferencia en relación con la otra. El doble cómputo se explica atendiendo al arranque de la era de la creación en el modelo judío, aun-

que luego los cómputos se hayan diversificado y las fechas ya no coincidan en la tradición isidoriana y la hebraica.

La hipótesis de este trabajo es clara, a la luz de los datos: el autor del *Alexandre* aprovechó el modelo de fecha de la *Alexandreis* para añadir el momento de su composición. Al diversificarse la transmisión en sus dos ramas representadas hoy, una rama adaptó el cómputo a un tipo de recuento del año de la creación y otra a otro, siguiendo las dos posibilidades del modelo judío, pero con el cómputo isidoriano de las fechas (que también ofrece esa diferencia de tres años entre las *Etimologías* y el *Chronicon*, explicable por las variaciones en esa cifra del modelo judío, en sus escritos correspondientes), aunque sin cambiar los datos numéricos de la fechación (salvo por deturpación en el proceso de copia, por hacerse éstas sin comprender el fundamento aritmético del texto). La rama de *O* se olvidó además de la muerte de Darío, para quedarse sólo con la fecha de la composición castellana. El mecanismo que justifica los tres años de diferencia en el cómputo hebraico se aplica al cómputo isidoriano. Detrás de ello puede haber, en el proceso de copia, una comprobación de la *Alexandreis*, con una confusión de la era isidoriana de la creación y la *libriat ha`olam*, *creación del mundo* (**VII, 425-428**), en el pasaje que precede a la fecha de la muerte de Darío según el cómputo isidoriano:

> Preterea Hebreos et eorum scripta secutus,
> Praeteriti serie reuoluta temporis, annos
> Humani generis a condicione notauit
> Vsque triumphantis ad bellica tempora Magni.

Claro que puede no hacer falta irse a la *Alexandreis.* José Hernando Pérez ha señalado cómo en la *Historia Scholastica* (s. XII) de Pedro Coméstor, (*ML*, 198, col. 1540, 1550, 1552) se encuentra la diferencia de tres años entre Adán y Jesús : *5196 años según unos, ó 5199 según otros.* Se vuelven a encontrar esos tres años de fluctuación, que no son «insignificantes», como dice J. Hernando y hemos pensado todos en algún momento, sino muy significativos, porque señalan la influencia de dos modos de contar según el cálculo hebreo de la *libriat ha`olam.* Quie-

nes siguen la versión griega de los LXX y quienes siguen la Biblia Hebrea cuentan con tres años de diferencia (el cómputo hebreo corregido o moderno tiene esos tres años menos); al traducir al cómputo isidoriano se llevan consigo esos tres años. Para recordar la pervivencia de la versión griega en España baste mencionar que la *Biblia Políglota Complutense* (1514-1522) nos ofrece la primera impresión del texto griego de los LXX. Tampoco estará de más recordar que parte de la versión del Antiguo Testamento al árabe se hizo desde el texto griego y no desde el hebreo.

Desde el punto de vista de la fecha del texto castellano, los detalles del cómputo se subordinan a la realidad probada ahora aritmética y cronológicamente: el *Libro de Alexandre* se escribió entre 1202 y 1205. Si, como quiere Ware, corregimos el cómputo tomando en consideración la inexistencia de un año 0, tendríamos que decir entre 1204 y 1207. Esta corrección, sin embargo, habida cuenta de que las correspondencias ya las hacen los autores de la Latinidad tardía, cada vez me parece menos necesaria.

La coincidencia entre la diferencia de tres años y el distinto tratamiento que se da al Profeta del Islam no debe ser un detalle baladí, sobre todo en un texto que tiene una relación innegable con fuentes árabes, a pesar de seguir un modelo latino básico y dominante. Los copistas, desde luego, no entendieron la complejidad del mecanismo del cómputo, como no entendieron otras muchas cosas que la impresionante erudición del autor les ponía muy difíciles. Corresponde ahora a los críticos unir este hilo con otros de la trama infinita del texto, para tejer un nuevo fragmento de la tela. Es más, el peso de *O* en este nuevo razonamiento podría inducir a alguien a preguntarse si no sería preciso modificar la edición unificada con preferencia por este manuscrito (con las correcciones inevitables), para llegar a este texto:

1799 Escr**i**uio la cuenta *ca* de cor la sabi**e**
el mundo quando fue fechō quantos años auj**e**
de tres mil**l** nueue çie*n*tos [&] doze *les* tolli**e**
agora .iiij°. mil**l** & *trez*ientos *& quinze* prendi**e**

En este momento es cuando conviene, como se anunció anteriormente, recurrir de nuevo al manuscrito *O.* Que el manuscrito *O* haya tenido una peor transmisión final, no significa, se ve cada vez con mayor claridad, que dependa de peores copias antiguas. En este caso, sin embargo, no parece oportuno corregir la edición unificada porque, si se pone atención, *O* viene a resolver el problema simplemente numérico. Para ello hay que recordar que la operación que se registra en el manuscrito *O* es:

(4000 - 912) + 3315 = 6403

Y que esta operación da el mismo resultado que se obtiene de la resultante de la corrección del manuscrito *P* en lo referente a los millares, seguida de la interpretación con corrección del error de interpretación del numeral del manuscrito *P*, es decir:

(3000 - 912) + 4315 = 6403

Lo que importa es la coincidencia del resultado, 6403. La rama de *O* se ha preocupado, como un alumno regularcillo de aritmética, de que ese resultado (6403) fuera el correcto, sin entender la base del cálculo y sin fijarse en que precisamente lo que garantiza la corrección del resultado (y la intencionalidad de fechar del autor) es la coherencia del proceso, desgraciadamente interrumpida por la mala traducción del texto de la *Alexandreis* VII 429-30, que parece oportuno repetir para terminar este apartado:

In summa annorum bis milia bina leguntur
Bisque quadringenti decies sex bisque quaterni

fecha del asesinato del rey persa, recuérdese, que se calcula como *bis milia bina* «dos veces mil dos veces», sumado a *bis quadringenti* «dos veces cuatrocientos», sumado a *decies sex* «diez veces seis, o sea sesenta», sumado a *bis quaterni* «dos veces cuatro»:

(2 x (2 x 1000)) + (2 x 400) + (10 x 6) + (2 x 4) = 4868

El juego cronológico, en torno a ese año 4868 del cómputo isidoriano, fecha de la muerte de Darío y de la entrada de Alejandro en Jerusalén, resultó ajeno al menos a los copistas de las dos ramas o su antecesor común inmediato (no al autor castellano, pues la pervivencia de la estrofa muestra su intención al escoger esa clave). En cambio no resultó incomprensible a los transmisores que el resultado final debía corresponder a la fecha de escritura y procuraron mantenerla a toda costa. Desandando los complejos vericuetos del proceso se ha podido reconstruir el mecanismo originario y las interferencias de sistemas cronológicos que lo complicaron.

En resumen: la diferencia de tres años entre un cómputo y otro se explica, sencillamente, por la adaptación a la fechación de la edad del mundo isidoriana de los dos posibles cómputos del *anno mundi, A.M.*, la «era de la creación» o «era del mundo» de la Biblia hebraica y la versión de los Setenta. Si se asigna el año 1 a la edad del nacimiento de Adán, el año 3828 A.M. sería el año de la destrucción del segundo templo. Mas también puede contarse el año 1 como año de la tierra informe (Gen 1:2), el año 2 como año de la creación de Adán y el año 3 cuando tenía un año de edad. Esta diferencia de tres años, que está comprobada en textos talmúdicos y rabínicos, es precisamente la que separa las fechas reconstruidas en los dos manuscritos. No cabe duda de que un *Alexandre* de h. 1202 no pudo ser obra del Gonzalo de Berceo autor de los *Milagros,* ni de que las copias que se nos conservan muestran una sustancial modernización del texto, junto a su dialectización. Esa intervención de los transmisores podría incluir alguna adición, en una etapa primitiva, con la cual se explicaría el verso 860*d*, referido a Damieta, aparentemente relacionado con sucesos de la quinta cruzada (1217) y la reconquista de esta ciudad en 1217. La estrofa 2522, en cambio, puede contener una alusión al rey de Sicilia y la cruzada de 1228. Advertíamos (proféticamente en el sentido etimológico) en nuestra edición unificada que hasta entonces nadie había hecho hincapié en esos pasajes para fechar la obra; pero que, dada la volubilidad de la naturaleza humana, nada tendría de extraño que esos

argumentos de minucia calendárica recobraran una fuerza insospechada. Así se pretende, recurriendo incluso a las fechas de reconquista de Sevilla (1248) a partir de una mención de esta ciudad con Toledo y Galicia, pocos versos antes, por cierto. Como si antes de su reconquista nadie hubiera oído hablar de la ciudad. La conjugación de las fechas del texto y de los usos del calendario permite establecer aritméticamente que el *Libro de Alexandre* se escribió entre 1202 y 1207. En esos años el futuro poeta Gonzalo de Berceo tendría unos siete o nueve años de edad, como mucho, y no pasaría de *monaciello.*

La causa de la confusión radica en la mezcla de cardinales, múltiplos y distributivos en el texto latino, que los copistas del texto castellano no han entendido correctamente, a lo cual hay que añadir la mezcla de criterios de fechación, con su posible incomprensión a lo largo del proceso difundidor y las deturpaciones posteriores del texto, en una mala transmisión. Un ejemplo aducido inicialmente como prueba de esa confusa mezcla de numerales y la pérdida de la distinción entre las distintas clases se convierte así en una clave más para la interpretación de un texto concreto. Todo ello ocurrió, simplemente, porque el sistema latino era demasiado complejo y se redujo.

La reducción del sistema latino en el español

Incluso en latín, como ya se ha visto, las diferencias entre el sistema teórico y el uso que se hacía del mismo eran muy grandes. En la evolución al medioevo el sistema se redujo drásticamente, hasta el punto de dejar de entenderse ciertas construcciones. El español tiende, desde sus orígenes, a un uso general del cardinal (Foulet: 1956, Morales Pettirino: 1961) y reduce las expresiones latinas mediante procedimientos de sufijación.

Así, el sufijo distributivo *-ēnus* pasa a ser ordinal: *-eno*, durante una época, con restos hasta hoy: *sezeno* por 'decimosexto' se encuentra en el *Tucídides romanceado* del s. XIV (López Molina: 1960, 165) y se conserva *noveno* como ordinal en la lengua actual; hubo además otros ordinales

medievales en *-eno*, de los que perviven *Alfonso Onceno* o, como sustantivos colectivos, *decena, docena, setena, cuarentena.* Para este valor colectivo se incorporan también otros sufijos, procedentes de préstamos, como *-eto,* del italiano, en *dueto, terceto,* hasta *sexteto,* que, en realidad, son más propiamente préstamos léxicos que ampliación de procedimientos de derivación de numerales.

El sufijo derivativo general *-arius > -ero* aparece en la forma *primero,* que sustituye a *primus,* y en la forma *tercero,* que sustituye a *tertius.* El sufijo ordinal tónico *-ávus* permanece en *octavo* y pasa a fraccionario en los restantes casos: *-avo/-ao;* antiguo *dozavo, centavo;* o *sextao, veinticuatrao.*

La conciencia de sufijo de *-tus > -to* ha desaparecido, aunque la forma continúa en *cuarto, quinto, sexto.* El sufijo ordinal átono *-imus* permanece, sin conciencia de valor de sufijo, en *séptimo,* y es el origen del antiguo *-ismo/-esmo,* como se lee en este documento de 1211: «la *dizedues-ma* part del quarto del medio *sesmo*»

El castellano medieval (Martínez Calle: 1982, Galán de Miguel: 1985) ofrece ya la destrucción del sistema latino clásico y su sustitución por el del español, conservado básicamente hasta hoy. Los distributivos, salvo *singulos > sendos,* desaparecieron como categorías morfológicas y fueron sustituidos por frases preposicionales con *cada,* construcción y preposición que el latín imperial tardío o cristiano primitivo tomó del griego y que difundió la traducción *Vulgata* de la Biblia. Las formas resultantes son:

Cardinales
Ordinales
Múltiplos
Fraccionarios

Cardinales

Los *cardinales* son los nombres de número más empleados e invaden poco a poco el terreno de las otras clases. Han sufrido, sin embargo, una notable disminución en sus

formas: de *cero* a *quince* se usan nombres específicos de cada número y lo mismo ocurre para las centenas, el millar o las unidades de millón y sus múltiplos: *cien(to), doscientos ... mil ... millón, billón, trillón.* El resto de los números se expresan mediante formas compuestas, bien yuxtapuestas, bien coordinadas, escritas a veces en una sólo palabra gráfica: *dieciséis, diez y seis, diecinueve, diez y nueve,* variación en la que los gramáticos recomiendan la forma no fusionada, *veintiuno.*

En relación con el latín, igualmente, la primera gran innovación es, por supuesto, el *cero*. El árabe *sifr* 'vacío' origina directamente *cifra*, cuyo primer significado fue 'cero', extendiéndose luego a la figura de cualquier número y al número mismo. De *sifr* procede también el lat. tardío *zephyrum*, s.XII, de cuya abreviación *ze*^{ro} piensa Spitzer (*MLN*, LXXI, 281) que se originó el it. *zéro*, que dio origen a las formas española, francesa, inglesa y portuguesa. Corominas (*DCECH*), en cambio, piensa que no es rara en italiano la pérdida de toda la sílaba postónica, y que no hace falta recurrir a la abreviatura. Las primeras dataciones de *zero* en castellano que registra el *DECH* son del s. XVI. Éste es el único préstamo léxico del árabe a las lenguas románicas en el campo de los numerales, pese a la gran incidencia de los escritos árabes en el campo de las ciencias, durante la Edad Media.

Los *cardinales* latinos de 1-16 persistieron en castellano medieval, como en casi todas las lenguas románicas:

unum > *uno*, *un* en proclisis; *unam* > *una.* Con variación de género. Coincide, por tanto, con la forma *un* del artículo y con el indefinido *uno,* a diferencia de lo que ocurre en otras lenguas, como el inglés o el árabe, por lo que se presentan dificultades en la interpretación de ciertas construcciones e incluso en la consideración de la forma *un* como artículo (Marcos: 1984).

duos > **doos* > *dos*; *duas* > *dues.* Se mantiene el femenino en los diplomas de S. Fernando; en Alfonso X *dos*

vale para los dos géneros. (En variantes del leonés occidental se encuentra las formas *dous/duas, dues*).

trēs > *tres*

quattuor > vg. *quattor* (disimilación) > *quatro*

cinque > *cinco* (vocal final *-o* en cast. y port. por analogía con *cuatro*)
sex > *seis* (ant. y ast. *seyes*, análogo de *reyes/reis*)
septem > *siete*

octo > *ocho*

nouem > *nueve* (con apócope *nuef*)

decem > *diez*

ūndecim > vg. *úndece* > *once*

duodecim > vg. *dódece* > *dodze, doze*, mod. *doce*

tredecim > *tredze, treze*, mod. *trece*

quatt(u)ordecim > *catorce*

quīndecim > *quinze, quince*

sēdecim > *sedze, seze*

La tendencia analítica sustituyó *seze* (fr. *seize*) por *diez y seis / dieciséis*, hay ejemplos hasta el número *12*: *diez e dos, dizedós, dizetrés*. Se encuentra *ie* > *i*, *dizesiete, dizeocho*. La lengua moderna forma los números a partir de dieciséis, inclusive, por vinculación con la copulativa *y*: *diez y seis, diez y siete,* etc.. Con la forma vinculada exenta alterna la forma vinculada fusionada, *dieciséis, diecisiete, dieciocho, diecinueve*; sin embargo, como se ve en estos ejemplos, se altera la norma gráfica, pues el compuesto se escribe en una sola palabra y la conjunción se expresa con la grafía de *i* latina, no de *y*. Además, la interdental ante *i*

se representa mediante *c*, de acuerdo con las normas ortográficas generales, detalle que debe tenerse en cuenta si se generan o analizan automáticamente los numerales españoles. A partir de *veinte*, las formas vinculadas se aglutinan, con fusión de la *-e* final de *veinte* y la copulativa, que vuelve a escribirse *i*: *veintiuno, veintidós, veintitrés, veinticuatro, veinticinco, veintiséis, veintisiete, veintiocho, veintinueve*. Las adiciones de unidades a las decenas a partir de *treinta* ya no ofrecen fusión: *treinta y uno, cuarenta y dos, cincuenta y tres, sesenta y cuatro, setenta y cinco, ochenta y seis, noventa y siete*.

Las *decenas* latinas se conservan, así como el sufijo multiplicador *-aginta,* que en los romances del centro y oeste de la Península Ibérica evoluciona a *-e(i)nta,* frente al resultado románico general (con la excepción del rumano, que multiplica las unidades por 'diez') *-anta*.

vīginti > *viínte* leon.ptg. *vinte* (ptg.[vénti])

cast. *veínte* > *veinte.*

trīginta tiene una evolución alterada por dos cruces:

X *tres* > **trēginta* > (arag.) *trenta*

X *veinte* > *treínta* > *treinta*

Menéndez Pidal atribuyó la evolución de *aginta* > *-enta* al frecuente uso proclítico: *-aginta*>**-ayénta*>*-aénta*>*-enta*. Las variantes son *-aenta*, *-eenta*, *-enta*. Se encuentran formas en *-anta* (leonesas y aragonesas en Menéndez Pidal), explicables desde formas vulgares con dislocación acentual: *-a(g)inta*>*-áinta*>*-áinta*>*-anta*. leon. *cinquanta, novanta*, arag. *quaranta, xixanta*

quadraginta>*cuar(a)enta*, con *dr* > *r*, por uso proclítico o vocalización como en *paire* > *pare*, *maire* > *mare*

sexaginta por influjo de *seis* no da *sejenta

septuaginta, octuaginta pierden la *u* ante vocal átona postónica y dan, respectivamente, *setenta, ochenta*

nonaginta es sustituido por nueva forma sobre *nouem* > *noventa*

La combinación de decenas y unidades, a partir de *treinta*, se realiza por vinculación, con la conjunción copulativa *y*, sin fusión: *treinta y dos, cuarenta y tres*.

De las *centenas* latinas procede en primer lugar la forma invariable en género *cien, ciento*. Las restantes admiten formas masculinas o femeninas: *doscient{o,a}s, novecient{o,a}s*. A partir de *cien* se forman las decenas por multiplicación por la unidad, que precede, con yuxtaposición y, a veces, fusión. Las primeras decenas compuestas conservan cuatro compuestos latinos:

ducenti > *dozientos/-as* > *doscientos* (influjo de *dos*)

trēcenti > *trezientos* > *trescientos* (influjo de *tres*)

quingenti > *quinientos*, que sigue una evolución fonética sin palatalización de la nasal, como (ng > nj, rg > rj), igual que *argenteu* > *arienço*, *pungente* > *puniente*.

sexcenti > *seiscientos*

En cuanto a *septigenti* > *setecientos*, hay influjo de *siete*, sin diptongo, al ir la *e* en sílaba átona.

Para *quadrigenti, octingenti, nongenti* se formaron nuevos compuestos, en los cuales *-cientos /-as* aparece como sufijo multiplicador de centena: *cuatrocientos, ochocientos, novecientos*, con sorda > ç <, como *setecientos,* en la Edad Media, frente a la sonora de *dozientos, trezientos*. De otras evoluciones tenemos restos dialectales: (La Litera) *cincocientos* 'quinientos', *oncecientos* 'mil ciento'.

La combinación de centenas y decenas se produjo por yuxtaposición: *ciento diez, doscientos veinte*, la de cente-

nas y unidades también es yuxtapuesta: *ciento un, doscientos dos*. Son medievales y clásicas las formas con vinculación, cuyo uso moderno sería arcaísmo: *ciento y tres, ciento y diez*. De todos modos, es siempre posible el uso de la copulativa para realzar, por énfasis, o en usos secundarios (ironía).

mīlle > *mill, mil*

miliaria > ant. *millaria*, mod. *millar,* frente al vulgar *milenta*, analógico de las decenas.

Para los compuestos se usa *mil*, en vez de *mīlia: duo mīlia* > *dos mil,* invariable, se trata de una evolución que arranca de las perífrasis multiplicativas antiguas *dos vezes mil.* Cuando se usa como nombre del número admite plural, *miles*, *unos miles de euros*. En la Edad Media *mil* es el nombre de cifra máxima empleado, y se abrevia como *U*. Los multiplicativos de *mil* preceden y se yuxtaponen: *dos mil, trescient{o,a}s mil*. Los millares se combinan con las centenas, decenas y unidades por yuxtaposición sin fusión: *mil doscient{o,a}s, mil treinta, mil un[a]*. El uso antiguo, clásico y arcaizante admite la vinculación con la conjunción copulativa, sobre todo en las unidades y especialmente con *uno*, es enfático *mil y un problemas*, o se trata de una locución semifija, *mil y una noches*.

Cuento equivale a 'cantidad' y a 10^6, *millón* deriva del italiano *milione*[4], por analogía *billón* 'un millón de millones', antiguamente en Francia y ahora sólo en EEUU, no en el Reino Unido, *billion* equivale a 'mil millones', *trillón*, *cuatrillón*, etc. (Cfr. *sin cuento*). Todos estos vocablos, cuando se multiplican, llevan marca de plural expresa: *dos millones, tres trillones*.

Ordinales

Los derivados de los sufijos latinos *-arius, -tus, -imus* (*-ero, -do, -imo*) se han conservado, mientras que *-auus* permanece fosilizado, sin conciencia de sufijo, en *octavo,*

aunque en el resto evoluciona a partitivo. *-ariu* se ha extendido al ordinal de (3).

primariu > *primero,-er,-era*

secundu no da *segondo*, sino *segundo*, con *u* breve > *u*

tertiariu > *tercero,-er,-era*

Primus y *tertius* no han quedado como ordinales, por causas desconocidas; pero se han conservado en usos como el de *primo* para el primer grado de consanguinidad, expresado originariamente por *cogermanus* > *cormano,* con una evolución interesante en el esquema del parentesco: *primos hermanos = primos cormanos; hijos de primos = segundos cormanos. tercio,* por su parte, se ha conservado como partitivo

quartu > *cuarto*

quintu > *quinto*

Desde *sexto* se usan las formas cultas (*séptimo* o *sétimo*, *octavo, noveno, décimo*). En las decenas se emplean también los cultismos *vigésimo, trigésimo, cuadragésimo*, con adaptaciones *quincuagésimo / cincuentésimo, sexagésimo, septuagésimo, octogésimo, nonagésimo*. En las centenas, *centésimo, ducentésimo, trecentésimo, cuadringentésimo, quingentésimo, sexcentésimo, septingentésimo, octingentésimo, noningentésimo*. El ordinal de mil es *milésimo*. Los ordinales de los millares, inusitados en el habla, pueden formarse con el cardinal correspondiente y *milésimo*: *dosmilésimo, tresmilésimo, cuatromilésimo*, o con formas latinizadas *duomilésimo, quincuamilésimo, sexmilésimo, septuamilésimo, novemilésimo* o *nonamilésimo*. Los ordinales de millón y otras potencias superiores se forman con el sufijo *-ésimo*.

Undécimo y *duodécimo* son las formas etimológicas, no *décimo primero* ni *décimo segundo,* formaciones analó-

gicas modernas. A partir de aquí se usan *décimo* seguido del ordinal correspondiente del orden de las unidades: *decimotercero, decimocuarto.*

Hubo **formas populares,** a veces conservadas con otro sentido: *sexta > sesta > siesta*, *septimu > sietmo*, *octauu > ochavo*, *nōnu > nono*, *decimu > diezmo* (partitivo, frente a la forma culta del ordinal *décimo)*. Se han conservado también en usos populares, desde la liturgia, *quadragēsima > quaraesma, cuaresma; quinquagēsima > cinquaesma.*

Postremus fue sustituido por *postrero,-er,-era*, con cambio de sufijo, o por *último*, con cambio léxico.

Múltiplos y fraccionarios

De los múltiplos sólo se han conservado unas pocas formas: *simple, doble / duplo* y el adjetivo *dúplice, triple (ant. treble) / triplo, cuádruple / cuádruplo, quíntuple / quíntuplo, múltiple / múltiplo.* Es anticuada la perífrasis con *doblado (cuatro doblado)*, o con *atanto,* documentada por Luis López Molina aisladamente en el *Tucídides romanzado* del s. XIV: *encara que fues dos atanta (55 v° b),* mientras que la perífrasis con *tanto (cuatro tanto)* llega hasta principios del siglo XX. Ambas son sustituidas por *n veces (más)*. El adverbio multiplicativo latino *bis* ha perdido su valor y es un simple fósil para expresar la repetición. La forma *simple* no es sentida como numeral multiplicativo, en algunos de cuyos usos ha sido sustituida por el anglicismo *single* [síngol] o [síngl] y en otros por *único/a*. En cuanto a *múltiple* y *múltiplo*, son sustantivos colectivos, no numerales.

Los *fraccionarios* son resultado de varias fuentes: de *medietate* (en vez de *dimidia)* procede *mitad,* mientras que su lugar ha sido ocupado por el adjetivo *medio;* para el resto el latín usaba ordinales, como se ha dicho. De esos ordinales latinos proceden *tercio, cuarto, décimo,* con analogía en *céntimo* por *centésimo.* El masculino predomina sobre el femenino y hay abundantes lexicalizaciones: *cuarta, diezmo.* A partir de *once* se usa *-avo,* sufijo tónico del ordinal latino *octavus* (en la lengua antigua también *-ao).*

La confusión entre fraccionarios y ordinales se da con frecuencia: *piso doceavo* o *dozavo* por *piso duodécimo,* y alcanza incluso a los ministros, si bien es cierto que la relación entre cargo político y buen uso de la lengua hace tiempo que dejó de ser aceptable.

Un curioso prefijo fraccionario es *sesqui-*, cuyo significado es «unidad y media» del sustantivo al que modifica: *sesquicentenario* será, por tanto, «cien + la mitad de cien», o sea *cientocincuenta*.

La flexión en ordinales y cardinales, con otras observaciones

Los cardinales permiten observar también algunas peculiaridades no señaladas, por ejemplo a propósito de los sistemas de numeración, con restos conservados hasta hoy de numeración vigesimal en las decenas, según me hizo notar mi maestro Rafael Lapesa. En Berceo se lee todavía *tres vent,* tal vez galicismo. El *Entremés de los romances* (h. 1591) ofrece: «que para sesenta leguas nos faltan *tres veces veinte.*» Restos vigesimales conservan en usos dialectales Santander, San Ciprián de Sanabria y Tras os Montes.

Otra nota de cierto relieve se refiere a la flexión de los numerales, al género y el número. Ya en latín se encuentra una flexión restringida, que lo es más aún en romance. Se tiende a la pérdida del género, en composición con decenas, centenas o millares, cuando el numeral *1*, precede al sustantivo. La flexión se pierde o altera en la lengua moderna: frente a la forma antigua *veintiuna casa,* las modernas son *veintiuna casas, veintiún casas.* La diferencia *dos* (masculino) / *duas,-es* (femenino) llega hasta el siglo XIII. Sólo *ambos / -as* mantiene la flexión. De *3* a *99* no hay flexión.

En cuanto al número, en los cardinales, hay que señalar que *cero* concierta con sustantivos en plural: *cero pesetas*, no *cero peseta*. Aun siendo sustantivos que habitualmente no toman forma de plural, los cardinales pasan a

tomarla en uso metalingüístico: *dos treses*, *cuatro cuatros.* Este plural de los numerales es más frecuente en Hispanoamérica, donde comporta algunas modificaciones semánticas: *las onces* (nótese también el femenino) por el tentempié de media mañana (de dice que también por las once letras de *aguardiente*, lo que tiene todos los visos de una etimología popular o explicación *a posteriori)*, *llega a las doces*, para indicar la hora aproximada, así como *allá por los ochentas, andar en / por los cuarentas, sesentas*, etc. El cardinal que multiplica a *mil* se refiere a éste, en masculino y singular, no al sustantivo, la forma correcta, por tanto, es *veintiún mil vacas*, no "veintiuna mil".

En el *Lazarillo* se usan ya los cardinales para las horas, frente a usos antiguos (*prima, tercia, sexta, nona)*, con restos en *siesta: Razón de amor: que nol fiziese mal la siesta; Romancero: con la gran siesta que haze.* Incluso se emplea *possiesta* para la hora posmeridiana.

El cardinal sustituye al ordinal en compuestos de *uno*: «la estrella veynte e una» y, a veces, en compuestos de otros cardinales: «la quaraenta e dos»; en números mayores de 20 (en 1791 era galicismo para Vargas Ponce, cita recogida por Menéndez Pidal, quien no está de acuerdo y señala que también Bello admite *la ley dos, el capítulo siete)*; para designar los años («mil novecientos sesenta») y días del mes (pero «el primero de Mayo»); los siglos emplean los cardinales después de «diez»; en numeraciones de reyes, papas (ordinal hasta *10:* «Alfonso *diez*» o «*décimo*»), o capítulos, donde se observa mayor vacilación, con empleo del ordinal desde *10.*

En la Península Ibérica, la reducción de un rico sistema numeral a otro más pobre no sólo se da en romance. También el hispanoárabe (hár.) muestra un empobrecimiento morfológico notable en relación con el árabe antiguo. Es cierto que, aparentemente, para los cardinales se usan formas masculinas, como se ve en los ejemplos que Corriente aduce en su *Sketch;* pero, como él mismo advierte, «su distribución no concuerda con las reglas árabes». Para los números de 3 a 10 se usa el masculino en estado absoluto

y el femenino en estado constructo si la palabra siguiente empieza por vocal: seleccionamos ejemplos del *Cancionero* de Abán Quzmán, cejel 82.0 >arba^{c}a ayyām< 'cuatro días', cejel 87.5 >talât atmān< 'tres ochos'. En las decenas se consuma la yuxtaposición sin juntura intermedia, /arba^{c}-tášar/ '40'. Esta reducción se produce en los restantes dialectos árabes, no es privativa del árabe andalusí.

Respecto a los ordinales, Corriente señala tres puntos: de 2 a 10 se sigue el sistema del árabe antiguo, aunque la carencia de la palatalización típica del hár. llamada *imāla* o *imela* hace poner en duda su carácter coloquial. Las decenas, de tipo clásico, deben interpretarse como formas del registro culto. Pueden aparecer, además, formas con terminaciones similares al hebreo y etiópico, con *-í, -ic* finales, hasta 'diez'. La descripción es extremadamente sucinta.

El cambio tipológico

El tipo del latín puede resumirse en este esquema:

Nombre	Fa	Ba	Su	Adición	Multiplicación						Información Complementaria				
					U		D		C						
			G P	FEs FRe	Nu Su	Nu Su	Nu Su	Nu Su	Nu Su						
			FYV FYV	F Y V F Y V	FYV FYV	FYV FYV	FYV FYV	FYV FYV	FYV FYV		0	MCDU	20	x10	Tipo SiAd
				11-19 20<											
Latín	IE	10		B0B B B A 0 A AB			BB0		BB0		-	MCDU	+	90	SOV AS

Que se interpreta como:

Es una lengua indoeuropea de base decimal.

Hay sustracción parcial con fusión y vinculación, en la que el número menor precede (19) *undeuiginti.*
En la adición, la formación especial corresponde a la decena del (11) al (19), o sea la 'segunda', hay fusión (*tredecim*) y yuxtaposición (*octodecim*) con el número menor delante, así como vinculación con el mayor delante (*decem et octo*); (18) y (19) ocupan una situación peculiar, pues pueden construirse por sustracción con vinculación, por adición con fusión o yuxtaposición, como formación especial, o con vinculación; en las decenas a partir de (20) no hay fusión, en la yuxtaposición

precede el número mayor (*triginta duo*), mientras que en la vinculación puede preceder el mayor (*quadraginta et octo*) o el menor (*octo et quadraginta*).

Por medio de la multiplicación se forman decenas y centenas, se multiplica por sufijo, con fusión o yuxtaposición y el multiplicador (menor) precede.

No expresa la posición del (0).

La concatenación es *Millar-Centena-Decena-Unidad.*

Tiene un nombre especial para (20).

Las decenas no son inmediatamente interpretables por los hablantes, sin recurrir al análisis.

Pertenece al tipo sintáctico Sujeto-Objeto-Verbo.

El adjetivo precede al sustantivo.

El *castellano,* por su parte, tendría el esquema siguiente:

Nombre	Fa	Ba	Su	Adición	Multiplicación							Información Complementaria				
					U		D		C							
			G P	FEs	FRe	Un	Su	Un	Su	Un	Su					
			FYV FYV	F Y V	F Y V	FYV	FYV	FYV	FYV	FYV	FYV	0		MCDU	20	x10 Tipo SiAd
				11-15	16<											
Español	IERo	10	--- ---	B 0 0	A 0 A	---	---	---	B00	BB0	---	-	MCDU	+	90	SVO SA

que significa:

No hay sustracción;

En la adición, hay formaciones especiales de (11) a (15), en las que se da fusión (*trece*), pero no yuxtaposición. La formación regular, desde (16) ofrece vinculación, que se realiza con el mayor delante (*diez y ocho, cuarenta y tres*); también hay fusión y el mayor precede (*veinticinco*), no hay yuxtaposición.

En la multiplicación el multiplicador precede. Las decenas se forman por multiplicación por sufijo y las centenas por número.

No expresa la posición del (0).

La concatenación es *Millar-Centena-Decena-Unidad.*

Tiene un nombre especial para (20).

Las decenas no son inmediatamente interpretables por los hablantes, sin recurrir al análisis.

Pertenece al tipo sintáctico Sujeto-Verbo-Objeto.

El adjetivo se pospone al sustantivo que especifica.

Puede decirse que, a pesar de su cercanía genética, ambas lenguas sólo se parecen en tener un sistema decimal de numeración, en pertenecer al gran grupo de las que colocan el multiplicador delante, así como al grupo de las que multiplican las unidades por un sufijo para obtener las decenas (*-aginta, -enta,* respectivamente) y en aceptar la vinculación como procedimiento de adición.

Es sabido que hay otras muchas demostraciones de que el parentesco genético y la pertenencia a un tipo lingüístico son independientes, por lo que no es ésta la principal consecuencia de este estudio. El análisis de estas lenguas (junto con el de otras que ofrecen esta circunstancia) apoya la posibilidad de establecer un universal estadístico: si, dentro del mismo sistema de numeración, se encuentran dos etapas de una lengua en las cuales se puede diferenciar una con sustracción y otra sin ella, la etapa sin sustracción tiene más posibilidades de haber sustituido a la etapa con sustracción que al contrario.

La genealogía no ha ayudado al establecimiento de tipos; pero la tipología sí puede ayudarnos a establecer una cronología: de acuerdo con el universal anterior, es más probable que, en una lengua en la que haya documentadas dos etapas, una con sustracción y otra sin ella, la presencia de la sustracción corresponda a una etapa anterior a la de la sola adición, que lo contrario.

La razón de ello debe buscarse en la complejidad relativa de las operaciones matemáticas. La sustracción implica la adición, luego es más compleja. Otro universal estadístico podría decirnos que la mayoría de las lenguas muestran una tendencia hacia las operaciones matemáticas más sencillas como base de su sistema de numeración y que, puesto que la multiplicación es una reiteración de adiciones, la adición tiende a convertirse en la operación en la que se basa el sistema de los nombres del número.

Esta conclusión presenta una dificultad, la de que obliga a fijar a partir de qué momento del desarrollo cultural de una comunidad de hablantes esto es así, ya que, en pueblos muy primitivos, con sistemas rudimentarios de nombres de números, la adición es el único procedimiento utilizado, excluida también la multiplicación. Por esta causa no se puede establecer un universal general o uno implicativo, sino sólo estadístico. La interacción de antropología y lingüística, una vez más, podrá resolver esta cuestión, una vez que los términos de la misma han sido, como parece, correctamente planteados. En este sentido, la respuesta ha de ir en la línea de diferenciación de cálculo mental y cálculo escrito. Cuando las operaciones se realizan mentalmente, el recurso a la sustracción es adecuado, porque simplifica los cálculos, aunque parezca paradójico: si quiero sumar (38) y (27) puedo sumar '8+7' y '3+2', alinear las cifras y obtener '5' (cifra final de la suma de '8+7') como dígito final y el resultado de '3+2+1' (la primera cifra de '38' y '27', respectivamente, y la primera de '15', resultado de sumar '8+7') como primer dígito. También puedo sumar '40+30' (las decenas superiores a '38' y '27') y restar '5' (la suma de lo que falta para llegar a '40' y '30' desde '38' y '27', respectivamente). Esta segunda manera de proceder es mucho más segura en sumas rápidas mentales y muy practicada. Cuando este cálculo es sustituido por el escrito, la fórmula sustractiva deja de ser práctica y se va abandonando progresivamente.

II. Morfología natural y suplencia en los ordinales y cardinales españoles

El modelo de *Morfología natural* propuesto por Wolfgang U. Dressler desde 1977 y, especialmente, por Wolfgang U. Wurzel en 1980 y el propio Dressler en 1981, y trabajos posteriores, del que nos hemos ocupado en otro lugar (Marcos: 1985, Dressler: 1985, Skalička: 1979, Wurzel: 1980, 1984), tiene tres cimientos básicos:

1) Teoría de la naturalidad (o marca) morfológica universal, de la que se deducen escalas universales para cada parámetro de naturalidad morfológica.

2) Teoría tipológica a partir del libro de Vladimir Skalička, *Typologische Studien,* 1979.

3) Teoría de adecuación del sistema de una lengua específica, complementado por una investigación diacrónica que dé razón de los «accidentes históricos» por los cuales se han causado fenómenos morfológicos innaturales.

En la preparación de una Sintaxis Histórica, de cualquier lengua, en la cual el componente morfológico desempeñe un papel de importancia, resulta fundamental investigar todas aquellas relaciones entre los distintos paradigmas que ofrecen formas muy dispares o que resultan llamativamente «antinaturales». Para ello, por supuesto, se parte de un amplísimo concepto de *paradigma,* cuya discusión no nos entretendrá en esta ocasión.

Al estudiar la morfología histórica de los numerales en español, en la cual se incluye, como viene siendo habitual, el capítulo destinado a su formación como elementos del léxico, resulta útil aplicar los postulados comentados y tratar de obtener consecuencias del examen de uno de los mecanismos que resultan menos *naturales* de todos: la *sustitución paradigmática* o *suplencia.*

Según la teoría de la naturalidad expuesta por Dressler, es más natural (o sea, menos marcada) la transparencia morfo-

táctica que la opacidad morfotáctica. En la escala de opacidad propuesta por este autor los grados más opacos (VII y VIII en su numeración) están ocupados por dos tipos de esta *sustitución paradigmática,* que designaremos con el nombre de *suplencia,* la *débil,* como en *tres-tercero* y la *fuerte,* como en *uno - primero.* La suplencia no está gobernada por leyes y puede definirse, de acuerdo con Mel'čuk (1976), como

> «La relación entre cualesquiera unidades lingüísticas, A y B, que reúna la siguiente condición: la distinción semiótica entre A y B es regular, mientras que su distinción formal es irregular».

En el ejemplo anterior, *uno* y *primero* se oponen como «cardinal / ordinal», regulares semióticamente, mientras que su relación (= distinción) formal no tiene regularidad ninguna, hay una plena diferencia entre ambas unidades del léxico. Se trata aquí del tipo *fuerte* de suplencia, que afecta a los radicales completos. El tipo *débil,* en cambio, consiste en la sustitución de segmentos, como en *tres / tercero,* donde ninguna regla fonológica, morfológica, ni morfofonológica, explica la diferente estructura silábica *CCV / CV* y la alternancia *-s / -cero.*

Este fenómeno afecta a formas de muy diversos tipos y recibe explicaciones en las que se entrecruzan factores diversos que, para el español, se han resumido en Marcos:1985.

Entre los paradigmas gramaticales destaca en español, como en muchas otras lenguas, el del verbo, donde se encuentran casos de fuerte suplencia precisamente en los más usuales, lo cual es, aparentemente, lo menos natural:
soy / eres / fui voy / iba / fui.

Esta circunstancia es la que obliga a hacer intervenir, para explicar el fenómeno, factores de distintos tipos, que interactúan en la evolución.

Otras formas muy corrientemente afectadas son, dentro del proceso de formación de palabras, los adjetivos derivados de nombres propios, donde hay ejemplos de suplencia débil, como

Lugo / lucense (cfr. *Vigo / vigués)*
Palencia / palentino (cfr. *Valencia / valenciano)*
o más fuerte, como en

Sigüenza / segontino

o débil, pero con reinterpretación morfológica, como en el caso de supresión de *-s*, interpretada como [falsa] marca de plural:

Asturias / asturiano (< asturia)
Cáceres / cacereño (< cácere)

hasta llegar a la fuerte, con alternancia total de radical, como en

Calatayud / bilbilitano
Guadix / accitano

a veces con presencia conjunta de la forma «natural»:

Sevilla / hispalense (regular: *sevillano)*

Un análisis diacrónico en sucesivas etapas puede, obviamente, llevar a estadios en los cuales la suplencia desaparece. La diferencia entre

hijo / filial

es sincrónicamente supletiva, pero diacrónicamente no, pues es regular el paso desde *filius* a *hijo.* No se olvide tampoco la consideración de las reglas de uno de los tres tipos señalados como explicación suficiente, que elimina su consideración como *suplencia.* Así, en

padre / paternal

no hay una relación supletiva, porque las diferencias pueden explicarse por las leyes de la fonología histórica, mientras que esta diferencia sí existe entre

hermano / fraternal,

del tipo fuerte, con suplencia de radical.

Pueden plantearse, igualmente, problemas específicos por contactos lingüísticos, como sucede en

jabalí / jabalina (hembra del jabalí)

donde aparece el sufijo árabe *-í* en el primer caso, mientras que en el segundo ha sido suplantado por el sufijo latino *-ina,* en el nombre de la hembra.

Un análisis histórico correcto puede hacer ver que hay casos de suplencia que no resultan tan antinaturales. Esto sucede en los nombres y adjetivos de los números, y obliga a una revisión de los procedimientos de estudio.

Si se observan en paralelo las series respectivas de ordinales y cardinales se aprecian abundantes casos de suplencia:

uno / primero (fuerte)
dos / segundo (fuerte)
tres / tercero (débil)
cuatro / cuarto (débil o inexistente, explicable por reglas fonológicas)
cinco / quinto (débil)
seis / sexto (débil)
siete / séptimo (débil)
ocho / octavo (débil)
nueve / noveno (regular diacrónicamente, débil sincrónicamente)
diez / décimo (débil)

Esta presentación, sin embargo, no explica la realidad de los paradigmas, cuya tradicional escritura en paralelo es artificiosa, y no tiene en cuenta sencillos datos del aprendizaje de la lengua materna (Chinlund: 1986, Denckla y Rudel). En efecto: las dos series se aprenden sucesiva e independientemente, de manera que lo dominante no es

la interinfluencia paradigmática, sino la analogía en el interior de cada paradigma: la *-o* de *cuatro* influye en la vocal final de *cinco;* pero *cinco* y *quinto* funcionan, por su parte, de modo separado. También hay que tener en cuenta que los primeros números se aprenden antes y se usan más: la economía de almacenamiento predomina sobre la computabilidad.

Los mecanismos de la suplencia, aunque no admitan reglas, sí admiten una racionalización, y pueden explicarse como conjunción de factores conocidos: la alternancia entre léxico culto y vernáculo (o de evolución regular) explica *Palencia / palentino*, y se justifica por su función social, por su papel indicador sociolingüístico, más marcado en los casos fuertes de este grupo, como *Calatayud / bilbilitano;* el recurso a estratos diacrónicos sucesivos permite «regularizar» buena parte de los paradigmas sincrónicamente supletivos, donde también, como se veía anteriormente, se pueden observar distintas interacciones de fonología y morfología (los casos de *vengo* frente a *viña,* con *ng* en el verbo y *ñ* en el sustantivo; o el de *metio > mido* y no *mezo*, frente a *pigritia > pereza).* El préstamo (que, en cierto modo, está presente en los cultismos) hace su aparición también en el tipo *jabalí /jabalina*, donde el sufijo prestado alterna con el vernáculo, con diferenciación de género.

En el caso de los números, por último, lo que interviene es el mecanismo de aprendizaje, en varios sentidos: a) el paradigma de los cardinales se aprende separado del de los ordinales, e independientemente, aunque habría que comprobar el grado de esa independencia y b), en realidad no se aprenden *todos* los números, pues es ya teóricamente imposible, por su infinitud: se aprenden 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, aunque aquí también con diversos grados de simplicidad, que deben estudiarse por separado, pues ofrecen interesantes implicaciones, tanto culturales (numeración vigesimal, p.ej.) como sintácticas (*treinta y uno / uno y treinta).* La consecuencia

teórica que se desprende es interesante: parece ser más económico, para el hombre, utilizar un sistema mixto, de léxico y reglas, y no emplear exclusivamente un sistema de reglas. La primera etapa del aprendizaje humano del lenguaje, la infancia, implica una carga mucho mayor de elementos léxicos, mientras que las reglas se van perfilando posteriormente, como consecuencia, también, de los procesos sociales de regularización y normalización.

Un planteamiento de la morfología natural que tenga en cuenta la diacronía conduce, por tanto, a reducir notablemente las aparentes situaciones de innaturalidad, entre las cuales, como Dressler ha mostrado, la suplencia desempeña uno de los papeles principales. No todo se explica, sin embargo, diacrónicamente: el conocimiento de los principios generales de la Semiótica, como la iconicidad del signo, o los mecanismos mentales del aprendizaje, aparecen como pilares de la explicación de los hechos lingüísticos concretos, como son los que se observan al estudiar el sistema de los numerales.

III. Los nombres de los números ante el préstamo

Hablar de los números desde el punto de vista diacrónico exige ocuparse de ellos como *préstamos.* El préstamo de numerales es muy frecuente y no se limita a los escasos ejemplos que aducía un lingüista tan estimable como Jespersen (1922, XI, 11) a finales del primer cuarto del siglo pasado, aunque su incidencia es también muy variable dentro de los sistemas que lo adoptan. Las diferencias entre préstamos de los números bajos (<100) y los altos (>100) no obedecen a razones lingüísticas, sino al hecho cultural de que muchos pueblos no han desarrollado designaciones para los números superiores, simplemente porque no los necesitaban; cuando, por razones de contacto con otros, generalmente comerciales, estas necesidades han surgido, han tomado esos nombres de los números en préstamo. No obstante, también los préstamos de números bajos, incluso de la primera decena, son moneda corriente en los contactos entre lenguas, con o sin desdoblamiento de designación.

Se puedfen tratar los préstamos bien como *cultismos,* como *préstamos léxicos* (con sustitución total o aparición de una nueva forma), como *préstamos sintácticos,* también totales o parciales, e incluso hablar de *préstamos de sistema.*

Préstamos léxicos

El *préstamo léxico* es, aparentemente, el más frecuente, aunque luego se verá que no es el fundamental. Puede tratarse de un préstamo esporádico o de un préstamo extenso. Como ejemplo de la primera clase el más extendido es sin duda el nombre del conjunto vacío, *cero,* que procede de la palabra árabe que significa «vacío», *sifr,* a través del latín *zephirum,* con una evolución formal que lo sitúa en el grupo de los cultismos, si bien con ciertas peculiaridades. La misma palabra árabe es origen de la castellana *cifra* y las correspondientes en las lenguas europeas, puesto que lo desconocido en el mundo latino, como se dijo anteriormente, no era el concepto de conjunto vacío, sino su expresión por cifra.

Esporádicamente aparecen nombres de números tomados en préstamo en muchas lenguas, con lo que ello puede implicar de persistencia de restos morfémicos: (200) se expresa en árabe mediante el dual de '100', [miatén] es la forma coloquial tomada por el hausa *metan,* para '200', sin conciencia de dual, sino como forma simple. La pérdida de la noción de dual, digamos al margen, perfectamente natural en hausa, que carece de este número gramatical, se da también en los usos cotidianos de las lenguas semíticas, que sí lo poseen; los hablantes de árabe y hebreo no emplean espontáneamente construcciones duales y, cuando usan formas etimológicamente duales, como este '200', no parecen tener conciencia de ello.

Dentro de la categoría del préstamo esporádico, o a caballo entre esta clase y la del préstamo extenso, pueden situarse los ejemplos que se registran en lenguas en las cuales no se llega a producir una sustitución parcial; pero donde aparecen en número llamativo.

Numerales españoles en tagalo

En las lenguas austronesias se han producido numerosos movimientos léxicos que afectan al sistema de los nombres del número. Una de ellas, el tagalo, ha recibido nombres de números en préstamo, del español, en este caso; si bien, con la excepción del primer ordinal, *úna* «primero», que altera el esquema morfológico, estos préstamos se han reducido a dos subsistemas, el de las fechas y el de los precios. El préstamo no sólo incluye los nombres de los números, sino también el del prefijo especial clasificador *a-*.

a-priméro, a-síngko, a-katórse, a-béynte expresan los días primero, quinto, decimocuarto y vigésimo de cada mes. Nótese que el uso de *a-primero* en este subsistema está indudablemente relacionado con que la forma tomada en préstamo para el primer ordinal sea *úna,* y no *primero/-a,* como parecería más natural.

El subsistema de los precios es más complejo, pues incluye tres elementos, el numeral español, la posibilidad de combinarlo con el distributivo, o el afijo *ma-*. Este último se usa para «un peso cada», **ma-piso* evoluciona a *mamiso* por asimilación. Las otras formas presentan ejemplos como *síngko* «cinco centavos», *tig-sisíngko* «cinco centavos cada», *diyés, tig-didiyés,* «diez centavos, diez centavos cada», *dos-singkuwénta, tig-dodos-singkuwenta* «dos cincuenta, dos cincuenta cada».

Préstamo extenso y alteración del sistema en malayo

La historia de las lenguas suele ser generosa con los estudiosos de los números, pues es corriente que sus documentos más antiguos contengan un abundante muestrario de numerales. El texto que se transcribe a continuación[5] es una buena muestra de ello, a la vez que la más antigua inscripción en malayo:

> svasti śrî śakavarsātîta 604 ekādaśî [11] śuklapaksa vulan vaiśākha dapunta hiyam nāyik di sāmvau manalap siddhayātra di saptamî [7] śuklapaksa vulan jyestha dapunta hiyam marlapas dari minâna tāmvan mamāva

> yam vala dualaksa [20.000] danan ko duaratus[200] cāra di sāmvau danan jālan sarivu tlurātus sapulu dua [1312] vañakña dātam di mata ... sukhacitta di pañcamî [5] śuklapaksa vula[n āsādha] ... laghu mudita dātam marvuat vanua... śrîvijaya jaya siddhayātra subhiksa ...

Al hablar de los numerales en la evolución del español, refiriéndonos al castellano medieval (Marcos: 1989 y en páginas anteriores de este estudio), se señaló su independencia léxica del árabe, a pesar de ser entonces esta lengua la transmisora de los saberes y conocimientos científicos, muy especialmente los numéricos. Esto no sucede así en todas las lenguas. En el caso del japonés, se aprecia cómo su sistema autóctono ha quedado relegado a usos muy específicos, mientras que el sistema y los numerales chinos se han convertido en la norma regularizadora, abarcando todas las posibilidades teóricas. La inscripción malaya anterior permite analizar un sistema mixto, con su propio interés también desde el punto de vista matemático. En malayo e indonesio, en relación con el sánscrito, lengua de religión y ciencia, la situación es muy distinta, hasta el punto de que son abundantes los préstamos de numerales sánscritos, desde fecha muy temprana, como se observa en la inscripción transcrita, si bien no han llegado a formar un sistema sustitutorio. Las denominaciones bajas aparecen sobre todo en compuestos, empleados en vocabulario restringido:

uno: eka- (sc. eka)

primero: [yang] pertama (sc. prathama)

dual: dwi- (sc. dvi)

triple: tri- (sc. tri)

cinco: panca- (sc. pañca)

siete: sapta- (sc. sapta)

ocho: asta- (sc. asta)

diez: dasa- (sc. daśa)

También los tres más altos exponentes de diez son de origen sánscrito. Presentan variaciones semánticas que obedecen a una reestructuración del sistema de las potencias de diez[6]:

(10) sa-pulu

(10^2) ratus (100)

(10^3) sa-rivu (1000)

Al crecer las necesidades numéricas de la comunidad, se añadieron 10^4, 10^5 y 10^6, como préstamos del sánscrito, con un significado adaptado a las necesidades de la lengua receptora:

(10^4) diez mil: laksa (scr. laksa, cien mil)

(10^5) cien mil: keti (scr. koti, el número más alto, diez millones)

(10^6) millón: juta (scr. ayuta, diez mil)

Esta adaptación de los préstamos aparece desde la primera noticia histórica (Gonda: 1973, 1975). El texto anterior presenta formas como *ekādaśî,* «undécimo», *saptamî,* «séptimo», o *pañcamî,* «quinto», que son préstamos indiscutibles del sánscrito, al igual que la segunda parte del compuesto *dualaksa,* «veinte mil» (lit. 'dos diez mil').

La forma *dua,* «dos», en cambio, aunque, a primera vista, pudiera parecer problemática (Dyen: 1947, Blust: 1974), por su parecido con el sánscrito *dvi,* tiene su remoto origen en el protoaustronesio $*d^3uS^1a$.

Son también formas austronesias *tlurātus,* «trescientos» (*tlu* es la forma malaya del protoaustronesio **telu* y *ratus* es la forma austronesia común para «cien»), *sapulu,* «diez», y *sarivu,* «mil». Los dos últimos muestran el prefijo *sa-*, con el sentido de 'una unidad de', o de multiplicador por la unidad.

La adaptación del préstamo ha llegado a ser total, hasta el punto de dar origen a reinterpretaciones morfémicas de los elementos de algunas formas, como ocurre con *pertama,* «primero», que se analiza en *per + tama,* con lo cual se puede crear un adverbio con duplicación del segundo elemento: indonesio *pertama-tama,* «en primer lugar».

Préstamo y pluralidad de sistemas

Los préstamos léxicos de numerales y su incorporación a otro sistema lingüístico constituyen un fenómeno bien atestiguado.

Majewicz (1976) advierte de la existencia de varias lenguas que poseen varios conjuntos de numerales. No se trata sólo de las que conservan numerales distintos, como el gilyak de la isla de Sajalín, para los hombres, las bestias, los botes, los trineos, las redes de pesca o los objetos pares, o, como el japonés, para días y para hombres, o, como el coreano, para los días, sino de una doble serie, uno de cuyos conjuntos es autóctono, mientras que el otro es prestado.

En el inglés de los jugadores de dados y tablas se han conservado las palabras francesas antiguas para los puntos: *ace, deuce, tray, cater, cinque, size* (Jespersen: 1922, xi, 11), las dos primeras no sorprenderán a los jugadores al tenis, deporte que, si ha tomado estos dos primeros numerales del francés antiguo, ha tomado del antiguo inglés el modo de contar los tantos: *fifteen love* (15-0), por ejemplo.

El japonés ha conservado sus numerales propios hasta (10), junto a un sistema completo de numerales chinos, desde los primeros. El coreano puede usar hasta (99) sus numerales autóctonos o los chinos; desde (99) en adelante se han impuesto los numerales chinos, en exclusiva. La lengua de la minoría china *tujia (pi tsi kha),* de la familia tibeto-birmana, usa préstamos del chino a partir del '7', aunque conserva conjuntamente restos del sistema autóctono. Otra lengua tibeto-birmana de otra minoría china, el *lahu,* ha

sustituido su sistema propio por el chino, aunque con algunas peculiaridades. Pero no es siempre el sistema del chino el que se impone a las lenguas minoritarias en ese país: la minoría *bulang* tiene un sistema numeral propio; pero hasta diez ha adoptado el del tai sobre todo para los ordinales y para los pesos. A partir de '10' se utiliza el sistema tai.

Préstamo, restos e innovaciones en japonés

El caso más completo que conocemos de absorción del préstamo con restos suficientes del sistema anterior y modificación casi total del sistema propio es el del japonés[7], cuyo sistema numeral general es préstamo del chino.

Los diez primeros cardinales: *ichi* (o *itti,) ni, san, si/ shi, go, roku, nana, hachi, ku/ kyuu, jyuu* proceden del chino, con la excepción de *nana,* que es autóctono; el chino correspondiente es *siti/ shichi* En vez de *shi/si* 'cuatro' se usa muy frecuentemente el autóctono *yon,* incluso en compuestos. La formación de decenas, centenas y números superiores sigue también las pautas del chino, como veremos al ocuparnos del préstamo sintáctico.

Con ser muy interesante la existencia en japonés de un sistema numeral muy riguroso, procedente totalmente de una lengua con la que no tiene relación genética, lo es más, para el lingüista, la de **restos** del sistema autóctono, mezclados con el nuevo y más difíciles de sintetizar.

Para contar **personas** se usan numerales distintos, hasta «cuatro», *hitori, hutari, sannin, yonnin,* donde el correspondiente a '3' es ya el chino *san.* Mayores son los restos del primitivo sistema que se aprecian en el de contar **objetos,** generalmente pequeños: *hitatsu, hutatsu, mittsu, yottsu, itsutsu, muttsu, nanatsu, yattsu, kokonotsu, toh; ri, nin* y *tsu* son los clasificadores correspondientes. Más reducido es el resto para contar **noches:** *hitoban* «una noche», *hutaban* «dos noches». *Ban* 'noche' es palabra distinta del clasificador ordinal. También quedan restos en las **edades,** *hatachi* se usa para «veinte años,» y para

contar **días:** *tsuitachi, hutsuka, mikka, yokka, itsuka, muika,* etc. a partir de 'uno'.

El numeral autóctono pervive, junto con el de origen chino, hasta el punto de reutilizarse y penetrar en usos lingüísticos de los que había desaparecido. En la Bolsa de Tokio, por ejemplo, es normal que, para 'dos' y todos sus compuestos, se use *huta* en vez del chino *ni.* La sintaxis es siempre la de los numerales chinos, aunque se use la forma autóctona. El japonés, por otra parte, parece ser extraordinariamente proclive a recibir sistemas de numerales en préstamo, como prueba el hecho de que, además de los sistemas estudiados, se encuentra uno reciente, a partir de los numerales ingleses, por influjo norteamericano: *uán, tuuo, tsiri.*

En la controvertida cuestión de la relación del japonés con las lenguas altaicas (Miller: 1971, Menges: 1975), los numerales primitivos japoneses no arrojan mucha luz. Menges trata de llevar la cuestión más lejos, al phylum nostrático, con el que se relacionarían *Fi*^{1}*to*^{2} '1' y *Futa* '2', frente a Miller, quien relaciona el primero con un protoaltaico **bïr*$_{2}$ para '1', relacionado con el turco *byza u,* «ternera en su segundo año, ternera de un año,» que derivaría de un protoaltaico **bïr*$_{2}$ *agù.* Menges, en cambio, prefiere investigar en la relación entre japonés antiguo *mi-tu* '3', *mu-tu* '6' y posibles parientes coreanos con formas dravídicas. En cuanto al japonés antiguo *yo*^{2} '4', las formas con las que se busca la relación son el fino-ugro *neljä* '4' y el coreano *ne, no, net, nok,* con el mismo significado. Como se ve, es muy poco lo que resulta de estos intentos.

Préstamo sintáctico

El préstamo no sólo afecta a las formas léxicas, sino también a las estructuras sintácticas. A veces, incluso, es todo el sistema el que se recibe en préstamo, lo que produce flagrantes contradicciones entre la tipología sintáctica de la lengua receptora y la tipología de su sistema de numeración. Como este tipo de préstamo es sintomático de relaciones culturales históricas muy bien determinadas,

se produce en espacios también claramente delimitados, lo que permite postular un término específico, el de **área numeral.** Así pues, nos ocuparemos de préstamos parciales, totales e incluso de préstamos de sistema, que se pueden diferenciar de los totales, porque no se prestan necesariamente los elementos léxicos que expresan los números, sino el sistema de numeración con una base diferenciada. El caso extremo es el préstamo total, pues supone la sustitución de un sistema anterior, todos los casos, sin embargo, tienen interés.

Préstamo parcial

La capacidad de adaptación al sistema de una lengua nos lleva a pensar, en otras ocasiones, en un auténtico *préstamo sintáctico,* como vemos en la expresión de las horas del día en dos variantes del malayo, la de Indonesia, donde se calca el esquema sintáctico del holandés, y la de Malasia, donde el esquema es más parecido al del portugués que al del inglés que señalan los autores. (*seteng_h* es 'media'). Para las 6.30, por ejemplo, tenemos:

Indonesia: [jam] setengah tujuh [hol. 'half zeven']

Malaca: [pukul] enam setengeh [ing. 'half past six', lit. 'seis (y) media']

Rentse (1944) recoge ejemplos de distintas horas del día en diversas variantes lingüísticas austronesias. Las 8:30, «half-past-eight» en inglés, «half negen» ('media nueve') en holandés, corresponden, en las distintas variedades a:

malayo (Malaca) pukul lapan stengah «hora ocho media».

malayo (de las Islas Orientales Holandesas) stenga liwat poekoel lapan «media pasada hora ocho», y también: stenga sembilan «media nueve».

javanés djam setengah songo «hora media nueve».

sondanés satengah salapan «media nueve».

Para las 8:10, *ten minutes past eight/ tien minuten over acht* en inglés y holandés, respectivamente, tenemos lo siguiente:

malayo (Malaca) pukul lapan sapuloh minit «hora ocho diez minutos».

malayo (de las Islas Orientales Holandesas) sepoeloe minit liwat poekoel lapan «diez minutos pasada hora ocho».

javanés djam woloe loewih sepoeloeh menit «hora ocho pasados diez minutos».

sondanés djam dalapan liwat sapoeloeh menit «hora ocho pasados diez minutos».

Los esquemas sintácticos del malayo de Malaca están diferenciados, mientras que los otros tres, especialmente los dos últimos, están mucho más próximos. Sus diferencias son directamente proporcionales a su parecido respectivo con el inglés y el holandés, que son las lenguas de colonización y las que impusieron, en consecuencia, su manera de medir el tiempo, aunque sería también interesante, en el caso del malayo de Malaca, determinar qué tipo de influencia pudo ejercer el portugués, antes del inglés y simultáneamente, pues el esquema sintáctico coincide en este caso también con el de las lenguas hispanorrománicas.

Préstamo total y alteraciones en la tipología sintáctica del japonés

Desde el punto de vista sintáctico la forma adoptada es la **yuxtaposición,** desde el morfológico son la adición y la multiplicación. El multiplicador precede al multiplicado, mientras que en la adición la unidad de rango inferior sigue a la de rango superior.

Sintácticamente, se ha producido en los numerales japoneses un comportamiento extraño a la tipología domi-

nante en su lengua, al imponerse el esquema de encadenamiento yuxtapuesto de formas simples.

A partir de los cardinales se forman las decenas puras por multiplicación: *nijyuu, (2 x 10) '20',* y la combinación de decenas y unidades por multiplicación y adición: *jyuuichi '11' (10 + 1:* la 'decena' tiene, como es normal en las lenguas decimales, un nombre particular), *sanjyuuroku '36' ((3 x 10) + 6).* A partir del nombre de la centena, *hyaku,* se dan las siguientes formaciones:

adición centena más unidad: *hyakuichi (101),* centena más decena: *hyakujyuu (110),* centena más decena más unidad: *hyakujyuuichi (111).*

multiplicación para obtener las restantes centenas, todas regulares, salvo «trescientos», que sufre un proceso de asimilación: *sanbyaku; hyaku* es *ppyaku* en '600' y '800', *roppyaku, happyaku,* respectivamente. El multiplicador '8' es *ha,* para centenas y millares. Así tenemos *nihyaku (2 x 100) '200'; kyuuhyakunijyuugo ((9 x 100) + (2 x 10) + 5) '925'.* Para (400) y (700) se usan *yonhyaku* y *nanahyaku,* con primer elemento autóctono, en vez de los chinos, raramente empleados, *sihyaku, sitihyaku.*

La unidad de millar se llama en japonés *sen,* transcrito también (zen), y forma los otros millares, como era de esperar, por multiplicación: *nisen, sanzen, yonsen, etc.* (2 x 1000, 3 x 1000, 4 x 1000)[8]. La decena de millar es *ichiman,* y *-man* el sufijo indicador de las decenas de millar: *niman* (20000). La centena de millar es (10 x 10000) *jyuuman:* 'doscientos mil' es *nijyuuman.* 'Cien veces diez mil' es 'un millón': *-hyakuman* pasa por ello a ser el indicador de los millones, mientras que *-oku, -jyuuoku, -tyoo/ -(c)choo* son los indicadores que, sufijados, permiten obtener, respectivamente, los cientos de millones, miles de millones y billones.

Por tanto, consideradas todas las variaciones expuestas, un número como '2537' será en japonés (separamos

arbitrariamente los multiplicadores por comas y los sumandos por guiones): *ni,sen-go,hyaku-san,jyuu-nana* ((2 x 1000) + (5 x 100) + (3 x 10) + 7). El orden de enunciación comienza en las unidades de rango superior (precedidas por sus multiplicadores, en su caso) y va hasta las unidades simples.

Como otras muchas lenguas (como casi todas, en sentido amplio y general) el japonés usa clasificadores, que formalmente son sufijos. No nos ocuparemos de ellos aquí, aunque hemos de señalar su existencia para que se interpreten claramente los ejemplos que siguen, teniendo en cuenta, además, que algunos clasificadores pueden influir en la selección del tipo de numeral: autóctono o chino. Así veremos formas como *tsu, kai, ban* al final de los nombres de los números.

Los nombres del número que acabamos de ver son la base del sistema de ordinales, múltiplos, multiplicadores, y partitivos. Los **ordinales** se forman añadiendo el clasificador *ban* al cardinal: *ichiban, niban, etc.* Los **múltiplos** añaden *bai:* 'doble' *nibai,* 'triple' *sanbai.* El morfo multiplicador (una vez, dos veces, etc.) es *kai,* 'flor': *ikkai, nikai, sankai, etc.*. El **divisor** o **partitivo** tiene en cuenta primero el denominador y luego el numerador: *nibunnoichi* lit.:('2 denominador de 1'), *sanbunnoichi* «un tercio», y así sucesivamente.

La condición de préstamos sintácticos de los numerales japoneses de origen chino se advierte enseguida. Recordemos que '2537' era *nisengohyakusanjyuunana,* un perfecto calco del chino *liang qian wu bai san shi qi.* Puede ser ahora irrelevante que el japonés pertenezca al tipo SOV, porque casi la misma estructura se puede encontrar en latín: *duo millia quingenti triginta (et) septem,* sin tomar en consideración la flexión morfológica.

Lo que hace que la estructura de esos numerales japoneses sea la del chino y difiera de las construcciones japonesas propias es la yuxtaposición, con total ausencia de los morfemas que deben estar presentes en una frase japonesa bien construida: *kyōjyu-no ie* ('de un profesor una casa' = «una casa de un profesor»), *watashi-wa atarashi hon-o kai-masu*

('Yo-sujeto nuevo libro-objeto compro-presente', «Yo compro un libro nuevo»). En estas estructuras numerales tomadas del chino no aparecen en absoluto morfemas del tipo *-no, -wa, -o, -masu* que acabamos de ver. La construcción sintáctica de estos numerales japoneses es, por tanto, la típica de una lengua aislante. Se trata de un préstamo sintáctico.

Préstamos de sistema de numeración

En lo anterior hemos podido ver cómo se prestan elementos léxicos, primero, para llegar a alteraciones morfológicas e incluso a alteraciones de los parámetros sintácticos de la lengua que recibe el préstamo, dentro del subsistema de los nombres del número. En este apartado nos referiremos a una alteración esencial, la de la base del sistema.

Es posible que las lenguas austronésicas o el vasco sean ejemplos de conversión de un sistema quinario en un sistema decimal o vigesimal, respectivamente; sin embargo esta hipótesis se apoya en conjeturas que pueden ser discutibles. En cambio, en otras ocasiones, no hay duda acerca del proceso. Esto es lo que ocurre con el guaraní.

El tupí antiguo (Lemos Barbosa: 1956, 99) tenía diferenciados los tres primeros números: *oîepé, moîepé (1), mokoî (2), mosapyr, mosapyt (3).* Para lo que podría traducirse imprecisamente por 'cuatro' existen formas como *irundyk, o-îo-irundyk, mo-nhe-'rundyk,* poco usadas. 'Cinco', como en tantas otras lenguas, se expresa con la misma palabra que «mano,» *mbó,* o la forma para «mi mano,» *xe pó.* No se trata de un sistema cuaternario, como se lee en las gramáticas del tupí o del guaraní (Guasch: 1976, 49), sino -con la inclusión de *mbó/pó-* de un sistema quinario, de desarrollo incompleto, ciertamente: 'diez' no son «dos manos,» sino *opá kó mbó,* «todas estas manos» y 'veinte' no son «cuatro manos,» sino *xe pó xe py,* «mis manos y mis pies.»

A partir de una base quinaria se ha formado, modernamente, un sistema guaraní que es quinario hasta 'diez' y decimal a partir de esta cifra: *poteī (6), pokōi (7), poapy*

(8), porundy (9), kuā (10), kuateī (11), kuakōi (12), kuapy (13), kuarundy (14), kuapo (15), kuapoteī (16), mokoikuā (20), mokoikuā poapy (28), porundyma porundysā porundykuā porundy (9.999) etc.

El desarrollo del sistema decimal está motivado, indudablemente, por la necesidad de adaptación al entorno, con lenguas dominantes hispánicas, español y portugués, con sistema numeral decimal. Se trata del mismo fenómeno que se ha registrado en lenguas africanas occidentales (Calvet: 1970), como el bámbara, el diula y el mandingo, por influjo primero del árabe y luego del francés, si bien en este caso a partir de un sistema que ya era parcialmente decimal (probablemente decimal hasta '60' en mandingo y con un componente sexagesimal desde esa cifra, y decimal hasta '80' en bámbara y con un componente octogesimal a partir de esa cifra). Esta clase de fenómenos, junto a los estudiados anteriormente, permite postular un nuevo concepto, el de *área numeral.*

El concepto de área numeral en general y en el mundo hispánico

El estudio de los préstamos permite establecer este concepto, basado en las necesidades de comunicación mercantil dentro de un área cultural. Así, nada tiene de extraño que en la cultura malaya, vinculada a la India, se haya producido una notable penetración de los numerales del sánscrito. Lo mismo ocurre en el caso del Japón, enraizado en la cultura de la antigua China, o en el caso de las lenguas minoritarias de China, especialmente en el sur, que toman el sistema del chino (*tujia, lahu)*, el del tai (*bulang, wa, achang)* o el del tibetano (*luoba)*. A veces las áreas se amplían hasta generalizarse, como ha ocurrido con el área del cero, en su origen limitada al la cultura de la India, extendida luego por el imperio islámico y finalmente por los pueblos europeos en su etapa de colonización. La cuenca oriental del Danubio, desde Hungría hasta Rumanía, con extensiones balcánicas, forma en húngaro, lenguas eslavas, albanés y rumano los numerales de '11' a '19' con el esquema vinculante *unidad + partícula + decena* (Petrovici: 1969, 48), rum. *unsprezece, doisprezece,*

treisprezece, etc. Esta coincidencia en el esquema es más importante que el hecho del préstamo meramente léxico, como el rumano del eslavo para 'cien', *sută.* El hausa toma la forma 'doscientos' del árabe, como el swahili, en el otro extremo del cinturón africano, toma las formas 'cien' *mia* y 'mil', *elfin,* de la misma lengua.

El mundo hispánico ha conocido idéntico fenómeno: el nahua toma los nombres españoles de 'cien' y 'mil' para formas como *omecientos (200), omemil (2000),* mientras que las lenguas de la familia pano-tacana de Centroamérica toman del quechua sus nombres para '3' y '5' (Sala: 1988, 154 y 157). Algunas lenguas pueden recurrir a un procedimiento doble: el guaraní (Guasch: 1976, 49) reconstruye todo su sistema con el modelo decimal del español y también puede usar los numerales españoles como préstamo. En el ejemplo del guaraní no hay un sistema decimal previo, ni siquiera parcialmente; pero puede haberlo en otros casos, como el de las lenguas africanas occidentales (Calvet: 1970), que se integran en el sistema decimal, completando sus sistema parcialmente basado en el diez, por el influjo sucesivo y reforzante de árabe y francés, los dos pueblos colonizadores. Mas la colonización no tiene por qué ser moderna ni supone que el préstamo se tome siempre de la lengua colonizadora: las lenguas de la familia benué-congo (Sala: 1988, 154) han mantenido los numerales del sustrato khoisan para '2, 5, 10'.

IV Números, préstamo en área cultural y juego. Castellano y árabe andalusí.

Es posible, en algún caso, intentar rastrear una relación apoyándose en elementos de carácter numérico, o en combinaciones numéricas, especialmente en el mundo de los juramentos y maldiciones, las prácticas mágicas y los juegos. En el caso de la Península Ibérica, con su entrecruzamiento de influencias se puede encontrar este tipo de relaciones en algún ejemplo concreto.

Notas al azar: para simultanear lo par y lo impar. Un ejemplo hispanoárabe

La aleya tres de la azora 89 («La Aurora») del *Alcorán* registra una fórmula de juramento:

wa-l-šaf ᶜi wa-l-watrⁱ

que se traduce «por lo par y lo impar» (>šaf ᶜ< es 'par' y >watr, witr< 'impar'. Mahoma está criticando una serie de juramentos de su época, señalando la inconsistencia de su referencia, el sinsentido, diríamos con mayor propiedad. La interpretación teológica hace de Dios lo impar y del hombre lo par, tal vez para transformar alguna relación mágica primitiva. No hace falta entrar en ello, para no desviarse de otra asociación mucho más inmediata; pero tampoco quedará sin indicar que una versión lúdica de la relación de lo par y lo impar está en el juego de la taba, antecedente de los dados, dos de cuyas caras son el par y el non. Este juego, que requiere el uso de un hueso, tiene también su versión mágica y forma parte de las prácticas universales de escapulomancia.

Volvamos, no obstante, a nuestro hilo conductor. En el siglo X d.J.C., un poeta árabe cordobés, Muhammad Ibn ᶜAbd Rabbihi, escribió un libro en el que recoge una valiosa muestra de la literatura árabe que se considera clásica, así como una serie de composiciones propias, entre las que, por su relación con la etapa primitiva de la épica hispánica[9], destaca una urchuza (poema historial en metro rachaz) sobre Abderrahmán III.

El verso **99** se refiere a una expedición de castigo y dice, en su segundo hemistiquio:

wa kāna ka-l-šaf ᶜi li-hāḏā-l-witrⁱ

según la edición de A. Amín, o, según la edición de Boulaq:

wa-kāna ka-l-šaf ᶜi bi-hā wa-l-witrⁱ

El contexto es el siguiente: el Sultán ha enviado a un general, Ishāq ibn Muhammad, al-Coraixí, contra un rebelde, al-Sawadí. En el primer hemistiquio del verso **99** se informa de que:

Después intensificó su fuerza con Badr,

y, a continuación, viene el texto que se comenta.

De aceptar la lectura de Ahmad Amín, la traducción sería:

y fue como el šaf ᶜ para este witr

donde los dos términos árabes se refieren a oraciones. Según E. Fagnan[10], «la priére witr, qui se fait à la fin de la nuit, est composée d'une double rek'a (*sic,* por rekᶜa), *šaf ᶜ,* et d'une rekᶜa unique, *witr,* et celle-ci lui a donné son nom, RAd. I, 210, 27; 322, 8; Calc. 1471». La traducción podría ser «y fue como las lecturas para este evangelio», si queremos conservar el juego religioso de 'dos' (genuflexiones en árabe, lecturas en español) y 'uno' (el evangelio).

Otra posibilidad es la segunda interpretación, la variante editorial de Boulaq, que se traduciría:

y fue como lo par en ella y lo impar

construcción que no aparece aquí aisladamente, sino que podemos ver en relación con otro lugar de la obra (*ᶜIqd,* IV, p. 308), no perteneciente a la urchuza, donde Abd Rabbihi, a propósito de acontecimientos del s. VII d. J.C. toma un verso atribuido a al-Hutī'a, quien utiliza la expresión:

li-gamaᶜta bayna-l-šaf ᶜi wa-l-witrⁱ

«para simultanear (lit. para que tú reúnas conjuntamente) lo par y lo impar», sin excluir juegos semánticos posibles, pues *witr* significa tanto «venganza» como «non, impar, singular». Hay en él una constante, con un valor preciso.

Estos ejemplos árabes aducidos son suficientes para hacer ver la existencia de una constante léxica, la del par y el non, que, en su versión lúdica, corresponde al dos y el as.

Un ejemplo castellano

Los números, no se olvide, desempeñan un papel esencial en los juegos, por lo que pueden servir para aclarar aspectos de los textos, como testimonia el ejemplo siguiente.

La estrofa 754 del *Libro de Alexandre* dice así:

> 754[11] Quando ui**die**ron su ora los que yuan fuyendo
> torna**ron** **las** ca**beças** fuer**te** los ref**i**riendo
> **tornaron pora Troya los troyanos corr**iendo
> mas fue-s'-les la entrada en dos e as poniendo

El intento de regreso a Troya de sus habitantes, engañados por la estratagema de la retirada precipitada de los griegos, se ha hecho verdaderamente difícil, porque entre los emboscados que los persiguen y los que han salido del caballo que los aguardan, no tendrán salvación. El sentido de «dos e as» en consecuencia es, en principio, claro: ha de ser un lance desafortunado del juego.

Emilio Alarcos (1948), en su edición del episodio de la guerra de Troya incluido en el *Alexandre,* remite, como es natural, a la obra de juegos del siglo XIII por excelencia, pero se trata de una referencia general, sin entrar en el detalle del sentido, que se convierte así en el primero de nuestros objetivos.

Hemos utilizado el ms. escurialense T.II.6[12], de los *Libros de ajedrez, dados e tablas.* Son numerosas las ocasiones en las que las palabras «dos» y «as» se combinan en este libro (treinta y una, si nuestro recuento es exacto). Se refieren a veces a posiciones (fol. 4v, 34-35), a cantidades que se deben tener en dos dados para igualar la puesta de otro (fol. 66v. 28), a juegos de tres dados, como el «par con as» (fol. 68v) en el que el ganador debe tener «par en los

dos dados & as en /11/ ell otro», o el «seys dos & as» (fol. 75r.), que es un juego de tablero en el que para ganar se deben tener las casillas del seis, dos y as. La expresión, sin embargo, parece exigir un juego de dos dados en el que justamente sea esa postura la perdedora. Parece tratarse, por ello, de un juego «que llaman guirguiesca», o una variedad parecida, que se describe en el fol. 71r:

> /3/Otra manera a y de iu/4/ego que llaman guir/5/guiesca que se iuega /6/con dos dados en es/7/ta guisa. Los que /8/quisieren iogar an de /9/alançar primeramien/10/tre batalla. E el que la uenciere lan/11/çara primero. & si lançare senas o seys /12/çinco o la soçobra destos que son dos & as /13/o amas as sera azar. E ganara /14/por el un tanto de qual quantia pu/15/sieren entressi que uala.

En este punto son precisas dos advertencias de índole semántica. La palabra *soçobra* (moderno *zozobra)* está utilizada en su sentido técnico de «cara del dado opuesta a la que se trata», y éste sería el más antiguo ejemplo de su uso según el *DECH* de J. Corominas y J.A. Pascual (s.v. **so**). El dos y el as ocupan las caras opuestas al seis y el cinco. La palabra *azar,* por su parte, cuya primera documentación citada por el *DECH* se encuentra en el *Libro de Alexandre,* **697b,** significa «cara desfavorable del dado, lance desfavorable del juego de dados». Si los puntos más altos son seis y cinco, es lógico que sus «zozobras» respectivas, as y dos, sean los puntos más bajos. Es innecesario advertir que el *por el* del párrafo final se refiere al juego, no al azar, que es mala suerte, pérdida: el que gana se lleva la puesta que se ha acordado previamente.

En 1611 tenemos dos refuerzos de esta interpretación, gracias a la obra de Sebastián de Cobarruvias[13].

El *Tesoro* (que servirá de autoridad en 1726 al *Diccionario de Autoridades* en este punto, pues lo reproduce literalmente) define **azar** como

> estorvo, desvío, mala suerte; ... Los más convienen en que es arábigo, y dizen que sinifica la hora de las tres, la qual para los árabes es hora menguada. Es uno de los

> quatro puntos que tienen sus dados, y es el desdichado que los latinos llaman *canis* y ellos azar, el punto[14].

No es preciso entrar aún en ese valor azaroso de «tres» (la suma del par y el impar) para los árabes, porque todavía Cobarruvias ilumina un aspecto de lo que acabamos de citar, cuando define **as**:

> En nuestro castellano vale tanto como un punto, assí en el juego de los naipes como en el de los dados; y este punto era la unidad, dicho *canis,* el qual no sólo no gana, pero avía de poner en la tabla la posta que se jugava, para el que echava el punto dichoso de Venus, que barría con todo. Suetonio *in Augusti: Talis enim iactis, ut quisque canem, aut seniorem miserat, in singulos tallos singulos denarios in medium conferebat, quos tollebat universos qui Venerem iecerat.* Por otro nombre le llaman el punto. Para dezir que son pocos los que otros reputan por muchos, dezimos que son tres, dos y as.

Si se recogen las notas que hasta aquí se han desperdigado a la ventura (que no al azar), se podrá concluir que la expresión del *Alexandre* se aclara a partir de un juego de dados en el que dos y as perdían. A los troyanos se les pone la entrada en «dos y as», o sea, en ese lance del juego tienen los puntos más desfavorables o, como decimos con una expresión sacada de otro juego, del de naipes, «llevan las de perder».

Tal vez sea posible anudar las notas referidas a los árabes, al número tres, y a la interpretación de tres como «lo par y lo impar», que, en el caso del *ʿIqd,* de Abd Rabbihi, especialmente en la urchuza, podría tomar un sentido similar al de «dos y as» en el *Libro de Alexandre,* con preferencia por la lectura de Boulaq. El orden de los elementos es también el mismo en las dos lenguas. Desgraciadamente, la imprescindible compulsa de los manuscritos, en las presentes circunstancias, es una utopía, por lo que hay que operar con un riesgo que no sería aceptable en otros textos. El califa habría sido, en esa campaña, «como el dos y el as», es decir, habría llevado la desgracia a sus enemigos, derrotados como aquellos a quienes sale esa suerte, ese azar, en los dados. De ser cierta esta interpretación, nos encontraríamos ante una doble posibilidad: o que el

léxico del juego, actividad de tan clara influencia árabe, hubiera proporcionado un calco semántico, que, desde el texto del *Libro de Alexandre,* habría llegado, al menos en los diccionarios, hasta el primero de la Academia, el de 1726, o bien que una expresión popular del juego de los dados, digamos hispanoárabe, hubiera sido asociada, por un poeta que hace alarde de recursos cultos, con el juramento que se cita en el *Alcorán.* Habida cuenta de que no parece que *witr* se haya utilizado en el sentido de 'as', pues el árabe toma esta última palabra en préstamo del latín (ās), la segunda posibilidad resulta más plausible. Constituye un interesante indicio aparente de que una fórmula que se plasmaría en castellano, por escrito, a principios del siglo XIII, podía haber sido empleada en la Córdoba hispanoárabe del siglo X. En cualquier caso, la interpretación de *Alexandre* **754d**, que no ofrece ahora dudas, se halla también ahora en un entorno mucho más sugerente.

Una breve consideración final

Los numerales constituyen un sistema de comunicación que se expresa, como no puede ser de otra manera, mediante el lenguaje; pero incluyen también un componente simbólico propio, que debe tenerse en cuenta. Además de signos lingüísticos y signos numéricos, han pasado a adquirir el valor de signos culturales. Por ello conviene ser extremadamente cuidadoso en el establecimiento de relaciones, porque además de los imprescindibles factores etimológicos, fonológicos, morfológicos y sintácticos, hay que tener en cuenta que sus valores de uso, es decir, lo que corresponde a la Pragmática propiamente dicha, dan pistas fundamentales para comprender relaciones entre pueblos y lenguas. Ese factor etnológico, junto a los datos arqueológicos, resulta cada vez más significativo a la hora de construir la historia de las lenguas.

BIBLIOGRAFÍA

Nota: Este trabajo no habría podido realizarse de no ser por una larga historia de consultas, iniciada con los fondos bibliográficos de la Universidad de Stanford, California, durante el verano de 1987, gracias a una ayuda del Comité Conjunto Hispano-Norteamericano y del programa EUROTRA de la C.E.E., los de la Universidad de California, Berkeley, consultados durante el verano de 1989 gracias a una ayuda de la Comunidad Autónoma de Madrid, los de Brigham Young University, Utah, consultados en el verano de 1993, y los de las Universidades de Heidelberg y Kiel, Alemania, consultados gracias a la ayuda de la Alexander von Humboldt Stiftung así como los de la Biblioteca del Congreso de los EEUU y todas las bibliotecas y bases de datos accesibles electrónicamente, consultadas a través de la biblioteca de la University of Texas at San Antonio.

Siglas

AGI: Archivio Glottologico Italiano.
*ACILCS*n *Actas del n Congreso Internacional de Lingüística Camito-Semítica.*
CRAI: Comptes Rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, París.
HbO: *Handbook der Orientalistik,* Leiden/ Colonia.
IJAL: International Journal of American Linguistics.
JAOS: Journal of the American Oriental Society, New Haven, Conn.
JJS: The Journal of Jewish Studies, Londres.
JNES: Journal of Near Eastern Studies, Chicago.
JSFOu: Journal . Helsinki.
JRAS: Journal of the Royal Asiatic Society.
JSS: Journal of Semitic Studies, Manchester.
*MSFOu*Helsinki.
MUSJ: Mélanges de la Faculté Orientale de l'Université Saint-Joseph, Beirut.
PhTF: Philologiae Turcicae Fundamenta. Cfr. Bazin *et al.*, Deny *et al.*
PICCS: Proceedings of the International Conference on Semitic Studies held in Jerusalem 19-23 July 1965.
RA: Revue d'Assyriologie et d'Archéologie Orientale, París.
SbÖAW: Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien. Phil.Hist.Klasse.
U-AJb: Uralo-Altaische Jahrbücher.
WPLU: Working Papers in Language Universals, Stanford.
WZKM: Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes.
ZDMG: Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft.
ZrPh: *Zeitschrift für romanische Philologie.*

REFERENCIAS

ABRAHAM, R.C. 1958 *Dictionary of Modern Yoruba,* Londres: University of London Press.

ADAMS, Karen Lee 1983 *Systems of Numeral Classification in the Mon-Khmer, Nicobarese and Aslian Subfamilies of Austroasiatic*, *Dissertation Abstracts International*, Apr. 43(10), 3305A.

ADAMS, Karen Lee 1989 *Systems of Numeral Classification in the Mon-Khmer, Nicobarese and Aslian Subfamilies of Austroasiatic*, Dept. of Ling., Research School of Pacific Studies, Aus. Nat. Univ.; Canberra, xiii, 219p, (Pacific Linguistics Series B 101).

AKINER, Shirin 1983 «The Syntax of the Numeral in Byelorussian, Compared with Ukrainian, Russian and Polish», *The Slavonic and East European Review*, Jan., 61(1), 55-68.

ALARCOS, Emilio 1948 *Investigaciones sobre el Libro de Alexandre,* Madrid: Revista de Filología Española, anejo XLV.

ALARCOS, Emilio 1962 «Interpolación del numeral», *Archivum*, 12, 334, y *Cajón de sastre asturiano-2*, Salinas: Ayalga, 1980, 87.

ALBERTOS FIRMAT, María Lourdes 1966 *La Onomástica personal primitiva de Hispania. Tarraconense y Bética.* Salamanca: CSIC y Colegio Trilingüe.

All India Educational Supply Company [1971?] *Ancient Indian numerals.* Supervised by Parmeshwari Lal Gupta. Delhi, 2 v. (2 fold. leaves).

ALLAN, Keith 1977 «Classifiers,» *Language,* Liii.2, 285-311.

ALVAR, Manuel y Bernard POTTIER 1983 *Morfología Histórica del Español,* Madrid: Gredos.

AMAN, Reinhold 1988-89 «Phone-Smut», *Maledicta: The International Journal of Verbal Aggression*, 10, 45-47.

AMASOYE, Boma Ibi-Egberi 1972 *The future of the Ijo language and its dialects,* Viena: Amasoye Private Printing Press.

ANDERSON, Mary 1990 «Hopkins: Numinous Numbers in the Virgin Mary Poems», *Papers on Language and Literature: A Journal for Scholars and Critics of Language and Literature*, Fall, 26(4), 513-521.

ANTELL, S.E. & KEATING, D.P. 1983 «Perception of numerical invariance in neonates,» *Child Development,* 54, 695-701.

ARANA GOIRI, Sabino de 1969 *Efemerides vascas y La numeracion euzkerica.* Bilbao: [Editorial La Gran Enciclopedia Vasca]. «Efemérides vascas extraídas de la revista *Euskalerria* de los a os 1880 y 1881.»

ARAUJO, Frank P. 1975 «Counting sheep in Basque,» *Anthropological Linguistics,* 17, 4, 139- 145.

ARMSTRONG, Robert G. 1962 *Yoruba numerals.* London : Published for the Nigerian Institute of Social and Economic Research by the Oxford University Press.

ARPOLENKO, H. P., K.H. HORODENS'KA, H.KH. SHCHERBATIUK 1980 *Chyslivnyk ukrains'koi movy* [Kyiv Kiev]: «Nauk. dumka.» Akademiia nauk Ukrains'koi RSR. Ordena Trudovoho Chervonoho Prapora Instytut movoznavstva im. O.O. Potebni. 242 pp.

ASAKURA, Haruhiko, Imon HIROSHI, Mori MUTSUHIKO HEN [1974] *Nihon meisu jiten.* Tokyo : Tokyodo Shuppan, Showa 49.

AULIE, W. 1957 «Higher Layered Numerals in Chol (Mayan),» *IJAL,* 23, 281-283.

AVRAM, Mioara 1987 «Scrisoarea III», *Limba Romana*, Jan.-Feb., 36(1), 85-86.

AZERBAEV, E. G. 1982 «K proiskhozhdeniiu poriadkovykh chislitel'nykh v tiurkskikh iazykakh», *Voprosy Iazykoznaniia*, July-Aug., 4, 64-71.

BAGGE, L. 1906 «The early numerals,» *The Classical Review,* 20, 259-267.

BARANNYK, D. Kh. 1992 «Poniattieva katehoriia poriadkovosti: Do pytannia pro vkliuchennia v katehorial'nu systemu movnykh iavishch», Movoznavstvo: *Naukovo-Teoretychnyi Zhurnal Viddilennia Literatury*, Movy i Mystetstvoznavstva Akademii Nauk Ukr, 5, 17-19.

BALCELLS, José María 1987 «El sistema numérico de Rafael Ballesteros,» *Insula,* 488-489, 27.

BAREIRO SAGUIER, Ruben 1986 «La numeracion en guarani», *Amerindia: Revue d'Ethnolinguistique Amerindienne*, 11, 145-154.

BARTH, Jacob 1911 «Zur Flexion der semitischen Zahlwörter,» en *Sprachwissenschaftliche Untersuchungen zum Semitischen,* Leipzig, 2 vols., vol.II 7-17. Reimp. Amsterdam: Oriental Press, 1972.

BARTH, Jacob 1912 «Zur Flexion der semitischen Zahlwörter,» *ZDMG,* LXVI, 94-12.

BARTH, Jacob 1912 b «Zu dem *-t* der semitischen Zahlwörter,» *ZDMG,* LXVI, 527.

BARTSCH, Renate 1973 «The Semantics and Syntax of Number and Numbers,» en John P. Kimball, *Syntax and Semantics,* N. York, London: Seminar Press, vol. II, 51-93.

BASAJ, Mieczyslaw 1974 *Morfologia i skladnia liczebnika w jezyku czeskim do konca XVI wieku,* Wroclaw: Zaklad Narodowy im. Ossolinskich. Monografie slawistyczne, 26. Polska Akademia Nauk. Komitet Slowianoznawstwa. Monografie slawistyczne, 26.

BATTISTELLA, Edwin 1989 «Some Notes on Chinese Number Words», *CUNYForum: Papers in Linguistics*, 14, 7-12.

BAUER, George H. 1980 «Robbe-Grillet on Target: Or Interrogation by the Numbers», *Visible Language: The Quarterly Concerned with All That Is Involved in Our Being Literate*, 14(3), 250-272.

BAUER, Hans 1912 «Noch einmal die semitischen Zahlwörter,» *ZDMG,* LXVI, 267-270.

BAUER, Hans 1912b «Zum *-t* der semitischen Zahlwörter,» *ZDMG,* LXVI, 787.

BAZIN, Louis; Alessio Bombaci; Jean Deny; Tayyib Gökbilgin; Fahir Iz; Helmuth Scheel 1964 *Philologiae Turcicae Fundamenta* tomum secundum curavit et auxiit, indices adiecit Pertev Naili Boratav, Wiesbaden [Aquis Mattiacis]: Franz Steiner. Cfr. Deny *et al.*

BECKER, Joseph 1989 «Preschoolers' Use of Number Words to Denote One-to-One Correspondence», *Child Development*, Oct., 60(5), 1147-1157.

BEELER, M.S. 1961 «Senary Counting in California Penutian,» *Anthropological Linguistics,* 3, 1-8.

BEELER, M.S. 1964 «Venture o Numerals,» en W. Bright, ed. *Studies in Californian Linguistics,* 34, Berkeley and Los Angeles: Univ. of California Press, 13-18.

BEIGBEDER, Oliver 1975 *Le Symbolique,* París: P.U.F.

BEINHAUER, Werner 1973 *El humorismo en el Español hablado,* Madrid: Gredos.

BELARDI, Walter 1950 «La questione del numero nominale,» *Ricerche Linguistiche,* I, 204-233.

BENACERRAF, P. 1965 «What numbers could not be,» *Philosophical review,* 74, 47-73.

BENGTSON, John D. 1987 «Notes on Indo-European '10', '100', and '1000'», *Diachronica: International Journal for Historical Linguistics/Revue Internationale pour la Linguistique Historique*, Spring-Fall, 4(1-2), 257-262.

BENOIST, Luc 1977 *Signes, symboles et mythes,* París: P.U.F.

BENZIG, Johannes 1956 *Die tungusischen Sprachen. Versuch einer vergleichenden Grammatik,* (Abhandlungen der geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse, Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, Jahrgang 1955, 11, 949- 1099), Wiesbaden

BERLIN, [Overton] Brent 1968 *Tzeltal numeral classifiers. A study in ethnographic semantics,* La Haya, París: Mouton.

BERNARDO, Patrizia de 1984 «Gallisch dekantem», *Zeitschrift fur Celtische Philologie*, 40, 47-54.

BIDERMAN, Sol 1968 «Mount Abiegnos and the Masks: Occult Imagery in Yeats and Pessoa,» *Luso-Brazilian Review,* (Wisconsin) V, 59- 74.

BIGGS, Bruce 1990 *Collected Papers in Oriental and African Studies*; «Extra Ordinary Eight», 29-39, en Davidson, Jeremy

Hugh Chauncy Shane (ed.) Mara, K. K. T. (biog.) Cordell, Helen (bibliog.) *Pacific Island Languages: Essays in Honour of G. B. Milner.* London; Honolulu: School of Oriental & Afr. Studies, Univ. of London; U of Hawaii P; 196 pp.

BLANCHON, Jean A. 1981 Centre Interdisciplinaire d'Etudes & de Recherches sur l'Expression Contemp., *Travaux* 29: «Les Noms de nombres et la theorie transformationnelle», 9-18, en Roux, Louis (pref.) *Sept etudes de linguistique anglaise.* Saint-Etienne: Univ. de Saint-Etienne; 119 pp.

BLAU, Joshua 1982 «Some Ugaritic, Hebrew, and Arabic Parallels», *Journal of Northwest Semitic Languages*, 10, 5-10.

BLAZEKA, Duro 1992 «Je li pravilno 'dvjema muskarcima'?», *Jezik: Casopis za Kulturu Hrvatskoga Knjizevnog Jezika*, 39(3), 90-91.

BLUST, Robert A. 1974 «The Proto-Austronesian word for 'two': a second look,» *Oceanic Linguistics,* 13, 123-161.

BOAS, Franz 1911 *Handbook of American Indian Languages,* vol. 1, Washington: Bureau of American Ethnology.

BOAS, Franz 1939 *The Mind of Primitive Man,* N. York: Macmillan.

BOETERS, Max 1988 *Reihe Germanistische Linguistik* 84: ; «Dritthalb/zweieinhalb: Uber den Wandel der deutschen Halb-Zahlworter und seine Widerspiegelung in den Worterbuchern»; *Symposion zur mittelhochdeutschen Lexikographie, Hamburg, Oktober 1985*, 183-195, en Bachofer, Wolfgang (ed.) *Mittelhochdeutsches Worterbuch in der Diskussion.* Tübingen: Niemeyer; xi, 255 pp.

BOGUSLAWSKI, Andrzej 1966 *Semantyczne pojecie liczebnika i jego morfologia w jezyku rosyjskim.* Wroclaw: Zaklad Narodowy im. Ossoliinskich.

BOLOZKY, Shmuel; Haydar, Adnan F. 1986 «Colloquial Gender Neutralization in the Numeral Systems of Modern Hebrew and Lebanese Arabic», *Al-'Arabiyya: Journal of the American Association of Teachers of Arabic*, 19(1-2), 19-28.

BONET, Sebastià 1981 «Els numerals catalans,» *Anuario de Filología,* VII, Universidad de Barcelona, 509-528.

BOPP, Franz 1835 «Über die Zahlwörter im Sanskrit, Griechischen, Lateinischen, Litauischen, Gothischen und Altslavischen,» *Kgl. Preussische Akademie der Wissenschaften,* Hist.-Philol. Klasse, Abhandlungen, Berlín, 163-169.

BORG, Alexander 1974 «Maltese Numerals,» *ZDMG,* CXXIV.2, 291-305.

BOSQUE, Ignacio 1992 «Anáforas distributivas: la gramática de *sendos*», *Miscellanea Antverpiensia. Homenaje al vigésimo aniversario del Instituto de Estudios Hispánicos de la Universidad de Amberes*, Tübingen: Niemeyer, 59-92.

BOSQUE, Ignacio y Violeta DEMONTE 1999 *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Madrid: Espasa.

BOYER, C.B. 1944 «Fundamental steps in the development of numeration,» *Isis,* 35, 153-168.

BOYET, Fernand 1991 «'Promenado inter la numeraloj», *Letero de l'Akademio de Esperanto* 1991 Apr-June; July-Sept, 15; 16, 2-4; 3-4.

BRANDT Corstius, H. 1965 «Automatic Translation of Numbers into Dutch,» *Foundations of Language,* 1, 59-62.

BRANDT Cortius, H. (ed.) 1968 *Grammars for number names.* Dordrecht: Reidel.

BRAINERD, B. 1966a «Grammars for Number Names,» *Foundations of Language,* 2, 109- 133. (Versión revisada, Brainerd: 1968).

BRAINERD, B. 1966b «Two Grammars for Chinese Number Names,» *Canadian Journal of Linguistics,* 12, 33-51.

BRAINERD, B. 1967 «A Transformational-Generative Grammar for Rumanian Numerical Expressions», *Cahiers de Linguistique Théorique et Apliquée,* 4, 35-45. (reimp. Brandt Corstius: 1968, 41-52).

BRAINERD, B. 1968 «On the Syntax of Certain Classes of Numerical Expressions,» en Brandt Corstius (ed) 9-40. (Versión revisada de Brainerd: 1966a).

BRAINERD, B. 1973 «Mathematical and behavioral foundations of number,» *Journal of General Psychology,* 88, 221-281.

BRAINERD, B. (ed.) 1982 *Children's Logical and Mathematical Cognition,* N. York: Springer.

BRAINERD, B. y F.C.C. PENG 1968 «A Syntactic Comparison of Chinese and Japanese Numerical Expressions,» en Brandt Corstius (ed.) 53-81.

BREDSDORFF, E. 1956 *Danish: An Elementary Grammar and Reader,* Cambridge: Cambridge University Press.

BRIGHT, W. 1969 «Hindi numerals,» *Working Papers in Linguistics,* (Department of Linguistics, University of Hawaii, Honolulu) 9, 29-47.

BROCKELMANN, Carl 1908 1913 *Grundriß der vergleichenden Grammatik der semitischen Sprachen,* Berlín: Reuter und Reichard, 2 vols.

BROWN, James Neil 1980 «A Note on Symbolic Numbers in Spenser's 'Aprill',» *Notes and Queries,* Oxford, 27, 301-304.

BROWN, Russell E. 1986 «Names and Numbers in The Adding Machine», *Names: Journal of the American Name Society*, Sept., 34(3), 266-274.

BRUGMANN, Karl 1907 *Die distributiven und die kollektiven Numeralia der indogermanischen Sprachen. Mit einem Anhang von Eduard Sievers: «Altnordisch tvenn(i)r, trenn(i)r, fernir.»* Leipzig: B. G. Teubner.

BRUGNATELLI, Vermondo 1979-80 «Osservazioni preliminari sulla rilevanza dei numerali nella comparazione camito-semito-indoeuropea», *Atti del Sodalizio Glottologico Milanese*, 21, 88-93

BRUGNATELLI, Vermondo 1982 *Questioni di morfologia e sintassi dei numerali cardinali semitici,* Florencia: La Nuova Italia Editrice, Pubblicazioni della Facolt di lettere e filosofia dell'Universit di Milano; 43. Sezione a cura dell'Istituto de glottologia; Milán. Universit . Facolt di lettere e filosofia.

BRUMM, Ursula 1982 «'Tuning' the Song of Praise: Observations on the Use of Numbers in Edward Taylor's Preparatory Meditations», *Early American Literature*, Fall, 17(2), 103-118.

BRUPPACHER, Hans Peter 1948 *Die Namen der Wochentage im Italienischen und Rätoromanischen,* Berna: A. Francke.

BRYANT, Margaret M. 1980, *Pubs. of Names Inst.* 1: «Name Prefixes in Telephone Numbers», 185-191: en McMullen, E. Wallace (ed., pref. & introd.) *Pubs, Place-Names, and Patronymics: Selected Papers of the Names Institute.* Madison: Fairleigh Dickinson Univ. Names Inst. xii, 279 pp.

BUCHHOLZ, Edith 1987 «Zur Anwendung lernpsychologischer Erkenntnisse bei der Entwicklung des verstehenden Horens», *Wissenschaftliche Zeitschrift der Wilhelm-Pieck-Universitat Rostock. Gesellschaftswissenschaftlich*, 36(6), 5-9.

BUCHHOLZ, Oda y Wilfried FIEDLER 1987 *Albanische Grammatik,* Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie

BULOW, Ralf 1987 «Aus I mach X: Bemerkungen zu Goethes Hexeneinmaleins Muttersprache», *Zeitschrift zur Pflege und Erforschung der Deutschen Sprache*, Dec., 97(5-6), 327-329.

BUTLIN, Martin 1982 «A Concordance between William Rossetti's Annotated Lists, W. Graham Robertson's Supplementary List, and Butlin's Catalogue Numbers», *Blake: An Illustrated Quarterly*, Summer, 16(1), 12-21.

BUTTERWORTH, B., Comrie, B. & Dahl, O. (eds.) 1984 *Explanations for Language Universals,* Berlín: Mouton.

CAFLISH, Jacob 1984 «A Typology of Numerical Cycles, I: Kartvelian», *The Language Quarterly*, Fall-Winter, 23(1-2), 9-12.

CAJORI, Florian 1928-30 *A history of mathematical notations. Notations in elementary mathematics,* Chicago, Ill.: The Open court publishing company, 2 vol. ilus. (incl. facsims.).

CALLAGHAN, Catherine A. 1990 «Proto-Costanoan Numerals», *International Journal of American Linguistics*, Jan., 56(1), 121-133.

CALVET, Louis-Jean 1970 «Arbitraire du signe et langues en contact: les systémes de numération en bambara, dioula et malinké,» *La Linguistique,* 6/2, 119-123.

CAMPANA-ROCHEFORT, Marie-Noele 1985 «Les Nombres des Fleurs bleues», *Actes du Colloque Raymond Queneau, Univ. de Limoges, mar. 1984*, 159-177, en Billot, Mary-Lise (ed.) Brutimaud, Marc (ed.) Clancier, Georges-Emmanuel (pref.) *Queneau aujourd'hui*. Paris: Clancier-Guenaud; 245 pp.

CARABULEA, Elena 1980 «Numeralul ordinal in limba veche», *Studii si Cercetari Lingvistice*, July-Aug., 31(4), 359-364.

CARLTON, Charles 1988-9 «The Romanian Teen Reduced Numerals: How Best to Account for Them», *Yearbook of Romanian Studies: A Publication of the Romanian Studies Association of America*, 13-14, 4-7.

CARPENTER, Kathie 1991 «Later Rather Than Sooner: Extralinguistic Categories in the Acquisition of Thai Classifiers», *Journal of Child Language*, Feb, 18(1), 93-113

CASTRO GUISASOLA, F. 1944 *El enigma del vascuence ante las lenguas indoeuropeas,* Madrid: anejo XXX de la *RFE.*

CAUTY, André 1986 «Taxinomie, syntaxe et économie des numerations parlées», *Amerindia: Revue d'Ethnolinguistique Amerindienne*, 11, 87-143.

CAUTY, André 1986 «Reflexiones sobre la especificidad de ciertas numeraciones amerindias», *Glotta: Organo de Difusion Linguistica*, Sept.-Dec., 1(3), 8-12.

CAUTY, André 1991 «L'Allatif, le sociatif . . . et le pied: Changement de type semiotique en numeration parlée chibcha Amerindia», *Revue d'Ethnolinguistique Amerindienne*, 16, 17-62.

CAUTY, André s.d. «Poner en signos un numero, su semántica: Una vision ordinal», *Memorias 450. Cong. Internacional de Americanistas,* en Rodríguez Becerro, Manuel (ed.) *Linguistica de las Americas*, 39-60, Bogota: Uniandes; 184 pp.

CEDERSCHIOLD, Gustaf 1897 *Om grundtalens lexikaliska behandling,* Goteborg : W. Zachrisson.

CHAE, Wan 1983 «A Study of Numerals and Numeral Classifier Constructions in Korean», *Language Research*, June,19(1), 19-34.

CHASCA, Edmund de 1967 *El arte juglaresco en el «Cantar de Mio Cid»,* Madrid: Gredos.

CHABKILARUK, A. I. 1977 *Lichgebnik u belaruskikh havorkakh,* Minsk: Navuka i tgekhnika. Akademiia navuk Belaruskai SSR. Instytut movaznaustva imia IAkuba Kolasa.

CHEN, Aizheng 1991 *Linguistische Arbeiten* 260 & 261; «Klassifizierung chinesischer Nomen durch die Zahleinheitsworter», I: 253-60, en Klein, Eberhard (ed.) Duteil, Françoise Pouradier (ed.) Wagner, Karl Heinz (ed.) *Betriebslinguistik und Linguistikbetrieb: Akten des 24. Linguistischen Kolloquiums, Universitat Bremen, 4.-6. September 1989,* I & II. Tubingen: Niemeyer; xi, 417 + 369 pp.

CHEN, Ching-lung 1989 «Concepts Regarding Numbers, Colors, and the Cardinal Points among the Turkic Peoples», 49-56, en Stary, Giovanni (ed.) *Proceedings of the XXVIII Permanent International Altaistic Conference, Venice 8-14 July 1985.* Wiesbaden: Harrassowitz; 1989. 252 pp.

CHÉN, Z ng Zh n; Léi XUĂN Ch n; Bi n Zh 1985 *X b y g y jiănzh* , Beijing: mínzú ch bănshé ch băn (dist. X n Huá).

CHENG, Chin-Chuan 1977 «Teaching Chinese Numeration on Computer», *Studies in the Linguistic Sciences*, Fall, 7(2), 165-177.

CHESNOKOVA, L. D. 1981 «Kategoriia kolichestva i sintaksicheskie struktury», *Voprosy Iazykoznaniia*, Mar.-Apr., 2, 44-52.

CHINCHOR, Nancy Ann 1983 «Morphological Theory and Numeral Incorporation in American Sign Language», *Dissertation Abstracts International*, Feb., 43(8), 2650A.

CHINLUND, Caroline Cross 1986 «What Affects Three, Four and Five Year Old Children's Ability to Subitize Small Numbers? Individual Differences and Presentation Factors,» *Dissertation Abstracts International*, Ann Arbor, 1986 July. 47(1), 399B.

CHRISTIAN, Viktor 1953 «Untersuchungen zur Laut- und Formenlehre des Hebräischen,» *SbÖAW,* 228.2.

CIESZKOWSKI, Krystof Z. 1988-90 «'The Murmuring Divide; While the Wind Sleeps beneath, and the Numbers Are Counted in Silence': The Dispersal of the Illustrations to Dante's Divine Comedy», *Blake: An Illustrated Quarterly*, 1988 Fall; 1989-1990 Winter, 22; 23(2; 3), 166-171.

CLARK, Lawrence 1982 «An Obsolete Numbering System Uncovered», *International Journal of American Linguistics*, Apr., 48(2), 223-225.

CLAUSON, sir Gerard 1959 «The Turkish Numerals,» *JRAS,* 19-31.

CLAUSON, sir Gerard 1972 *An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish,* Oxford: Clarendon Press. Indices (2 vols.) por A. Róna-Tas, Szeged: Studia Uralo-Altaica, 14 & 15, 1981.

CODRINGTON, Robert Henry 1885 *The Melanesian languages : a linguistic survey of the groups of dialects and languages spread over the islands of Melanesia comprising their comparative grammar, numerals, vocabularies, and phonology, and the grammars of some thirty-five languages, preceded by a general introduction,* Amsterdam : Philo, 1975, reimp. de la ed. publicada por Clarendon Press, Oxford.

COED s, G. 1930 «Les inscriptions malaises de Çrivijaya,» *Bulletin de l'Ecole française d'Extr me-Orient*, XXX/1-2, 29-80.

COED s, G. 1964 «A Possible Interpretation of the Inscription of Kedukan Bukit (Palembang)», en J. Bastin & R. Roolvink (eds.) *Malayan and Indonesian Studies,* Oxford, 42- 47.
COHEN, Laurent; Dehaene, Stanislas 1991 «Neglect Dyslexia for Numbers? A Case Report», *Cognitive Neuropsychology*, 8(1), 39-58.
COIRO, Ann Baynes 1990-91 «Robert Herrick», *George Herbert Journal*, 14(1-2).
COLA ALBERICH, Julio 1987 «Números simbólicos y rituales en el Extremo Oriente», *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas,* XXIII, 173-194.
COLA ALBERICH, Julio 1988 «Números simbólicos y rituales en la India», *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas,* XXIV, 281-301.
COLA ALBERICH, Julio 1989 «Números simbólicos y rituales en el Asia del Indo al Mediterráneo», *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas,* XXV, 199-215.
COLA ALBERICH, Julio 1991 «Números simbólicos y rituales en el Islamismo, Cristianismo y Judaísmo», *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas,* XXVII, 65-72.
COMRIE, Bernard 1975 «Polite Plurals and Predicate Agreement,» *Language,* 51, 406- 418.
COMRIE, Bernard 1981 *The languages of the Soviet Union,* Cambridge: University Press.
CONANT, L. L. 1896. *The number concept, its origin and development,* N. York: Macmillan and Co..
CONNER, Patrick W. 1985 «The Section Numbers in the Beowulf Manuscript», *Amer. Notes & Queries*, Nov.-Dec., 24(3-4), 33-37.
CORBETT, G.G. 1978a «Universals in the Syntax of Cardinal Numerals,» *Lingua,* XLVI, 61-74.
CORBETT, G.G. 1978b «Numerous Squishes and Squishy Numerals in Slavonic,» *International Review of Slavic Linguistics,* 3, 43-73.
CORNE, Chris 1983 «Substratal Reflections: The Completive Aspect and the Distributive Numerals in Isle de France Creole», *Te Reo: Journal of the Linguistic Society of New Zealand*, 26, 65-80.
CORRIENTE, Federico 1971 *Problemática de la pluralidad en semítico. El plural fracto,* Madrid: CSIC.
CORRIENTE, Federico 1983 *Gramática árabe,* 2ª ed., Madrid: Instituto Hispano-Árabe de Cultura, lección 13.
CORRIENTE, Federico 1977 *A Grammatical Sketch of the Spanish Arabic Dialect Bundle,* Madrid: IHAC.
CORSTIUS, H.B. cfr. H. Brandt Corstius
CORTÉS, Julio 1979 "Corán 74_{30} (Calayh tis$C$ata Cašara = "hay diecinieve que lo guardan") y 1 Henoc 6_7", *Awraq*, 2, 4-6.

COSERIU, Eugenio 1962 *Teoría del Lenguaje y Lingüística General,* Madrid: Gredos.
COWAN, William 1972 «The Historical Syntax of the Arabic Numbers,» *Glossa: An International Journal of Linguistics,* Burnaby, British Columbia, 6, 131-46.
COWGILL, Warren 1985 «PIE *duuo '2' in Germanic and Celtic, and the Nom.-Acc. Dual of Non-Neuter o-Stems», *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft*, 46, 13-28 (573-588).
CRADDOCK, Jerry R. 1985 «The Tens from 40 to 90 in Old Castilian: A New Approach,» *Romance Philology,* 38(4), 425-435.
CRANE, Mary Thomas 1990-91 «Herrick's Cultural Materialism», *George Herbert Journal,* 14(1-2) 21-50.
CRICHFIELD, Grant 1988-89 «Nodier's Numbers: Multiplicity, Acceleration, Unity in La Fee aux miettes», *Nineteenth-Century French Studies*, Fall-Winter, 17(1-2), 161-169.
CRUMP, Thomas 1982 *Assn. of Soc. Anthropologists Monog. Ser.* 22: «The Alternative Meanings of Number and Counting», 279- 292, en Parkin, David (ed.) *Semantic Anthropology*. London: Academic. li, 310 pp.
CRUZ, Wilfrido C. 1935 *El Tonalamatl zapoteco; ensayo sobre su interpretación lingüística,* Oaxaca de Juárez: Imprenta del gobierno del estado.
CRYSTAL, David 1987 «Safety in Numbers?», *English Today: The International Review of the English Language*, Apr.-June, 10, 41.
DAHL, Otto Chr. 1981 «Austronesian Numerals,» *NUSA: Historical Linguistics in Indonesia,* I, 46-58.
DANGERS, Robert 1983 «Die Zahlen in der Geistesgeschichte der Menschheit,» *Neue Deutsche Hefte,* Berlín, 30(1 (177)), 46-64.
DANTZIG, T. 1940 *Number: the Language of Science,* Londres: George Allen & Unwin.
DAVIES, Martin 1989 «'Two Examiners Marked Six Scripts': Interpretations of Numerically Quantified Sentences», *Linguistics and Philosophy: An International Journal*, June, 12(3), 293-323.
DAVIS, H. & MEMMOTT, J. 1982 «Copunting Behavior in Animals: A critical Evaluation,» *Psychological Bulletin,* 92, 547-571.
DAWE-SHEPPARD, Audrey 1990 *Papers from the Annual Meeting of the Atlantic Provinces Linguistic Association/Actes du Colloque An. 14*: «Micmac Numerals: An Etymological Study», 21-26, en Black, Jim (ed.) *Papers from the Fourteenth Annual Meeting of the Atlantic Provinces Linguistic Association, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland, November 9-10, 1990/Actes du Quatorzieme Colloque Annuel de l'Association de Linguistique des Provinces*

Atlantiques, Universite Memorial Saint-Jean, Terre-Neuve le 9-10 novembre 1990. n.p.: Atlantic Provinces Ling. Assn.; 186 pp.

DE VILLIERS, Melius 1923 *The numerical-words, their origin, meaning, history and lesson,* London: H. F. & G. Witherby.

DEA O, Alfredo 1974/86 *Introducción a la Lógica Formal,* Madrid: Alianza.

DÉCSY, Gy. 1985 Rese a de Fanny de Sivers (ed.) *La main et les doigts dans l'expression linguistique,* París: SELAF, 1981, en *U-AJb,* 57, 178.

DEGOTT, Bertrand 1982 «Le Mot 'nombre' dans l'expression numerique de la pluralite», *Information Grammaticale*, (Paris) June, 14, 23-26.

DELANCEY, Scott 1992 «Klamath and Sahaptian Numerals», *International Journal of American Linguistics*, Apr, 58(2), 235-239.

DELOCHE, Gerard; SERON, Xavier 1985 «Syntactical Knowledge in a Case of Agrammatism: Evidence from Transcoding Roman and Arabic Numerals», *Brain and Language*, July, 25(2), 234-245.

DEMIDOVA, G. I. 1989 «Chislitel'nye v delovoi arkhangel'skoi pis'mennosti XVII v. i v narodnykh govorakh Arkhangel'skoi oblasti», *Severno-Russkie Govory*, 5, 29-38.

DEMPWOLFF, Otto 1934-38 *Vergleichende Lautlehre des austronesischen Wortschatzes,* Berlín: *Zeitschrift f. Eing.-Spr.,* 3 vols..

DENCKLA, Martha Bridge y Rita Rudel 1974 «Rapid 'automatized' Naming of Pictured Objects, Colors, Letters and Numbers by Normal Children,» *Cortex,* 10, 186-202.

DENY, Jean; Kaare GR NBECH; Helmuth SCHEEL; Zeki VELID 1959 *Philologiae Turcicae Fundamenta* tomus primus, 1 mapa, Wiesbaden [Aquis Mattiacis]: Franz Steiner. Cfr. Bazin *et al.*

DEVOTO, Daniel 1982 «Cifras romanas en libros hispanicos», *Revista Sur*, Jan.-Dec., 350-351, 93-100.

DIXON, R.B. y KROEBER, A.L. 1907 «Numeral Systems of the Languages of California,» *American Anthropologist,* n.s., 9, 663-690.

DIXON, R.M.W. 1977 *The Languages of Australia,* Cambridge: University Press.

DNUL-CHU DHARMABHADRA (1772-1851) 1967 *Grans kyi mnon brjod kyi rnam bsad: dan Brda gsar rnin gi khyad par cun zad bstan pa Gsar bu'i blo gros bskyed byed bcas bzugs so,* [Ldi-li: Gnas-chun Sprul-sku].

DOANE, A. N. 1987 «Three Old English Implement Riddles: Reconsiderations of Numbers 4, 49, and 73», *Modern Philology: A Journal Devoted to Research in Medieval and Modern Literature*, Feb., 84(3), 243-257.

DRAPEAU, Lynn 1986 «Miscellanea from Betsiamites Montagnais», *Algonquian & Iroquoian Ling.*, 11(4), 38.
DRENDA, Georg 1986 *Mainer Studien zur Sprach- & Volksforschung* 10: «Zur Variation der Genusdifferenzierung beim Numerale zwei», 132-143, en Bellmann, Gunter (ed.) *Beiträge zur Dialektologie am Mittelrhein.* Stuttgart: Franz Steiner Verl. Wiesbaden; 284 pp.
DRESSLER, Wolfgang U. 1985 «Sur le Statut de la Suppléance dans la Morphologie Naturelle,» *Langages,* 78, 41-56.
DRIMBA, Vladimir 1968 «Sur la classification de la langue salare,» *U-AJb,* 40, 200- 213.
DRIVER, Godfrey R. 1948 «Gender in Hebrew Numerals,» *JJS,* I.2, 90-104.
DROZDIK, Ladislav 1971 «Structural Changes with the 3-10 Cardinal Numbers in Arabic,» *Graecolatina et Orientalia,* Bratislava, 3, 81-105.
DUBOIS, Betty Lou 1987 «'Something in the order of around forty to forty-four': imprecise numerical expressions in biomedical slide talks,» *Language in Society,* 16, 527-541.
DUROVIC, L'ubomir 1985 «The Numerals in Serbo-Croatian», *International Journal of Slavic Linguistics and Poetics*, 31-32, 123-130.
DYCK, J. W. 1981 «Nietzsche's Last Man and Zamiatin's Society of Numbers», *Germano-Slavica: A Canadian Journal of Germanic and Slavic Comparative Studies*, Spring, 3(5), 331-339.
DYEN, Isidore 1947 «The Malayo-Polinesian word for 'two',» *Language,* 23, 50-55.
ECHOLS, John M. y Hassan SHADILY 1963 *An Indonesian-English Dictionary,* Ithaca (NY): Cornell Univ. Press (1ª ed. 1961).
EGNER, D.W. (s.d.) *English Javanese Vocabulary,* (Asahan, Sumatra): Hollandsch-Amerikaansche Plantage Mij..
EHLERS, Gerhard 1983 «Notabilia zur alttürkischen Oberstufenzählung,» *U-AJb,* n.f. 3, 81-87.
EL GAMOUN, My Ahmed 1991 «Interpretación del signo cinco en la obra de Federico García Lorca,» *Revista marroquí de estudios hispánicos,* 1, 33- 37; 2, 37-43.
ELLEGARD, Alvar 1983 «Det omedvetna motstandet mot tjugohundratalet», *Sprakvard: Tidskrift Utgiven av Svenska Spraknamnden*, 3, 19.
EPSTEIN, S. 1978 «Review of Hurford (1975)», *Journal of Linguistics,* 14, 123-124.
ERMOLENKO, Georgii 1988 «Russko-belorussko-bolgarskoe sootvetstvie odin - adzin - edin: Opyt statisticheskogo analiza», *Sapostavitelno Ezikoznanie/Sopostavitel'noe Jazykoznanie/-Contrastive Linguistics*, 13(4-5), 14-20.

EREBINULU, S. O. [1944] *Bi a ti ika eni, eji, eta, lo titi, ati bi a ti ipe owo gesi li ede Yoruba,* (How numerals are called, and how equivalents of English money are expressed in the Yoruba language). Lagos: Olu Niran Printing Press.

FACCANI, Remo 1983 «Eshche raz o chislitel'nom devianosto», *Russian Linguistics: International Journal for the Study of the Russian Language*, 7(2), 161-165.

FALKENSTEIN, Adam 1959 *Das Sumerische, HbO,* 1, 2, 1. Leiden: Brill.

FASSKE, Helmut 1987 «Bemerkungen zur Syntax quantifizierender Lexeme: Am Beispiel des Sorbischen», *Zeitschrift fur Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung*, 40(1), 82-91.

FEDOROVA, I. K. 1968 «O desjati chisletel'nykh Rapanuiskogo jazyka (Iz slovarya Aguery),» («Los diez numerales cardinales en la lengua de la isla de Pascua según el vocabulario de d'Agüera»), *Sovetskaja Etnografija,* 30, 144-46.

FENSHAM, F.C. 1977 «The Numeral Seventy in the Old Testament and the Family of Jerubbaal, Ahab, Panammuwa and Athirat », *Palestine Exploration Quarterly*, 113-115.

FERGUSON, Frances 1991 «On the Numbers of Romanticisms», *ELH*, Summer, 58(2), 471-498.

FERGUSON, Frances; Warminski, Andrzej 1987 «Historicism, Deconstruction, and Wordsworth», *Diacritics: A Review of Contemporary Criticism*, Winter, 17(4), 32-52.

FERNÁNDEZ RAMÍREZ, Salvador 1987 *Gramática Española. 3.2. El Pronombre,* 2ª edición, vol. preparado por José Polo, Madrid: Arco/Libros, 1987, §209-211.

FERRER I JANÉ, Joan 2009 «El Sistema de numerales ibérico: avances en su conocimiento», *Acta Palaeohispanica X / Palaeohispanica* , 9, 451-479.

FETTWEIS, Ewald 1927 *Das Rechnen der Naturvölker,* Leipzig: Teubner.

FEYDIT, Frederic 1986 «Opyt etimologii arm. hariwr 'sto'», *Patma-Banasirakan Handes: Istoriko-Filologiceskii Zhurnal*, 2 (113), 63-65.

FIEDLER, Wilfried cfr. Buchholz y ——

FIELD, H. 1980 *Science without Numbers,* Oxford: Basil Blackwell.

FINK, Beatrice 1990 *Biblio 17 54:* «Chiffres, chiffrage et dechiffrage sadiens»; *Colloque organise en mars 1988 a l'Univ. de Toronto*, 89-99, en Boursier, Nicole (ed.) Trott, David (ed.) *La Naissance du roman en France.* Paris: *Papers on Fr. Seventeenth Cent. Lit.*; 156 pp.

FINK, Zeljka 1989 «Frazeologizmi numerickom komponentom: Na materijalu hrvatskih ili srpskih i ruskih frazeologizama», *Radovi Zavoda za Slavensku Filologiju*, 24, 81-96.

FLUSSER, Vilem 1989 «Alpha-numerische Gesellschaft», *Deutsche Akademie fur Sprache und Dichtung,* Darmstadt. *Jahrbuch*, 13 -34

FODOR, Istvan 1986 «Yizenegy-tizenkilenc, huszonegy-huszonkilenc szlav tukorszo?», *Nyelvtudomanyi Kozlemenyek*, 88(1-2), 189-195.

FOULET, L. 1956 «Le recul des ordineaux,» *Romania,* 77, 1956, 145-234.

FRANKLE, Eleanor 1984 «Los ordinales en la familia mayance y algunas lenguas turquicas», *Estudios de Cultura Maya: Publicacion Periodica del Centro de Estudios Mayas,* 15, 373-385.

FRIBERG, Jöran 1984 «Números y medidas en los primeros documentos escritos,» *Investigación y Ciencia,* Barcelona, Abril , 68-76.

FRICKE, Richard 1886 *Das altenglische Zahlwort: eine grammatische Untersuchung,* Erlangen: A. Deichert.

FRITZ, Johann Friedrich 1748 *Orientalisch- und occidentalischer Sprachmeister, welcher nicht allein hundert Alphabete nebst ihrer Aussprache, so bey denen meisten europaisch-asiatisch-africanisch- und americanischen Völckern und Nationen gebräuchlich sind, auch einigen tabulis polyglottis verschiedener Sprachen und Zahlen vor Augen leget, sondern auch das Gebet des Herrn, in 200 Sprachen und Mund-Arten mit dererselben Characteren ... mittheilet ... Aus glaubwürdigen auctoribus zusammengetragen,* Leipzig: C.F. Gessner.

FULANI, Lenora Branch 1985 «Children's Understanding of Number Symbols in Formal and Informal Contexts», *Dissertation Abstracts International*, Jan., 45(7), 2331B.

FUSON, K.C. & J.W. HALL 1983 «The Acquisition of Early Number Word Meanings: A Conceptual Analysis and Review,» en Ginsburg: 1983, 49-107.

FUSON, K.C., J. RICHARDS & D.J. BRIARS 1982 «The Acquisition and Elaboration of the Number Word Sequence,» en Brainerd: 1982, 33-92.

GABLER, Hans Walter 1983 «Poetry in Numbers: A Development of Significative Form in Milton's Early Poetry», *Archiv für das Studium der Neueren Sprachen und Literaturen*, 220(1), 54-61.

GAITANARU, Stefan 1987 «Delimitarea numeralului ca parte de vorbire», *Limba Romana*, Sept.-Oct., 36(5), 366-376.

GALÁN DE MIGUEL, Marina 1985 *Nombres del número en los manuscritos regios alfonsíes,* memoria de licenciatura dirigida por Francisco Marcos Marín y leída en la U. Autónoma de Madrid.

GALAND, L. 1978 *Quaderni di Semitistica 5*: «La Double fonction du nom de nombre», 301:-305, en Fronzaroli, Pelio (ed.) Moscati, Sabatino (introd.) *Atti del secondo congresso internazionale di linguistica camito-semitica, Firenze, 16-19 aprile 1974*. Florencia: Inst. di Ling. e di Lingue Orientali; 409 pp.

G O, Erqi ng 1985 *Tăjíké y jiănzh ,* Beijing: mínzú ch bănshé ch băn (dist. X n Huá).

GARCÍA DE DIEGO, Vicente 1970 *Gramática Histórica,* Madrid: Gredos, 3ª ed. corr. 1970, p. 217.

GARRIDO MEDINA, Joaquín 1988 *Lógica y Lingüística,* Madrid: Síntesis.

GAUTAMA, Radhesyama Simha 1978 *Bharatiya bhashaem: sankhyavacaka sabda 'eka' aura 'do',* Vardha: Panini Phaundesana.

GELMAN, R. & C.R. GALLISTEL 1978 *The Child's Understanding of Number,* Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

GEORGI, Helen 1982 «The Significance of the Date in Ulysses», *Journal of Modern Literature*, May, 9(2), 311-312.

GERHARDT, Ludwig 1987 «Some Remarks on the Numerical Systems of Plateau Languages», *Afrika und Ubersee: Sprachen-Kulturen*, 70(1), 19-29.

GHOSH, Samir 1968 «Idiom and Bengali Numbers,» *Anthropological Linguistics,* Bloomington, 10(4), 11-14.

GIBBS, George, 1815-1873. *Instructions for research relative to the ethnology and philology of America. Prepared for the Smithsonian institution,* Washington: Smithsonian institution. Appendix A, Physical character of the Indian races (p. 35-39) and B, Numeral systems (p. 40-51), fechado en mayo de 1865.

GIL, David 1982 *Distributive numerals,* Tesis (Ph.D.), University of California, Los Angeles. Ann Arbor, Mich.: University Microfilms International, 1984.

GIL, David 1983 «Distributive Numerals», *Dissertation Abstracts International*, Apr., 43(10), 3306A.

GILIAREVSKII, Rudzhero Sergeevich y Vladimir Sergeevich Grivnin 1961 *Opredelitel' iazykov mira po pis'mennostiam.* Languages identification guide [by] R. S. Gilyarevsky [and] V. S. Grivnin. [Translated from the Russian by Lev Navrozov]. Moscow: Nauka; Central Dept. of Oriental Literature, 1970.

GINSBURG, H.P. (ed.) 1983 *The Development of Mathematical Thinking,* N. York: Academic Press.

GIVÓN, Talmy 1972 «Studies in ChiBemba and Bantu Grammar,» *Studies in African Linguistics,* 3, Suplemento 3.

GIVON, Talmy 1981 «On the Development of the Numeral 'One' as an Indefinite Marker», *Folia Linguistica Historica*, 2(1), 35-53. *Et.*, *MIT Working Papers in Ling.*, 3, 233-255.

GIVON, Talmy 1984 «The Krio Numeral 'One' and the Pragmatics of Reference», *The African Studies Review*, 43(2), 171-185.
GLINERT, Lewis 1989 «A Note on the Morphology of Sequential Counting Forms: The Case of Modern Hebrew», *Journal of Semitic Studies*, Spring, 34(1), 179-181
GLOCKL, Johann [c.1972] *Die Kontingenz der Ziffer,* Frankfurt am Main: H. Heiderhoff.
GOETZE, Albrecht 1946 «Number Idioms in Old Babilonian,» *JNES,* v, 185-202.
GOKHALE, Shobhana 1966 [i.e. 1967] *Indian numerals,* Poona: [Deccan College Postgraduate and Research Institute].
GONDA, Jan 1953 *Reflections on the numerals «one» and «two» in ancient Indo-European languages,* Utrecht: A. Oosthoek.
GONDA, J. 1973 *Sanskrit in Indonesia,* 2ª ed. 1973, Nueva Delhi: International Academy of Indian Culture.
GONDA, J. 1975 «Observations on ordinal numbers» *Selected Studies,* vol. 5: Indonesian Linguistics, Leiden, 244-254.
GONDA, J. 1975 «Miscellanea about Indonesian numerals,» *Selected Studies,* vol. 5: Indonesian Linguistics, Leiden, 441-446.
GONZÁLEZ CALVO, José Manuel 1984 «Sobre la apreciación de lo 'superlativo' en Español,» (I), *Anuario de Estudios Filológicos* (Universidad de Extremadura), VII, 173-205.
GORDON, Cyrus H. 1934 «Numerals in the Nuzi Tablets,» *RA,* XXXI, 53-60.
GORDON, Cyrus H. 1965 «New Data on Ugaritic Numerals,» en S. Segert (ed.) *Studia semitica nec non philosophica Ioanni Bakos dicata,* Bratislava, 127-130.
GRANNES, Alf (Typoskript-Ed.) 1986 *Hieronymus: Slav. Sprachen & Lit. 8:* «Rodi Mne Syna: Animacy in Russian Numerals: Norm and Usage», 109-117, en Harder, Hans-Bernd (ed.) Hummel, Gert (ed.) Schaller, Helmut (ed. & afterword) *Festschrift fur Wolfgang Gesemann, III: Beitrage zur slawischen Sprachwissenschaft und Kulturgeschichte.* Neuried: Hieronymus, viii, 382 pp.
GRAPPIN, Henri 1950 *Les noms de nombre en polonais,* Krakow: Nakl. Polskiej Akademii Umiejetnosci.
GRAUBERG, Eva 1985 «Some Problems in the Early Stages of Teaching Numbers to Language-Handicapped Children», *Child Language Teaching and Therapy*, Feb., 1(1), 17-29.
GREENBERG, Joseph H. 1960 «An Afro-Asiatic Pattern of Gender and Number Agreement,» *JAOS,* LXXX, 317-321.
GREENBERG, Joseph H. 1963 «Some Universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements,» *Universals of language,* ed. J.H. Greenberg, Cambridge, Mass: Cambridge Univ. Press.

GREENBERG, Joseph H. 1966 *Language Universals,* La Haya: Mouton.

GREENBERG, Joseph H. 1972 «Numeral Classifiers and Substantival Number: Problems in the Genesis of a Linguistic Type,» *Proceedings of the 11th Congress of Linguists, Bologna,* y *WPLU,* 9, 1-39.

GREENBERG, Joseph H. 1974 «Studies in numerical system I: double numeral systesm,» *WPLU,* 14, 75-89. Recogido también en K. Denning y S. Kremmer (eds.) *On language: Selected Writings of Joseph H. Greenberg.* Stanford University Press, 1990.

GREENBERG, Joseph H. 1975 «Dynamic aspects of Word Order in the Numerical Classifier,» en Charles N. Li (ed.) *Word Order and Word Order Change,* Austin y Londres: University of Texas Press, 27-46.

GREENBERG, Joseph H. 1978 «Generalizations about Numeral Systems,» en *Universals of Human Language,* ed. J.H. Greenberg, Charles A. Ferguson & Edith A. Moravcsik, Stanford: Stanford University Press, 3, 249-295. Recogido también en K. Denning y S. Kremmer (eds.) *On language: Selected Writings of Joseph H. Greenberg.* Stanford University Press, 1990.

GREENBERG, Joseph 1989 «The Internal and External Syntax of Numerical Expressions: Explaining Language Specific Rules», *Belgian Journal of Linguistics,* 4, 105-118.

GRISHMAN, Ralph 1986/1991 *Introducción a la Lingüística Computacional,* Madrid: Visor.

GRUITA, G. 1987 «Contributii la studiul numeralului romanesc», *Cercetari de Lingvistica*, Jan.-June, 32(1), 21-29.

GUASCH, Antonio S.I. 1976 *El idioma guaraní,* 4ª ed. Asunción: Ediciones Loyola.

GUITEL, G. 1975 *Histoire comparée des numérations écrites,* París: Klincksieck.

GUNDAY, Dundar 1974 *Arsiv belgelerinde siyakat yazisi ozellikleri ve divan rakamlari,* Ankara: Turk Tarih Kurumu Basimevi.

GUYARD, Hubert; Menager, Nicole; Giot, Jean 1991 *Bibliotheque des Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain 57:* ;«Analyse de l'expression numerale: Approches cliniques» 89-140, en Regnier, Pirard (pref.) *Anthropologiques, III (1991): En corps le langage.* Louvain-La-Neuve: Peeters; 204 pp.

GUYER, Leland 1981 «Arcane Numbers and Fernando Pessoa's 'Passos da Cruz',» *Selecta: Journal of the Pacific Northwest Council on Foreign Languages,* Missoula, 2, 81-85.

HAARMANN, Harald 1990 «'Basic' Vocabulary and Language Contacts: The Disillusion of Glottochronology», *Indogermanische*

Forschungen: Zeitschrift fur Indogermanistik und Allgemeine Sprachwissenschaft, 95, 1-37.

HAG GE, C. 1983 *Language Reform*, I, Hamburgo: Buske.

HALTER, Peter 1982 «Dialogue of the Sister Arts: Number-Poems and Number-Paintings in America,1920-1970», *English Studies: A Journal of English Language and Literature*, June, 63(3), 207-219.

HAMDAMOV, P. 1983 *Hozirgi Uzbek tilida numerativlar*. Masül muharrir M. A. Asqarova. Toshkent: Uzbekiston SSR "Fan" Nashrieti. (Numerales y sobrenombres en la lengua uzbeka.)

HAMMER, Max 1961 «The Symbolic Meaning of Numbers and Alphabet Letters to Adults,» *International Journal of Symbology,* Atlanta, 1,ii, 31-39.

HAMMERICH, Louis Leonor 1966 *Zahlwörter und Zahlbegriff.* Rede anlasslich der feierlichen Uberreichung des Konrad-Duden-Preises der Stadt Mannheim am 13. Marz 1966, Mannheim: Bibliographisches Institut.

HAMP, Eric P. 1970 «On the Altaic Numerals,» en *Studies in General and Oriental Linguistics Presented to Shir Hattori on the Occasion of His Sixtieth Birthday,* ed. Roman Jakobson y Kawamoto Shigeo, Tokio: TEC, 188-197.

HAMP, Eric P. 1978 *Trends in Ling.: Studies & Monogs.* 9, «Indo-European '6'», 81-90, en Jazayery, Mohammed Ali (ed.) Polome, Edgar C. (ed.) Winter, Werner (ed.) *Linguistic and Literary Studies in Honor of Archibald A. Hill,* III: Historical and Comparative Linguistics. The Hague: Mouton.

HAMP, Eric P. 1982 «Asiti- '80'» *Indo-Iranian Journal*, Jan., 24(1), 37-38.

HAMP, Eric P. 1982 «The Collective Numerals», *Eriu*, 33, 178-180.

HAMP, Eric P. 1983 «East Iranian '6'» *Indo-Iranian Journal*, Mar. 25(2), 102.

HANSSON, Gerd; Winters, Werner 1985 «On Some Rai Numerals of Indo-Aryan Origin», *Indian Linguistics: Journal of the Linguistic Society of India*, Mar.-June, 46(1-2), 33-35.

HARDT, Manfred 1985 *Romanica & Compar.: Sprach- & literaturwissenschaftliche Studien* 4: «Zur Zahlenpoetik Dantes ; In Memoriam Hermann Gmelin», 149-167, en Baum, Richard (ed.) Hirdt, Willi (ed.) *Dante Alighieri*. Tubingen: Stauffenburg; 1985. ix, 368 pp.

HARDT, Manfred 1988 «Dante and Arithmetic», *Acts of Internat. Dante Symposium, 13-16 Nov. 1983, Hunter Coll., NY*, 81-94, en Di Scipio, Giuseppe (ed.) Scaglione, Aldo (ed.) *The Divine Comedy and the Encyclopedia of Arts and Sciences*. Amsterdam: Benjamins, ix, 385 pp.

HARWEG, Roland 1987 «Zahleinheitsworter und Weltbild», *Archiv Orientalni: Quarterly Journal of African, Asian, and Latin-American Studies*, 55(3), 253-270.

HARRINGTON, John Peabody 1911 *A key to the Navaho orthography employed by the Franciscan fathers. The numerals «two» and «three» in certain Indian languages of the Southwest,* [Washington? D. C.]. Archaeological institute of America. Papers of the School of American Archaeology, no. 20. Cover title. «Reprinted from the American Anthropologist, vol. 13, no. 1, Jan.-Mar., 1911.»

HATTORI, Shir 1964 *An Ainu Dialect Dictionary,* Tokio: Iwanami Shoten.

HEIDER, E. 1927 «Die Zahlwörter und Zahlausdrücke in der Samoanischen Sprache,» *Zeitschrift für Eingeborenen Sprachen,* XVII/4, 266-290.

HEINRITZ, Reinhard 1990 «Die Zahl im modernen Gedicht», *Arcadia: Zeitschrift fur Vergleichende Literaturwissenschaft*, 25(2), 172-183.

HELLER, Morton A.; Nesbitt, Kimberly D.; Scrofano, Danette K. 1991 «Influence of Writing Style and Categorical Information on Identification of Tactile Numerals and Letters», *Bulletin of the Psychonomic Society*, July, 29(4), 365-67.

HELLGARDT, Ernst 1973 *Zum Problem symbolbestimmter und formalästhetischer Zahlenkomposition im mittelalterlicher Literatur,* München: C.H.Beck.

HERNANDO PÉREZ, José 1992 *Hispano Diego García -escritor y poeta medieval- y el LIBRO DE ALEXANDRE,* Burgos: auctoris ed.

HERNER, Sven 1893 *Syntax der Zahlwörter im Alten Testament,* Lund: Berlingsche Buchdr..

HETZRON, Robert 1967 «Agaw Numerals and Incongruence in Semitic,» *JSS,* 169-197.

HETZRON, Robert 1977 «Innovations in the Semitic Numeral System,» *JSS,* xxii.2, 167-201.

HEWSON, John 1987 «Micmac Numerals in Betsiamites Algonquian & Iroquoian», *Ling.*, 12(2), 18-19.

HIBBERD, J.L. «Imaginary Numbers and 'Humor': On Wedekind's Fruhlings Erwachen,» *Modern Language Review,* 74, 633-47.

HILL, George Francis, Sir 1915 *The development of Arabic numerals in Europe, exhibited in sixty-four tables,* Oxford: Clarendon Press.

HILLEL Silver, Abba 1927 *A History of Messianic Speculation in Israel,* N. York: Mac Millan.

HILMARSSON, Jorundur 1989 «Reconstruction of a Tocharian Paradigm: The Numeral 'One'», *Zeitschrift fur Vergleichende Sprachforschung*, 97(1), 135-147.

HIRAKOUJI, Kenji 1972 «Quantifiers in Ga», *Journal of the English Institute*, 3-4, 145-168.
HITZING, Peter 1984 «Zahl und Numeral: Ein Gegenstand der Sprachbetrachtung», *Der Deutschunterricht: Beitrage zu Seiner Praxis und Wissenschaftlichen Grundlegung*, Dec., 36(6), 84-94.
HOGGATT, Verner E. Jr. 1969 *Fibonacci and Lucas Numbers,* Boston: Houghton Mifflin Co.
HOLLY, Raymond L. 1987 «A Pythagorean Theory», *The Baker Street Journal: An Irregular Quarterly of Sherlockiana*, June, 37(2), 81-86.
HOLMER, Nils M. 1948-49. «Note on Slavic sto 'hundred',» *Annual Report,* Lund: Slavic Institute, p. 150.
HOLMER, Nils M. 1956 «Semántica y Etimología,» *Boletín de la Real Sociedad Vascongada de los Amigos del País,* XII,4, 385 -395.
HOLMER, Nils M. 1990 «The Semantics of Numerals,» *Fontes Linguae Vasconum,* 22, 5- 22.
HOLZWEISSIG, F. cfr. Kühner, R. y ——
HONTI, Laszlo 1986 «Szlav hatas a magyar szamnevszerkesztesben?», *Nyelvtudomanyi Kozlemenyek*, 88(1-2), 196-207.
HONTI, Laszlo 1987 «Ein kleiner Beitrag zur Deutung des russischen Zahlwortes devianosto '90'» *Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 37(1-4), 169-176.
HONTI, Laszlo 1988 «Permilaiskielten '8' ja '9' Virittaja», *Journal de Kotikielen Seura*, 92(1), 171-176.
HONTI, Laszlo 1988-89 «Alte Ordinaliensuffixe in den uralischen Sprachen», *Finnisch-Ugrische Mitteilungen*, 12- 13, 171-182.
HONTI, Laszlo 1990 «Die Bezeichnungen der 10 und ihrer Vielfachnen in den uralischen Sprachen», *Linguistica Uralica*, 26(2), 99-108.
HOPPER, Vincent Foster 1938 *Medieval number symbolism,* N. York.
HORCAJADA Diezma, Bautista cfr. Sánchez-Prieto Borja, Pedro & ___
HUBER, Herbert 1989 «Expressions idiomatiques formées a partir des nombres», *Mod. Sprachen: Zeits. des Verbandes der Osterreichischen Neuphilologen*, Apr.-June, 33(2), 8-15.
HUERTA, Eleazar 1948 *Poética del Mío Cid,* Santiago de Chile.
HUGHES, M. 1984 «Learning about Number,» *ESRC Newsletter,* 52, 9-11.
HUGHES, M. 1986 *Children and Number: Difficulties in Learning Mathemathics,* Oxford: Basil Blackwell.
HUMBOLDT, Wilhelm von 1832-39 *Über die Kawi-Sprache auf der Insel Java,* en *Abhandlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin,* Berlín.

HUNDIUS, Harald; KOLVER, Ulrike 1983 «Syntax and Semantics of Numeral Classifiers in Thai», *Studies in Language: International Journal Sponsored by the Foundation 'Foundations of Language'*, 7(2), 165-214.

HURFORD, James R. 1975 *The Linguistic Theory of Numerals,* Cambrigde (Ing.) N. York: Cambridge University Press, *Cambridge Studies in Linguistics,* 16.

HURFORD, James R. 1979 «Numerals and the Homogeneity of Description and Explanation,» *Lingua,* 48, 35-42.

HURFORD, James R. 1980 «A Note on Corbett's Numeral Universal,» *Lingua,* L.3, 247-248.

HURFORD, James R. 1987 *Language and Number. The emergence of a cognitive system,* Oxford: B. Blackwell.

HYMES, V.D. 1955 «Athapaskan Numeral Systems,» *IJAL,* 21, 26-45.

IBARRA GRASSO, Dick Edgar [195?] *La cuenta por resta en la America indigena,* Cochabamba, Bolivia. Universidad Mayor de San Simon, Publicaciones del Departamento de Cultura, cuaderno no. 2.

IFRAH, Georges 1981 *Histoire universelle des chiffres,* París: Seghers; *From one to zero: a universal history of numbers,* translated by Lowell Blair, New York: Viking. 1985.

IFRAH, Georges 1985 *Les chiffres, ou l'histoire d'une grande invention,* París: Robert Laffont. (Trad. esp. Madrid: Alianza, 1987.)

ILIEVA, Liliia 1987 «Chisloto na bulgarskite sushtestvitelni imena v tipologichen aspekt», *Sapostavitelno Ezikoznanie/-Sopostavitel'noe Jazykoznanie/Contrastive Linguistics*, 12(6), 20-24.

ILLINGWORTH, R. N. 1988 «The Structure of the Passion of Clermont-Ferrand», *Medium Aevum*, 57(2), 274-284.

IVCHENKO, Makar Pavlovych 1955 *Chyslivnyky ukrains'koi movy,* Kyiv: Vyd-vo Kyivs'koho universytetu.

ISAACS, Nathan cf. E. Lawrence et al.

JACKENDOFF, Ray 1983 *Semantics and Cognition,* Cambridge, Mass: MIT Press.

JACKENDOFF, Ray 1987 *Consciousness and the Computational Mind,* Cambridge, Mass: MIT Press.

JACKENDOFF, Ray 1990 *Semantic Structures,* Cambridge, Mass: MIT Press.

JACOB, J. 1965 «Notes on the Numerals and Numeral Coefficients in Old, Middle and Modern Khmer,» *Lingua,* 15, 143-162.

JAFFE-KATZ, Amanda; BUDESCU, David V.; WALLSTEN, Thomas S. 1989 «Timed Magnitude Comparisons of Numerical and Nonnumerical Expressions of Uncertainty», *Memory & Cognition*, May, 17(3), 249-264.

JAKOBSON, Roman, Gerta Hüttle-Worth & John Fred Beebe 1957 *Paleosiberian peoples and languages. A bibliographical guide,* New Haven, res, de Karl H. Menges en *U-AJb,* 32, 1960, 133-135.

JENSEN, Frede 1984 *Memoires de la Societe Neophilologique de Helsinki* 44: «Du datif a l'accusatif absolu: Soi quarz et lui quart», 159-163, en Suomela-Harma, Elina (ed.) Valikangas, Olli (ed.) *Actes du 9e Congres des Romanistes Scandinaves*: Helsinki 13-17 aout. Helsinki: Soc. Neophilol.; 1986. 438 pp.

JESPERSEN, Otto 1922 *Language. Its Nature, Development and Origin,* Londres: George Allen & Unwin.

JONES, F.J. 1983 «Laura's Date of Birth and the Calendrical System Implicit of the Canzoniere,» *Italianistica;* XII, 13-33.

JONES, Russell 1984 «Loan-words in Contemporary Indonesian,» *NUSA*, 19, 1-38.

JOÜON, Paul 1913 «Sur les noms de nombre en Sémitique (Études de philologie sémitique 3.iii),» *MUSJ,* vi, 133-139.

JUD, Jakob 1905 «Die Zehnerzahlen in den romanischen Sprachen und Literaturen,» *Festgabe für Heinrich Morf,* Halle a. d. S.: M. Niemeyer.

JUDAS, Auguste Celestin [1867] *Affinites des noms des nombres basques avec plusieurs langues de l'Orient, particulierement avec les langues altaiques.* [s.l.]

JUNYENT, M. Carme 1999 "La evolución de los sistemas numerales en la expansión Bantú", *Estudios de Lingüística Descriptiva y Comparada. Trabajos presentados en el III Simposio Andaluz de Lingüística General (Sevilla: 15-17 de marzo 1999),* 217-228.

JUSTUS, Carol F. 1988 *Bibliotheque des Cahiers de l'lnstitut de Linguistique de Louvain* 42: «Indo-European Numerals and Numeral Systems», 521-541, en Arbeitman, Yoel L. (ed.) *A Linguistic Happening in Memory of Ben Schwartz: Studies in Anatolian, Italic, and Other Indo-European Languages.* Louvain-la-Neuve: Peeters, 598 pp.

KADMON, Nirit 1985 «The Discourse Representation of Noun Phrases with Numeral Determiners», *Proc. of N. E. Ling. Soc.*, 15, 207-219.

KALUGIN, V. V. 1990 «Oshibalsia li d'iak Koz'ma Popovich? Chisla 800 i 900 v russkoi pis'mennosti XIV veka», *Russkaia Rech': Nauchno-Populiarnyi Zhurnal*, Mar.-Apr., 2, 109-113.

KARPOV, Vladimir; VASILEVA, Stefka Khr. 1979 «Chislitelnite dva, dvama, dve i tekhnite suotvetstviia v beloruskiia ezik»,

Sapostavitelno Ezikoznanie/Sopostavitel'noe Jazykoznanie/-Contrastive Linguistics, 4(2), 7-11

KATWIJK, A. van 1965 «A Grammar of Dutch Number Names,» *Foundations of Language,* 1, 51-58.

KATWIJK, A. van 1968 «A Functional Grammar of Dutch Number Names,» en Brandt Corstius (ed) 1-8.

KAZAMA, K. 1981 «*dwei 'zwei' in Altindischen», *Working Papers in Ling.* (Univ. of Tokyo), 1-6.

KEARNEY, Milo E.; SCHRAER, Mimosa S. 1982 «A Better Interpretation of Dante's Cinquecento dieci e cinque», *Italica*, Spring, 59(1), 32-40.

KELLER, Eve 1986 «Tetragrammic Numbers: Gematria and the Line Total of the 1674 Paradise Lost», *Milton Quarterly*, Mar., 20(1), 23-25.

KHMELEVSKAIA, Evgeniia Sil'vestrovna, cfr. Kozyreva, T. G. y —

KILLINGLEY, S.-Y. 1982 *A Short Glossary of Cantonese Classifiers,* Newcastle upon Tyne: Grevatt and Grevatt.

KILLINGLEY, S.-Y. 1983 *Cantonese Classifiers: Syntax and Semantics,* Newcastle upon Tyne: Grevatt and Grevatt.

KIMBALL, Geoffrey 1991 «The Proto-Muskogean Numeral System», 197-213, en Ingemann, Frances (ed.) *1990 Mid-America Linguistics Conference Papers*. Lawrence: Dept. of Ling., Univ. of Kansas, viii, 598 pp.

KIRCHER, Athanasius [1602-1680] *Aritmología, «historia real y esotérica de los números»,* traducción del latín, introducción, glosario y notas de Atilano Martínez Tomé; [edición dirigida por J. Daniel Terán Fierro y Atilano Martínez Tomé. Madrid: Breogán, [1984].

KIRK, Paul L. 1985 «Proto-Mazatec Numerals», *International Journal of American Linguistics*, Oct., 51(4), 480-482.

KLUGE, T. 1937 *Die Zahlenbegriffe der Sudansprachen,* Berlín: e. a..

KLUGE, T. 1938 *Die Zahlenbegriffe der Australier, Papua und Bantuneger,* Berlín: e. a..

KLUGE, T. 1940 *Die Zahlenbegriffe der Völker Americas, Nordeurasiens, der Munda und der Palaioafricaner,* Berlín: e. a..

KLUGE, T. 1942 *Die Zahlenbegriffe der Sprachen Central- und Suedostasiens, Indonesiens, Micronesiens, Melanesiens und Polynesiens,* Berlín: e. a..

KNOPF, Wilhelm 1902 *Zur Geschichte der Typischen Zahlen,* Leipzig.

KORTLANDT, Frederik 1983 «Greek Numerals and PIE Glottalic Consonants», *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft*, 42, 97-104.

KOSTELANETZ, Richard 1981 «Writing Extended», *Contemporary Poetry: A Journal of Criticism*, 4(2), 1-15.

KOTWICZ, Władysław 1929/30 «Contributions aux études alta ques, Noms de nombres de la deuxi me dizaine (11-19),» *RO,* 7, 180- 190.
KOTWICZ, Władysław 1931 «Les noms de nombres,» *Contributions aux études alta ques,* II, en *Rocznik Orj*., 7, Lemberg, 154- 199.
KOUL, Maharaj Krishen; Sharma, Ramesh 1988 «Numeral System in Kashmiri», *Indian Journal of Linguistics/Praci-Bhasha-Vijnan*, July-Dec., 15(2), 43-50.
KOZYREVA, Tamara Gennadievna y Khmelevskaia, Evgeniia Sil'vestrovna 1972 *Sovremennyi russkii iazyk: imia prilagatel'noe, imia chistil'noe, mestoimenie,* Minsk: Vyshieishaia shkola.
KREJA, Boguslaw 1980 «Przyrostek -t-: Osobliwosc slowotworcza w tworzeniu macedonskich liczebnikow porzadkowych», *Makedonski Jazik*, 31, 101-103.
KREMER, Michael 1985 «Frege's Theory of Number and the Distinction between Function and Object», *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, May, 47(3), 313-323.
KRIPPES, Karl A. 1991 «A Linguistic Enigma, the Altaic Numerals», *General Linguistics*, 31(3-4), 141-152.
KROEBER, A.L. cfr. R.B. Dixon y ——
KRÖLL, Heinz 1992 «Zahlenhyperbeln im Portugiesischen,» *ZrP*, 108, 550-559.
KÜHNER, Raphael y Friedrich Holzweissig 1912 *Ausführliche Grammatik der lateinischen Sprache,* I, Hannover: Hahn, 1982, (reprod. 2ª ed. Hannover 1912), (2ª parte cap. 4).
KÜHNER, Raphael y Carl Stegmann 1912 *Ausführliche Grammatik der lateinischen Sprache,* II, Hannover: Hahn, 1982. (reprod. 2ª ed. Hannover 1912).
KUIPER, F. B. J. 1981 «A Tamil Ghost-Word: Pahtu 'Ten'», *Indo-Iranian Journal*, Oct., 23(4), 289-292.
KÜNSTLINGER, David 1896 «Zur Syntax der Zahlwörter,» *WZKM,* x.3, 212-216, reimpreso en *Zur Theorie des Zahlwörter in den semitischen Sprachen,* Berlín: Itzkowski, 1897, 26-32.
KUREK, Halina 1986 «Odliczebnikowe nazwy terenowe w jezyku polskim», *Onomastica: Pismo Poswiecone Nazewnictwu Geograficznemu i Osobowemu*, 31, 59-85.
KURYŁOWICZ, Jerzy 1951 «Le diptotisme et la construction des noms de nombre en arabe,» *Word,* vii.3, 222-226.
KUZAKOVA, E. A. 1990 «Imia chislitel'noe v vostochnomansiiskom dialekte», *Linguistica Uralica*, 26(2), 109-111.
LA GRASSERIE, Raoul de 1887 *Études de grammaire comparée.* Paris, Maison-neuve & C. Leclerc.
LABUSCHAGNE, Casper J. 1984 «On the Structural Use of Numbers as a Composition Technique», *Journal of Northwest Semitic Languages*, 12, 87-99.

LAKARRA, Joseba A. 2010 «Haches, diptongos y otros detalles de alguna importancia: notas sobre numerales (proto)vascos y comparación vasco-ibérica (con un apéndice sobre *hiri* y otro sobre *bat-bi*)», *Veleia, 27, 191-238.*

LAMBERT, Mayer 1912 «Le genre dans les noms de nombre en sémitique,» *CRAI,* 61-72.

LANCZOS, Cornelius 1968 *Numbers without end,* Edinburgh: Oliver & Boyd. (ed. moderna).

LANDRUM, David Wayne 1989 *Laudian Themes in the Poetry of Robert Herrick*, *Dissertation Abstracts International*, Sept., 50(3), 691A.

LANDRUM, David W. 1992 «'To Seek of God': Enthusiasm and the Anglican Response in Robert Herrick's Noble Numbers», *Studies in Philology*, Spring, 89(1), 244-255.

LANGNER, Helmut 1989 «Das Zahlwort 'zehn' und seine Beziehungen zu semantisch verwandten Wortern», *Sprachpflege: Zeitschrift fur Gutes Deutsch*, Mar., 38(3), 29-31.

LAPESA, Rafael 1992 «Uso o ausencia del artículo `el´, `la´, `los´, `las´ con numerales», *Scripta Philologica in honorem Juan M. Lope Blanch,* México: UNAM, I, 359-381.

LAYCOCK, D.C. 1975 «Observation on number systems and Semantics,» *Pacific Linguistics,* ser.C, n. 38, 219-235.

LAWRENCE, Evelyn et al. 1982 *La comprensión del número y la educación progresiva del ni o según Piaget,* Barcelona: Paidós (1ª reimp. de la traducción).

Lecciones 1878 *Lecciones sencillas de historia de México, política y aritmética azteca,* México: Tip. de la V. e Hijos de Murguía.

LEGRAND, Jacques 1989 «La Denomination des ordres decimaux en mongol et leur contenu semantique», *Asiatische Forschungen: Monographienreihe zur Geschichte, Kultur und Sprache der Volker Ost- und Zentralasiens* 105; *Proc. of 27th Meeting of Permanent Internat. Altaistic Conf., Walberberg, FRG, June 12-17, 1984*, 162-174, en Sagaster, Klaus (ed.) Eimer, Helmut (ed.) *Religious and Lay Symbolism in the Altaic World and Other Papers*. Wiesbaden: Harrassowitz.

LEHMAN, F. K. 1990 «Outline of a Formal Syntax of Numerical Expressions with Especial Reference to the Phenomenon of Numeral Classifiers», *Linguistics of the Tibeto-Burman Area*, Spring, 13(1), 89-120.

LEHMANN, Winfred P. 1991 «Residues in the Early Slavic Numeral System That Clarify the Development of the Indo-European System», *General Linguistics*, 31(3-4), 131-40.

LEMOS BARBOSA, Pe.A. 1956 *Curso de Tupi Antigo,* 2ª ed., Rio: Livraria S o José.

LEON PASQUEL, Maria de Lourdes de 1989 *Noun and Numeral Classifiers in Mixtec and Tzotzil: A Referential View*, *Dissertation Abstracts International*, Aug., 50(2), 429A.

LEON PASQUEL, Maria de Lourdes de 1990 «Noun and Numeral Classifiers in Mixtec and Tzotzil: A Referential View», *Dissertation Abstracts International*, Nov. v51(5), 1594A-1595A

LI, Shijun 1991 «Promenado inter la numeraloj», *Letero de l'Akademio de Esperanto*, Jan-Mar, 14, 3-6.

LIEONTIEV, A.A. 1974 *Papuasskje Jazyki,* (Las lenguas papúes), Moscú: Nauka.

LILLO, Antonio 1987 «The Dorian Numeral Forms geikati, beikati, eikati», *Munchener Studien zur Sprachwissenschaft*, 48, 175-178.

LIPCZUK, Ryszard 1980 *Die Stellung der Zahlwörter im Rahmen der Wortarten: Eine Deutsch-Polnische Konfrontation,* Lauterburg: Kummerle-Verlag.

LOBNER, Sebastian 1985 *Linguistische Arbeiten* 156: «Drei ist drei: Zur Bedeutung der Zahlworter», *Akten des 19. Ling. Kolloquiums Vechta 1984,* I 311:-318, en Kurschner, Wilfried (ed.) Vogt, Rudiger (ed.) Siebert-Nemann, Sabine (ed.) *Grammatik, Semantik, Textlinguistik*. Tubingen: Niemeyer, 418 pp.

LOEWENSTAMM, Samuel 1969 «The Numerals in Ugaritic,» *PICSS,* 172-179.

LÓPEZ MOLINA, Luis 1960 *Tucídides romanceado en el siglo XIV,* Madrid: R.A.E., anejo V.

LORENZ, Bernd 1986 «Notizen zu Zwolf und Dreihundert im Marchen: Ausdruck bedeutungsvoller Grosse und abgegrenzter Bereiche», *Fabula: Zeitschrift fur Erzahlforschung/Journal of Folktale Studies/Revue d'Etudes sur le Conte Popular*, 27(1-2), 42-45.

LUKIN, M. F. 1987 «K voprosu o leksiko-grammaticheskom statuse chislitel'nykh v sovremennom russkom iazyke», *Voprosy Iazykoznaniia*, Nov.-Dec., 6, 43-51.

LUND, Jerome A. 1986 «The Syntax of the Numeral 'One' as a Noun Modifier in Jewish Palestinian Aramaic of the Amoraic Period, I», *Journal of the American Oriental Society*, 106(3), 413-423.

LUND, Jerome A. 1987 «The Problem of Expressing 'Three Hundred' and the Like in the Language of Codex Neofiti 1», *Sefarad: Revista de Estudios Hebraicos, Sefardies y de Oriente Proximo*, 47(1), 149-157.

LUND, Jerome A. 1988 «The Syntax of the Numeral 'One' as a Noun Modifier in Jewish Palestinian Aramaic of the Amoraic Period, II», *Journal of the American Oriental Society*, 108(2), 211-217.

MACEK, Dora 1985 «A Contrastive Study of Numerals in English and Serbo-Croatian», 135-166, en Filipovic, Rudolf (ed.) Prohaska, Miljenka (notes) *Chapters in Serbo-Croatian - English Contrastive Grammar*. Zagreb: Faculty of Philos., Zagreb Univ.; 603 pp.

MACRI, Martha 1985 «The Numerical Head Variants and the Mayan Numbers,» *Anthropological Linguistics,* Bloomington, Spring, 27(1), 46-85.

MAJEWICZ, Alfred F. 1976 «Some Observations Concerning Various Structures of Cardinal Numbers and the Possibility of Their Classification (I),» *Lingua Posnaniensis,* 19, 93-104,

MAJEWICZ, Alfred F. 1977 «The Structure of Cardinal Numbers, II: Numerals in the Aranda Translations of St. Luke's Gospel of 1925 and 1956,» *Lingua Posnaniensis,* 20, 1977, 39-43,

MAJEWICZ, Alfred F. 1981 «Le rôle du doigt et de la main et leurs désignations dans la formation des systémes particuliers de numération et des noms de nombres dans certaines langues,» en F. de Sivers (ed), *La main et les doigts dans l'expression linguistique II,* Lacito-Documents Eurasie 6, 1981, París: SELAF, 193-212.

MAJEWICZ, Alfred F. 1989 *Jezyki, swiata i ich klasyfikowanie*, Varsovia: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe.

MALKIEL, Yakov 1957 «The semantic link between *bi(s)-* and Romance *bes-, bis-*.» *Studies presented to Joshua Whatmough on his sixtieth birthday,* Ernst Pulgram, ed. 165-172, 's-Gravenhag: Mouton & Co..

MALKIEL, Yakov 1981 «Problems Surrounding the Romance Numerals 'One' through 'Ten',» *Proceedings of the Tenth - Anniversary Symposium on Romance Languages, Papers in Romance,* vol. 3 suppl. 2, Seattle, 1-23.

MALPEZZI, Frances P. 1981 «The Feast of the Circumcision: The Return to Sacred Time in Herrick's Noble Numbers», *Notre Dame English Journal: A Journal of Religion in Literature*, Winter, 14(1), 29-40.

MANASTER-RAMER, Alexis 1987 «-Eth» *Folia Linguistica: Acta Societatis Linguisticae Europaeae*, 21(2-4), 355-362.

MANCZAK, Witold 1985 *Amsterdam Studies in the Theory and History of Linguistic Science* IV: *Current Issues in Linguistic Theory* 34: «Indo-European Numerals and the Sexagesimal System», 347-352, en Fisiak, Jacek (ed.) Ahlqvist, Anders (conclusion) *Papers from the 6th International Conference on Historical Linguistics*. Amsterdam: Benjamins. xxiv, 622 pp.

MANGUIN, Pierre-Yves 1987 «Études Sumatranaises. I. Palembang et Sriwijaya: Anciennes Hypoth ses, Recherches Nouvelles (Palembang Ouest),» *Bulletin de l'École Française d'Extr me Orient,* LXXVI, 337- 402.

MARCOS MARÍN, Francisco 1984 *Curso de Gramática Española,* Madrid: Cincel, 2ª ed..

MARCOS MARÍN, Francisco 1985 «Interacción de los distintos aspectos lingüísticos en la evolución,» *Actas del segundo congreso nacional de lingüística aplicada,* Madrid: AESLA, 515-523.

MARCOS MARÍN, Francisco 1987 *Libro de Alexandre,* Estudio y edición, Madrid: Alianza Editorial.

MARCOS MARÍN, Francisco 1987b «La confusión de numerales latinos y románicos y la fecha del *Libro de Alexandre,*» *Insula,* 488- 489, 20.

MARCOS MARÍN, Francisco 1988 «Amor, verdad, geometría: el enigma de Laura,» *Insula,* 497, 5- 6.

MARCOS MARÍN, Francisco 1989 «Los numerales: Contraste y Tipos,» *L.E.A.*, XI, 13-53.

MARCOS MARÍN, Francisco 1989b «Cuando los numerales no representan número,» *Lexis,* XIII, 161- 222.

MARCOS MARÍN, Francisco 1990 «Notas al azar: para simultanear lo par y lo impar,» en David Hook y Barry Taylor (eds.) *Cultures in Contact in Medieval Spain: Historical and Literary Essays Presented to L.P. Harvey,* Londres: King's College London Medieval Studies, 151- 156.

MARCOS MARÍN, Francisco 1990b «Lexicología en la formación del sistema de los nombres del número,» *Hispanica Posnaniensia,* I, 105- 131.

MARCOS MARÍN, Francisco 1990c «Remarks on the Syntax of Numerals,» *Proceedings of the Fourteenth International Congress of Linguists. Berlin/GDR, August 10- August 15, 1987,* Berlín: Akademie-Vg., I, 792- 801.

MARCOS MARÍN, Francisco 1990d «Remarks on the Syntax of Numbering,» *LynX,* (Valencia), 2, 27-43.

MARCOS MARÍN, Francisco 1990e *Introducción a la Lingüística: Historia y Modelos.* Madrid: Síntesis.

MARCOS MARÍN, Francisco 1991 «Typology of Numerals: Minority Languages of China,» *Pan-Asiatic Linguistics, Proceedings of the Third International Symposium on Language and Linguistics,* Bangkok: Chulalongkorn University Printing House, II, 756-763.

MARCOS MARÍN, Francisco 1991 «Determinación de parámetros tipológicos de los nombres del número», *Anuario de Letras,* XIX, Homenaje a Dámaso Alonso, 323-369.

MARCOS MARÍN, Francisco 1992a «Números y conocimiento: magia y simbolismo,» *Razón y Fe,* 225, Junio, 641-653.
MARCOS MARÍN, Francisco 1992b «Los nombres de los números ante el préstamo», *Actas del II Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española,* Madrid: Pabellón de Espa a (dist. Arco Libros), 1173-1194.
MARCOS MARÍN, Francisco 1992c «La fecha del *Libro de Alexandre* y la confusión de los nombres del número,» *Incipit,* Buenos Aires, XII, 1992, 171-180.
MARCOS MARÍN, Francisco 1993 «La fecha del *Libro de Alexandre* y la *libriat ha'olam*», *Incipit*, XIII, 1993, 143-152.
MARCOS MARÍN, Francisco 1994 *Informática y Humanidades.* Madrid: Gredos.
MARCOS MARÍN, Francisco 1996 «Establecimiento de la fecha del *Libro de Alexandre*», *ZrP*, 112, 424-437.
MARCOS-MARIN, F. 1997 «Etimologías engañosas y sus consecuencias: los numerales y el Libro de Alexandre», *La Coronica, 26*(1), 87-103.
MARCOS-MARIN, F. 1999 «Capítulo 18. Los Cuantificadores: Los Numerales»,en Ignacio Bosque and Violeta Demonte (Eds.), *Gramática Descriptiva de la Lengua Española* (pp. 1189-1208). Madrid: Espasa.
MARES, Al. 1986 «Observatii pe marginea aplicarii cheii grecesti in textele slavo-romane si romanesti din secolele al XV-lea al XVIII-lea», *Limba Romana*, May-June, 35(3), 198-206.
MARTIN, Samuel E. 1975 *A Reference Grammar of Japanese,* New Haven y Londres: Yale University Press, (ed. cor. 1983).
MARTÍN DE SANTA OLALLA SÁNCHEZ, Aurora 1994 *Una propuesta de codificación morfosintáctica para corpus de referencia en lengua Española.* Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Madrid, dirigida por Francisco Marcos Marín.
MARTÍNEZ CALLE, Luisa 1982 *Los numerales en Español medieval,* memoria de licenciatura dirigida por el Dr. Jesús Moreno Bernal y leída en la U. Complutense.
MAURER, Philippe 1987 «Substrate Influence on the Semantics of the Papiamentu Particle di: A Reply to Bickerton 1986», *Journal of Pidgin and Creole Languages*, 2(2), 239-243.
MCCLOSKEY, Michael; Sokol, Scott M.; Goodman, Roberta Ann 1986 «Cognitive Processes in Verbal-Number Production: Inferences from the Performance of Brain-Damaged Subjects», *Jour. of Experimental Psych.*, Dec., 115(4), 307-330.
MEILLET, Antoine 1913 *Altarmenisches Elementarbuch,* Heidelberg.
MEILLET, Antoine 1936 *Esquisse d'un grammaire comparée de l'armenien classique.* Viena, 2ª ed.
MEINHOFF, Carl 1906 *Grundzüge einer vergleichenden Grammatik der Bantusprachen,* Berlín: Georg Reimer.

MEINHOFF, Carl 1912 *Die Sprachen der Hamiten,* Hamburgo: Friedrichsen.

MEINHOFF, Carl 1936 *Entstehung flektierender Sprachen,* Berlín: Dietrich.

MEL'CHUK/ MEL'ČUK, I. A. (Igor' Aleksandrovich) 1976 «On suppletion,» *Linguistics,* 170, 45-90.

MEL'CHUK/ MEL'ČUK, I. A. (Igor' Aleksandrovich) 1980 «Animacy in Russian Cardinal Numbers and Adjectives as an Inflectional Category,» *Language,* LVI.4, 797-811.

MEL'CHUK/ MEL'ČUK, I. A. (Igor' Aleksandrovich) 1985 *Poverkhnostnyi sintaksis russkikh chislovykh vyrazhenii* (Sintaxis superficial de las expresiones numerales rusas), Viena : Gesellschaft zur Förderung Slawistischer Studien, Wiener slawistischer Almanach. Sonderband: 16.

MENCI, Giovanna 1988 «Numeri ordinali: Giorni del mese o indizioni», *Aegyptus: Rivista Italiana di Egittologia et di Papirologia*, Jan-Dec, 68(1-2), 65-67.

MENENDES, Kh. V. 1992 «Obshchii sopostavitel'nyi analiz russkikh i ispanskikh chislitel'nykh», *Russkii Iazyk za Rubezhom*, 1, 113-115.

MENÉNDEZ PIDAL, Ramón 1962 *Manual de Gramática Histórica Española,* Madrid: Espasa Calpe, 11ª ed. 1962 §89.

MENGES, Karl H. 1968 «Die Tungusischen Sprachen,» *HbO,* 5,3, 21-256.

MENGES, Karl H. 1975 *Altajische Studien II; Japanisch und Altajisch,* Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes. Tomo 41, 3, Wiesbaden: Kommisionsverlag Franz Steiner.

MENNINGER, Karl 1934 *Zahlwort und Ziffer; aus der Kulturgeschichte unserer Zahlsprache, unserer Zahlschrift und des Rechenbretts,* Breslau: F. Hirt. 3ª ed. Göttingen: Vandenhoen and Ruprecht, 1958; citado por la versión inglesa, *Number Words and Number Symbols: A Cultural History of Numbers* Cambridge: MIT Press, 1969.

MERESTE, Uno 1981 «Ettevaatust, arvud tekstis!», *Keel ja Kirjandus*, July, 24(7), 427-430.

MERIGGI, Piero; Poetto, Massimo 1982 «Note alle strisce di piombo di KULULU», 97-114, en Neu, Erich (ed.) *Investigationes philologicae et comparativae: Gedenkschrift fur Heinz Kronasser*. Wiesbaden: Harrassowitz. 272 pp.

MERRIFIELD, William R. 1968 «Number Names in four Languages of Mexico,» en Brandt Corstius 1968, 91-102.

MICHEL, Diethelm 1977 *Grundlegung einer hebräischen Syntax I. Sprachwissenschaftliche Metodik: Genus und Numerus des Nomens,* Neukirchen-Vluyn: Neukirchener Verlag.

MIEZE, Silvija 1986 «Skaitla varda tukstotis gramatiskas formas», *Latviesu Valodas Kulturas Jautajumi*, 22, 51-56.

MIKHALIK, Rishard 1979 «Suglasuvane po chislo v konstruktsiite s broini chislitelni imena v bulgarskiia i polskiia ezik», *Sapostavitelno Ezikoznanie/Sopostavitel'noe Jazykoznanie/-Contrastive Linguistics*, 4(3), 52-58.

MILEHAM, James W. 1981 «Numbers in the Comedie humaine» *Romance Note*s, Fall, 22(1), 48-52.

MILLER, Kevin F.; Zhu, Jianjun 1991 «The Trouble with Teens: Accessing the Structure of Number Names», *Journal of Memory and Language*, Feb, 30(1), 48-68.

MILLER, Roy Andrew 1971 *Japanese and the other Altaic languages,* Chicago: University of Chicago Press.

MILLER, Roy Andrew 1975 «Notes on the Žürčen Numerals for the Teens,» *U-AJb,* 47, 145- 153.

MIURA, Irene T., Chungsoon C. Kim, Chih-Mei Chang & Yukari Okamoto 1988 «Effects of language characteristics on children's cognitive representation of number: crossnational comparisons,» *Child Development,* 59, 1445-1450.

MORALES PETTIRINO, F. 1961 «Apuntaciones sobre los numerales y los colectivos en Español,» *Anales de la Universidad de Chile,* 121-122.

MORDELL, Phineas 1912-3 *The origins of letters and numerals: according to the Sefer Yetzirah,* New York: S. Weiser, 1975. Reprint of the 1914 ed. published by P. Mordell Philadelphia. [The present thesis appeared in the Jewish quarterly review, new series, for April 1912 vol. 2, and for April 1913 vol. 3.]

MORENO CABRERA, Juan Carlos 1991 *Curso Universitario de Lingüística General, I, Teoría de la Gramática y Sintaxis General,* Madrid: Síntesis.

MORRIS-JONES, J. 1922 *An Elementary Welsh Grammar,* I, Oxford: Clarendon Press.

MROZOWICKI, Michal 1990 «De l'ecriture mythologique a la mythologie de l'ecriture: A propos de Queneau», Univ. de Picardie, Centre d'Etudes du Roman & du Romanesque, 177-94, en Bessiere, Jean (ed.) *Mythologies de l'ecriture, champs critiques*. Paris: PU de France; 194 pp.

MULLER, Barbel 1981 «Zum grammatischen Verhalten der Zahlworter im Serbokroatischen und Deutschen», *Zeitschrift für Slawistik*, 26(1), 135-146.

MULLER, Barbel 1983 «Die grammatisch-semantische Struktur der Zahlworter in slawischen Sprachen und in Deutschen: In

Hinblick auf die Wortarteinteilung», *Zeitschrift fur Slawistik*, 28(1), 27-34.
National Minorities Questions Editorial Panel [1985] *Questions and Answers about China's Minority Nationalities,* Beijing: New World Press. (Ma Xifu, Wang Baochun, Mao Xiang, Hua Juxian, Li Kuoqing, Qui Xiafei, Yang Zhengwang, Yin Haiskan, Jia Zuojiang, Fan Peilian, He Youyu, Jia Hehua, Zhang Mo, Zai Jungzhi, Xie Chihuang.)
NAYLOR, David 1983 «McTeague, Numbers and Fortune», *American Notes and Queries*, May-June, 21(9-10), 136.
NEAMTU, G. G. 1980 «Numeralul: Trei note morfosintactice», *Cercetari de Lingvistica* July-Dec., 25(2), 201-203.
NELSON, Dana (ed.) 1978 Gonzalo de Berceo *El Libro de Alixandre. Reconstrucción crítica.* Madrid, Gredos.
NOCENTINI, Alberto 1979 «Comparazione genealogica e comparazione tipologica,» *AGI,* 64, 3-27.
NORTH, Michael 1988 «The Sign of Five: Williams' 'The Great Figure' and Its Background», *Criticism: A Quarterly for Literature and the Arts*, Summer, 30(3), 325-348.
Nuessel, Frank 1988-89 «Telephonic Cryptograms», *Maledicta: The International Journal of Verbal Aggression*, 10, 43-44.
O'KEEFE, Katherine O'Brien; JOURNET, Alan R. P. 1983 1984 «Numeral Taxonomy and the Analysis of Manuscript Relationships», *Manuscripta*, Nov., 27(3), 131-145.
O'LEARY, Peter [entre 1902 y 1911?] *Irish numerals and how to use them,* Dublín: Browne and Nolan.
O'SIADHAIL, Micheal 1982 «Cardinal Numbers in Modern Irish,» *Eriu,* Dublín, 33, 99-107.
OGUNBOWALE, P.O. 1970 *The essentials of the Yoruba language,* Londres: University Press.
OLIVER ASÍN, Jaime 1964 «Una y mil veces,» *Al-Andalus,* xxix, 179-197.
OLMSTED, Garrett 1988 «The Use of Ordinal Numerals on the Gaulish Coligny Calendar», *Journal of Indo-European Studies*, Fall-Winter, 16(3-4), 267-339.
OLSSON, Magnus 1988 «How Dates Are Made», *Working Papers*, 33, 173-191.
OLSSON, Magnus 1997 *Swedish Numerals: in an international perspective.* Lund : Lund University Press ; Bromley, Kent : Chartwell-Bratt.
ONDRUS, Pavel 1969 *Cislovky v sucasnej spisovnej slovencine,* Bratislava, UK, t. Svornost.
ORDUÑA AZNAR, Eduardo 2011 «Los numerales ibéricos y el protovasco,» *Veleia,* 28, 125-139.

PALOMAR LAPESA, Manuel 1957 *La onomástica personal prelatina de la antigua Lusitania. Estudio Lingüístico.* Salamanca: CSIC y Colegio Trilingüe.

PALOMO, María del Pilar y José Romera Castillo (eds.) 1981 *La literatura como signo,* Madrid: Playor.

PANFILOV, V.Z. 1977 *Filosofskie problemy jazykoznanija,* Moscú: Nauka, (trad. al. *Philosophische Probleme der Sprachwissenschaft,* Leipzig: VEB, 1982.)

PAPER, Herbert H. 1965 «The Vatican Judeo-Persian Pentateuch: Numbers,» *Acta Orientalia (Societates Orientales Danica, Fennica, Norvegica, Svecica),* Copenhague, 29, 253-310.

PĂTRUŢ, Ioan 1971 «Le roumain *sută* 'cent' et le probléme des premiéres relations linguistiques slavo-roumaines,» *Actele celui de al XII-lea Congres internaţional de lingvistică şi filologie romanică,* II, Bucarest, 1062-1068.

PATRUT, Ioan; Grecu, Doina; Marii, Ion; Orza, Rodica; Poenaru, Stefan; Gombos, Maria; Petrovici, Emil; Pasca, Stefan; Capidan, Theodor 1981 *Micul atlas lingvistic roman, II (ALRM II): Serie noua, IV: A. Substantiv; B. Articol; C. Adjectiv; D. Pronume; E. Numeral; F. Verb; G. Adverb; H. Prepozitie; I. Conjunctie* ; Intocmit de Inst. de Ling. & Istorie Lit. al Univ. "Babes-Bolyai" din Cluj-Napoca Acad. Republicii Socialiste Romania; (Bucharest).

PEANO, Giuseppe 1908 *Formulario Mathematico,* Turín: Bocca.

PEDERSEN, Holger 1913 *Vergleichende Grammatik der keltischen Sprachen,* II Bedeutungslehre (Wortlehre), Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht. Göttinger Sammlung indogermanischer Grammatiken.

PENG, F.C.C. 1968 cfr. B. Brainerd y ——

PENG, F.C.C. 1970 «A Grammar of Ainu Number Names,» *Lingua,* 25, 381-397.

PETROCCHI, P. 1901 «Del numero nel poema dantesco,» *Rivista d'Italia,* IV, 225-254, 395-421.

PETROVICI, V.E. 1969 «Interpénétration des syst mes linguistiques,» *Actes du Xe Congr s International des linguistes,* Bucarest, I, 48.

PSTRUSINSKA, Jadwiga 1979 «Vigenticimal System of Counting in Pashto», *Folia Orientalia*, 20, 185-188.

PIAGET, Jean 1952 *The Child's Conception of Number,* Londres: Routledge and Kegan Paul. (cf. et. Lawrence et al.).

PIAGET, Jean 1961 «La construction des nombres naturels», J. Piaget (ed.) *Epistémologie mathématique et Psychologie. Essai sur les relations entre la logique formelle et la pensée réelle,* París: P.U.F., 276-299.

PICARD, Marc 1984 «Cardinal Numbers in French: A Study in Analogical Change,» *Journal of Linguistics,* Cambridge, 20(2), 205-221.

PICARD, Marc 1986 «On the Structure of the Lower Numbers in Pre-PA», *International Journal of American Linguistics*, Jan., 52(1), 72-77.

PIERRE, Jean-Louis 1984 «Nombres, dates et guerre d'Espagne dans Si le soleil ne revenait pas», *La Revue des Lettres Modernes: Histoire des Idees et des Litteratures*, 710-714, 139-146.

PILLAI, Shunmugon Agesthialingom *Tamil numerals,* Chicago, South Asian Languages Program, University of Chicago.

POLOMÉ, Edgar C. 1986 «A note on thraco-phrygian numerals Alan S. C. Ross in Memoriam, » *The Journal of Indo-European Studies,* 14, 184-189.

POPESCU, Radu Sp. 1983 «Numeralul distributiv cu functie sintactica de element predicativ suplimentar», *Limba Romana,* Nov.-Dec., 32(6), 521-523.

POPOVIC, Ljubomir 1981-1982 «Nesaglasenost forme i funkcije nepromenljivih brojeva u srpskohrvatskom jeziku: Problem dativ», *Makedonski Jazik*, 32-33, 603-609.

POPPE, Nikolaus 1927 «Mongol'skie chislitel'nye,» *Jazykovednye problemy po chislitel'nyin,* I, Leningrado [San Petersburgo] 101- 115.

POST, Jonathan F. S. 1990-91 «Robert Herrick: A Minority Report», *George Herbert Journal*, 14(1-2), 1-20.

POTOK, Chaim 1967 *The Chosen,* Londres: William Heinemann. (Se cita por la edición de Penguin Books, 1973).

POTT, August Friedrich 1847 *Die quinäre und vigesimale Zählmethode bei Völkern Aller Welttheile,* Wiesbaden: Dr. Martin Sändig.

POTT, August Friedrich 1868 *Die Sprachverschiedenheit in Europa. An den Zahlwörtern nachgewiesen, sowie die quinäre und vigesimale Zählmethode,* Halle: Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. (Reimp. Amsterdam: Rodopi, 1971).

PÖTTERS, Wilhelm 1987 *Chi era Laura? Strutture linguistiche e matematiche nel «Canzoniere» di Francesco Petrarca,* Bologna: il Mulino.

POTTIER, Bernard, cfr. Manuel Alvar y ——

POWEE, R.J.D. & LONGUET-HIGGINS, H.C. 1978 «Learning to Count: a Computational Model of Language Acquisition,» *Proceedings of the Royal Society of London B,* 200, 391-417.

POWELL, Marvin Adell Jr. 1971 *Sumerian numeration and metrology,* tesis, University of Minnesota.

POWELL, Marvin A. Jr. 1979 «Notes on Akkadian Numbers and Number Syntax,» *Journal of Semitic Studies,* 24, 13-18.

POWER, R. J. D.; DAL MARTELLO, M. F. 1990 «The Dictation of Italian Numerals» *Language and Cognitive Processes*, 5(3), 237-254.

SÁNCHEZ-PRIETO BORJA, Pedro 1994 «La reduplicación del numeral en textos medievales: ¿una estructura distributiva en castellano antiguo?,» *ZrP*, 110, 146-152.

PRITSAK, Omelian 1954 «Mongolisch yisün 'neun' und yiren 'neunzig',» *U-AJb,* 26, 243- 245.

PRITSAK, Omelian 1955 «Die Oberstufenzählung im Tungusischen and Jakutischen,» *ZDMG,* 105, 184- 191.

PRITSAK, Omeljan 1985 «On the Tunguz Numeral Nadan 'Seven'», *Hoppo Bunka Kenkyu: Bulletin of the Institute for the Study of North Eurasian Cultures,* Hokkaido University, 17, 205-212.

PROKOFJEV, G.N. 1939 «Chistel´nyje v samodijskikh jazykakh,» *Sovetsky Sever,* 4, 5-25.

PROULX, Paul 1987 «Micmac Digits in Montagnais Mouths Algonquian & Iroquoian», *Ling.*, 12(2), 20-21.

PUSZTAY, Janos 1986 *Fin.-Ugrische Mitteilungen*, «Sechzig: Ein Zahlwort in den palaosibirischen Sprachen ; Zum 60. Geburtstag am 12. Mai 1986», 323-328, en Veenker, Wolfgang (ed. & introd.) Kesztyus, Tibor (introd. & bibliog.) *Festschrift fur Istvan Futaky.* Hamburg: Buske, vii, 491 pp.

QUARNSTROM, Gunnar 1966 *Poetry and Numbers: On the Structural Use of Symbolic Numbers,* Lund: Gleerup, Series 2 in Studier utg. av Kungl. Humanistiska vetenskapssamfundet i Lund.

QUEIXALOS, Francisco 1987 «Autobiographie d'une neonumeration», *Amerindia: Revue d'Ethnolinguistique Amerindienne,* 11, 155-164.

QUEIXALOS, Francisco 1988 «Numeracion tradicional sikuani», *Glotta: Órgano de Difusión Lingüística*, Jan.-Apr., 3(1), 28-31.

RADZINSKI, Daniel 1991 *Mathematics of Unbounded Duplicative and Columnar Constructions in Chinese* (Dissertation abstract number: DA9035539; Degree granting institution: Harvard U) *Dissertation Abstracts International*, Jan, 51(7), 2367A.

RADZINSKI, Daniel 1991 «Chinese Number-Names, Tree Adjoining Languages, and Mild Context-Sensitivity,» *Computational Linguistics,* 17/3, 277-299.

RAFFINI, Christine Torrison 1986 «The Second Sequence in Maurice Sceve's Delie: An Analysis of Theme and Number», *Dissertation Abstracts International*, Apr., 46(10), 3049A.

RAJASINGH, V. R. 1988 «Partitive Numeral Quantifiers in Dravidian: Syntax and Semantics», *International Journal of Dravidian Linguistics*, June, 17(2), 230-242.

RAMOS, Teresita V. 1971 *Tagalog Structures,* Honolulu: University of Hawaii Press (4ª ed. 1985).
RAMSEY, S. Robert 1987 *The languages of China,* Princeton, N.J.: Princeton University Press.
RAMSTEDT, Gustaf John 1907 «Über die Zahlwörter der altaischen Sprachen,» *JSFOu,* 24:1, 18- 19.
RAMSTEDT, Gustaf John 1919? *Einführung in die altaische Sprachwissenschaft,* II, Formenlehre, bearbeitet und herausgegeben von Pentti Aalto, *MSFOu,* 104:2, Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
RANDALL, Mick 1991 «Recognizing Numbers in Different Scripts», *Second Language Research*, Oct, 7(3), 204-219.
RANKIN, Robert L. 1985 «On Some Ohio Valley Siouan and Illinois Algonquian Words for 'Eight'», *International Journal of American Linguistics*, Oct., 51(4), 544-547.
RÄSÄNEN, Martti 1949 *Materialen zur Lautgeschichte der türkischen Sprachen,* Helsinki.
RÄSÄNEN, Martti 1957 *Materialen zur Morphologie der türkischen Sprachen,* Helsinki.
Real Academia Española 1973 *Esbozo de una nueva gramática de la lengua Española* de la R.A.E. (Comisión de gramática), Madrid: Espasa Calpe, §2.9.
RECKENDORF, Hermann 1911 «Der Bau der semitischen Zahlwörter,» *ZDMG,* LXV, 550-559.
REICHMANN, Eberhard 1968 *Die Herrschaft der Zahl. Quantitatives Denken in der deutschen Aufklärung,* Stuttgart: Metzler.
REID, Constance [1955] *From zero to infinity; what makes numbers interesting,* New York: Crowell. (3a. ed. rev. y ampl. 1964.)
REINHARDT, Mechthild 1991 «The Word-Class Character of English Numerals», *Zeitschrift fur Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung*, 44(2), 196-202.
RENTSE, Anker 1944 *Vocabulary of English- Malay (Malaya)- Malay (N.E.I.)- Javanese- Sundanese- Dutch,* Colombo: The Times of Ceylon Co..
REPISO REPISO, Sigifredo 1989 *Edición anotada y comentario gramatical de la urchuza de Ibn Abd Rabbihi.* Tesis doctoral inédita, dirigida por Francisco Marcos Marín, Universidad Autónoma de Madrid
RICHARDSON, J. M. 1982 «More Symbolic Numbers in Spenser's 'Aprill'», *Notes and Queries*, Oxford, Oct., 29 (227)(5), 411-412.
RINGELING, J. C. T. 1983 «Intelligibility of Dutch and English Numbers under Reduced Listening Conditions. Studies for Antonie Cohen», 217-226, en Broecke, Marcel van den (ed. &

pref.) Heuven, Vincent van (ed. & pref.) Zonneveld, Wim (ed. & pref.) *Sound Structures*. (Pubs. in Lang. Sciences); Dordrecht: Foris. xxvi, 318 pp.

RINGENSON, Karin Elisabet 1934 *Le rapport d'ordinaux et de cardinaux dans les expressions de la data dans les langues romanes,* Paris: E. Droz.

ROBERTSON, John S. 1986 «A Reconstruction and Evolutionary Statement of the Mayan Numerals from Twenty to Four Hundred», *International Journal of American Linguistics*, July, 52(3), 227-241.

ROBINS, Robert H. 1985 «Numerals as underlying verbs: the case of Yurok», *Studia Linguistica Diachronica et Synchronica Werner Winter Sexagenario,* Ursula Pieper and Gerhard Stickel (eds.), Berlín: de Gruyter, 723-733.

ROLLEKE, Heinz 1987 «Nochmals zu den Zahlen Zwolf und Dreihundert im Marchen», *Fabula: Zeitschrift fur Erzahlforschung/Journal of Folktale Studies/Revue d'Etudes sur le Conte Populaire*, 28(1-2), 106-109.

ROMERA CASTILLO, José, cfr. M. del P. Palomo y ——

RÓNA-TAS, A. cfr. Clauson, sir Gerard.

RONG, Pei 1990 «Chinese and English Numeral Compact Expressions: A Contrastive Study», *Waiguoyu*, June, 3(67), 1-7.

RÖSLER, Margarete 1929 «Auf welchem Wege kam das Vigesimalsystem nach Frankreich?,» *ZRPh,* XLIX, 273-286.

ROTTENBERG, M. 1982 «ehad and ahat as Pronouns of Identity», *Leshonenu/Lesonenu: A Journal for the Study of the Hebrew Language and Cognate Subjects/Ketav-'Et le-Heqer ha-Lashon*, Jan., 46(2), 141-142.

RUDEL, Rita, cfr. Denckla, M. B. y ——

Rudes, Blair A. 1985 «The Universal versus the Particular, and the Case of Woccon Number Words», *International Journal of American Linguistics*, Oct., 51(4), 566-568.

RUMPELT, Hermann Berthold 1870 *Die deutschen Pronomina und Zahlwörter: historisch Dargestellt,* Leipzig: F. C. W. Vogel.

RUNDGREN, Frithiof 1968 «Die Konstruktion der arabischen Kardinalzahlen. Zur historischen Würdigung der komplementären Distribution,» *Orientalia Suecana,* xvii, 107-119.

RUSINOV, Rusin 1989 «Bulgarski antroponimi ot chislitelni imena» *Bulgarski Ezik: Organ na Instituta za Bulgarski Ezik pri Bulgarskata Akademiia na Naukite*, 39(5), 458-459.

SADAN, Dov 1982 «The Frolicsome Process of Numeration in Jewish Folklore and Literature», *Yed'a-'Am/Yeda-Am: Bamah le-Folklor Yehudi/Journal of the Israel Folklore Society (5742)*, 21(49-50), 46-51.

SAITO, Yoshio 1988 «Sequence of Numerals and Beat-Number Metrics in Modern Standard Japanese», *Onsei Gakkai Kaiho (Bulletin of the Phonetic Society of Japan)*, Dec., 189, 13-15.
SALA, Marius 1988 «Langues en contact: les numéraux,» *Folia Linguistica,* XXII, 153-159.
SALMAN, D.H. 1943 «Note on the Number Conception in Animal Psychology,» *British Journal of Psychology,* 33, 209-219.
SALVADOR MIGUEL, Nicasio en prensa «El presunto judaísmo de la Celestina,» aparecerá en *BHS,* Liverpool, *in memoriam K. Whinnom,* 1987.
SALZMANN, Zdenek 1950 «A method for analyzing numerical systems,» *Word,* 6, 78-83.
SAMPSON, Geoffrey 1970 *Stratificational grammar; a definition and an example,* The Hague: Mouton.
SÁNCHEZ-PRIETO BORJA, Pedro & Bautista HORCAJADA DIEZMA 1994 «-La reduplicación del numeral en textos medievales: ¿una estructura distributiva en castellano antiguo?,» *ZrP* , 110, 146-152.
SANDERS, Gerald A. 1976 «A Functional Typology of Elliptical Coordinations,» Indiana Linguistics Club.
SANER, Reg 1982 «Noble Numbers: Two in One», *The Ohio Review*, 28, 6-15.
SAXE, G.B. 1981 «Body Parts as Numerals: a Developmental Analysis of Numeration among Remote Oksapmin Village Populations in Papua New Guinea,» *Child Development,* 52, 306-316.
SAXE, G.B. 1982a «Culture and the Development of Numerical Cognition: Studies among the Oksapmin of Papua New Guinea,» en Brainerd: 1982, 157-176.
SAXE, G.B. 1982b «Developing Forms of Arithmetical Thought among the Oksapmin of Papua New Guinea,» *Developmental Psychology,* 18, 583-594.
SAXE, G.B. & Moylan, T. 1982 «The Development of Measure Operations among the Oksapmin of Papua New Guinea,» *Child Development,* 53, 1242-1248.
SCHABOWSKA, Maria 1967 *Rzeczowniki ilosciowe w jezyku polskim,* Wroclaw: Zaklad Narodowy im. Ossolinskich. Polska Akademia Nauk. Oddzial w Krakowie.
SCHAEFFER, B., Eggleston, V.H. & Scott, J.L. 1974 «Number Development in Young Children,» *Cognitive Psychology,* 6, 357-379.
SCHENKEL, Wolfgang 1966 «Die Numeri des Substantivs und die Konstruktion der Zahlwörter im Ägyptischen,» *Orientalia,* xxxv, 423-425.
SCHMANDT-BESSERAT, Denise 1984 «Before Numerals», *Visible Language: The Quarterly Concerned with All That Is Involved in Our Being Literate*, Winter, 18(1), 48-60.

SCHMIDT, Gernot 1992 «Indogermanische Ordinalzahlen», *Indogermanische Forschungen: Zeitschrift fur Indogermanistik und Allgemeine Sprachwissenschaft*, 97, 197-235.

SCHMIDT, Marianne 1915 «Zahl und Zählen in Afrika,» *Anthropologische Gesellschaft in Wien,* Mit. 45, 165-209.

SCHOLEM, Gershom 1961 *Major Trends in Jewish Mysticism,* N. York: Shocken.

SEIDENBERG, A. 1960 «The Diffusion of Counting Practices,» *University of California Publications in Mathematics,* 3:4, 215-300, Berkeley y Los Ángeles: University of California Press.

SEILER, Hansjakob 1989 *A dimensional view of numeral systems,* Colonia: *akup, Arbeiten des Kölner Universalien - Projekts,* 79.

SEILER, Hansjakob 1990 «A Dimensional View on Numeral Systems», 187-208, en Croft, William (ed.) Denning, Keith (ed.) Kemmer, Suzanne (ed.) *Studies in Typology and Diachrony: Papers Presented to Joseph H. Greenberg on His 75th Birthday. Typological Studies in Language* 20. Amsterdam: Benjamins, xxxiii, 243 pp.

SELIG, Karl-Ludwig 1986 «Il gattopardo: Observations on Numeration and Some Other Aspects of the Text», *Teaching Language through Literature*, Dec., 26(1), 36-41.

SEPPANEN, A. 1982 «English a(n) - an Article or a Numeral?», *Linguistische Berichte*, Oct., 81, 32-51.

SETHE, Kurt 1916 *Von Zahlen und Zahlworten bei den alten Ägyptern und was für andere Völker und Sprachen daraus zu lernern ist: ein Beitrag zur Geschichte von Rechenkunst und Sprache,* Strassburg: K. J. Trubner.

SEVERANCE, Sibyl Lutz 1983 «'To Shine in Union': Measure, Number, and Harmony in Ben Jonson's 'Poems of Devotion'», *Studies in Philology*, Spring, 80(2), 183-199.

SHADILY, Hassan cfr. J.M. ECHOLS y ——

SHARMA, D. D. 1985 «Numeral System of Tibeto-Himalayan», *Panjab University Research Bulletin (Arts)*, Oct., 16(2), 75-90.

SHARMAN, Grant [1964] *Basic numbers in Chinese and in Sino-Japanese, Sino-Korean, Sino-Annamese,* Los Angeles, Monograph Committee.

SHAW, Henry 1845 *Alphabets, numerals, and devices of the middle ages,* Londres: William Pickering (pub), Chiswick Press.

SHERZER, Joel F. 1978 *Trends in Ling.: Studies & Monogs.* 8: «Cuna Numeral Classifiers», 331-337, en Jazayery, Mohammad Ali (ed.) Polome, Edgar C. (ed.) Winter, Werner (ed.) *Linguistic and Literary Studies in Honor of Archibald A. Hill*, vol. II: *Descriptive Linguistics*. The Hague: Mouton. 363 pp.

SHIELDS, Kenneth, Jr. 1984 «IE *Dekm(t) '10': A New Etymology», *Balkansko Ezikoznanie/Linguistique Balkanique*, 27(4), 75-80.

SHIELDS, Kenneth, Jr. 1985 «Speculations about the Indo-European Cardinals 5-10,» *Diachronica: International Journal for Historical Linguistics/ Revue internationale pour la linguistique historique,* Ottawa, 2(2), 189-200.

SHIELDS, Kenneth 1992 «On the Origin of the Germanic Decads, 70-100», *NOWELE: North-Western European Language Evolution*, Mar, 19, 89-100.

SHIMOJO, Shinsuke; SASAKI, Masato; Parsons, Lawrence M.; Torii, Shuko 1989 «Mirror Reversal by Blind Subjects in Cutaneous Perception and Motor Production of Letters and Numbers», *Perception & Psychophysics*, Feb., 45(2), 145-152.

SHIONOYA, Toru 1990 «Syntactic Properties of Samoan Numerals», *Gengo Kenkyu: Journal of the Linguistic Society of Japan*, Mar., 97, 18-43.

SHVACHKO, S. O. 1982 «Semantychnyi henezys chyslivnykiv anhliis'koi movy», *Inozemna Filolohiia*, 66, 46-51.

SHVACHKO, S. O. 1987 «Polifunktional'nist' anhliis'kykh chyslivnykiv», *Movoznavstvo: Naukovo-Teoretychnyi Zhurnal Viddilennia Literatury, Movy i Mystetstvoznavstva Akademii Nauk Ukr*, May-June, 3 (123), 43-45.

SIGURD, Bengt 1987 «Multilanguage Translation of Numerals by Prolog», *Working Papers*, 31, 117-136.

SIGURD, Bengt 1988 «Round Numbers», *Language in Society*, June, 17(2), 243-252.

SINGH, Udaya Narayana 1981 «A Phonological Analysis of Ladakhi Numerals», 203: 215, en *Suniti Kumar Chatterji Commemoration Volume*. Burdwan: Univ. of Burdwan. 328 pp.

SIROMONEY, R. 1968 «Grammars of Number Names in Certain Dravidian Languages,» en Brandt Corstius (ed.), 82-90.

SIRVENT, Michel 1992 «Chiffrement, dechiffrement: De Paul Valery a Jean Ricardou», *The French Review: Journal of the American Association of Teachers of French*, Dec, 66(2), 255-266.

SIVERS, Fanny de (ed.) 1981 *La main et les doigts dans l'expression linguistique* II, Actes de la Table Ronde Internationale du CNRS, S vres, France, 9- 12 Septembre, 1980. París: SELAF. LACITO-documents, Eurasie 6.

SKALIČKA, Vl. 1979 *Typologische Studien,* Braunschweig: Vieweg,

SKLIARENKO, V. H. 1983 «Z istorii aktsentuatsii imennykiv pry chyslivnykakh dva (dvi), tri, chotyry v ukrains'kii movi», *Movoznavstvo: Naukovo-Teoretychnyi Zhurnal Viddilennia*

Literatury, Movy i Mystetstvoznavstva Akademii Nauk Ukr, Jan.-Feb., 1 (97), 60-67.

SLEEMAN, Petra 1984 «Description sémantico-syntaxique du numéral ordinal» *Travaux de Linguistique,* Gante, 11, 55-69.

SMITH, J. 1981 «Neue Uralo-Sumerica,» *U-AJb,* 53, 144.

SMITH STARK, Thomas C.; TAPIA GARCÍA, Fermín 1990 «Estudios de Literatura y Linguistica 18: ; La numeracion en el amuzgo», 477-494, en Garza Cuarón, Beatriz (ed.) Levy, Paulette (ed.) *Homenaje a Jorge A. Suárez: Lingüística indoamericana e hispánica.* Ciudad de México: Centro de Estudios Ling. & Lit., Colegio de México.

SMOCZYNSKI, Wojciech 1987 «Balto-slowianskie ordinalia na tle indoeuropejskim», *Acta Baltico-Slavica: Archaeologia, Historia, Etnographia, et Linguarum Scientia*, 17, 199-231.

SMOCZYNSKI, Wojciech 1987 «Balto-slowianskie ordinalia na tle indoeuropejskim», *Acta Baltico-Slavica: Archaeologia, Historia, Etnographia, et Linguarum Scientia*, 17, 199-231.

SNEATH, P.H.A., cfr. Sokal, R.R. & ___

SODEN, Wolfram von 1961 «Die Zahlen 20-90 im Semitischen und der Status Absolutus,» *WZKM,* LVII, 24-28.

SOKAL, R.R. & Sneath, P.H.A. 1973 *Principles of Numerical Taxonomy,* San Francisco: Freeman.

SOLALINDE, A.G. 1936 Rese a de Willis 1934 *Hispanic Review,* IV, 75 - 80.

SOLTA, G.R. 1963 «Die armenische Sprache,» *HbO,* VII, *Armenisch und Kaukasische Sprachen,* 80- 128.

SOMMER, Ferdinand 1951 *Zum Zahlwort,* Munich: Verlag der Bayerischen Ak. der Wiss., *Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften,* Philos.-hist. Klasse, Jahrgang 1950, Heft 7.

SPITZER, Leo 1925 «Urtümliches bei romanischen Zahlwörtern,» *ZrPh,* XLV, 1-6.

SPULER, Bertold *et al.* (ab 1952) *Handbook der Orientalistik,* Leiden: Brill.

STAMPE, David 1977 «Cardinal Number Systems,» S.S. Mufwene *et al.* eds., *Papers from the Twelfth Regional Meeting,* Chicago Linguistic Society, 594-609.

STANKOV, Valentin; IVANOVA, Malina 1989 «Za neopredelenite imenni sintagmi, izraziavashchi spetsifichnost/nespetsifichnost», *Bulgarski Ezik: Organ na Instituta za Bulgarski Ezik pri Bulgarskata Akademiia na Naukite*, 39(1), 14-27.

STARKEY, P. & COOPER, R.G. 1980 «Perception of Numbers by Human Infants,» *Science,* 210, 1033-1035.

STEENKAMP, C. J. 1981 *Getallebenoeming in Afrikaans,* Pretoria: Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, Suid-Afrikaanse Instituut vir Psigologiese en Psigometriese Navorsing.

STEGMANN, Carl, cfr. Raphael Kühner y ——
STEPANOV, Iu. S. 1989 «Schet, imena chisl, alfavitnye znaki chisel v indoevropeiskikh iazykakh», I & II *Voprosy Iazykoznaniia*, July-Aug.; Sept.-Oct., 4; 5, 46-72; 5-31.
STEWART, Caroline T. 1906 *The Origin of the Names of Number,* Göttingen: Beiträge zur Kunde der Indogermanischen Sprachen, 30.
STEWART, Susan 1986 «On Ghosts and Prime Numbers», 305-312, en Caws, Mary Ann (ed.) *Textual Analysis: Some Readers Reading*. New York: Mod. Lang. Assn. of Amer.. viii, 327 pp.
STILES, Patrick V. 1986 «The Fate of the Numeral '4' in Germanic, II» *NOWELE: North-Western European Language Evolution*, Mar. 7, 3-27.
STOIANOV, I. A. 1983 «Iz sposterezhen' nad systemoiu chyslivnyka v bolhars'kykh hovirkakh pivdnia Ukrainy», *Movoznavstvo: Naukovo-Teoretychnyi Zhurnal Viddilennia Literatury, Movy i Mystetstvoznavstva Akademii Nauk Ukr*, July-Aug., 4 (100), 27-33.
STOPA, R 1972 *Structure of Bushman and its traces in Indo-European,* Cracovia: Ossolineum, 1972.
STROSS, Brian 1985 «Maya Variant Numerals: The Olmec Case», *Anthropological Linguistics*, Spring, 27(1), 1-45.
STROSS, Brian 1989 «Maya Bloodletting and the Number Three», *Anthropological Linguistics*, Fall-Winter, 31(3-4), 209-226.
SUMMERS, Claude J. 1990-91 «Tears for Herrick's Church», *George Herbert Journal*, 14(1-2), 51-71.
SUPRUN, Adam Evgen'evich 1959 *O russkikh chislitel'nykh,* Frunze : Kirgizskii gos. universitet.
SUPRUN, Adam Evgen'evich 1969 *Slavianskie chislitel'nye; stanovlenie chislitel'nykh kak osoboi chasti rechi,* Minsk, Izd-vo BGU.
SWETTENHAM, Sir Frank A. 1909 *Vocabulary of the English and Malay Languages,* vol I, *English-Malay,* Shanghai, Hongkong, Singapore & Yokohama: Kelly & Walsh, Ltd.
SZEMERÉNYI, Oswald, 1960 *Studies in the Indo-European System of Numerals,* Heidelberg: Winter.
TAEGER, Burkhard 1970 *Zahlensymbolik bei Hraban, beu Hincmar- und im `Heliand'?* München: C.H. Beck.
TAELDEMAN, Johan 1984 «De morfonologie van hoofdtelwoorden in de zuidwestelijke dialekten», *Taal en Tongval*, May 5, 36(1-2), 50-54.
TAFLA, Bairu 1987 «Some Notes on Numerical Idioms Recurring in Ethiopian History», *Afrika und Ubersee: Sprachen-Kulturen*, 70(1), 73-98.
TAULI, Valter 1968 *Introduction to a Theory of Language Planning,* Uppsala: Acta Univ. Uppsal. Studia Philologiae Scandinavica 6.

TAILLEUR, Guy Olivier 1962 «Le dialecte tchouvane du youkaghir,» *U-AJb,* 34, 55-99.
TELOTTE, J. P. 1986 «Tangled Networks and Wrong Numbers», *Film Criticism Spring*, 10(3), 36-48.
TENNANT, N. 1981 «Formal Games and Forms for Games,» *Linguistics and Philosophy,* 4, 311-320.
THEAKSTON, T.R. cf. E. Lawrence et al.
THESLEFF, Holger 1983 *Annales Academiae Scientiarum Fennicae/Suomalaisen Tiedeakatemian Toimituksia* 223: «Homeric pisyres ; Presented to Y. M. Biese on the Occasion of His Eightieth Birthday, 4.1. 1983», 133-139, en Kajanto, Iiro (pref.) Koskenniemi, Inna (pref.) Pennanen, Esko (pref.) Aaltonen, Hilkka (bibliog.) *Studies in Classical and Modern Philology*. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia; 181 pp.
THOMAS, Cyrus 1900 *Numeral systems of Mexico and Central America,* Washington, Smithsonian Institution, U.S. Bureau of American ethnology. Nineteenth annual report, 1897-98.
THOMAS, R.K., FOWLKES, D. & VICKERY, J.D. 1980 «Conceptual Numerousness Judgments by Squirrel Monkeys,» *American Journal of Psychology,* 93, 247-257.
TOVAR, Antonio 1945 «Notas sobre el vasco y el celta,» *Boletín Real Sociedad Vascongada,* I, 1945, 31-39, esp. 32-33.
TOVAR, Antonio 1954 «El sufijo *-KO:* indoeuropeo y circumindoeuropeo,» *AGI*, XXXIX, 56-64.
TOVAR, Antonio 1954b «Numerales indoeuropeos en Hispania,» *Zephyrus,* Salamanca, V, 17-22.
TOVAR, Antonio 1958 «Esp. *amarraco,* vasc. *amar, amai,* y el topónimo Amaya», *Etymologica. Walther von Wartburg zum siebzigsten Geburtstag*. Tübingen, 831-834.
TRACY, Clarence 1978 «Johnson and the Pythagorean Scale of Numbers,» *Notes and Queries: For Readers and Writers, Collector Librarians,* Oxford, 24, 252-54.
TRUESDALE, David M. 1982 «A Cross Reference of Saw Model Numbers», *Chronicles of the Early Amer. Industries Assn.*, 35(1), 8-10.
TRYPUCKO, Jozef 1947 *Slowianskie przyslowki liczebnikowe, typu stcsl. dvasdi, tristi,* Uppsala, Almqvist & Wiksells boktr..
TURNER, Katherine 1988 «Salinan Numerals», 795-804, en Shipley, William (ed.) *In Honor of Mary Haas: From the Haas Festival Conference on Native American Linguistics*. Berlin: Mouton de Gruyter. xiii, 826 pp.
TURNER, R.L. 1966 *A Comparative Dictionary of the Indo-Aryan Languages,* Londres: Oxford University Press. (J.C.W., notas de J.C. Wright.)

TURNER, R.L. 1969 *A Comparative Dictionary of the Indo-Aryan Languages. Indexes* Compiled by Dorothy Rivers Turner, Londres: Oxford University Press.

U-AJb, Uralo-Asiatisches Jahrbuch

UHLENBECK, E.M. 1953 «De systematiek der Javaanse telwoorden,» *Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde,* 109/4, 342-375.

UHLÍŘOVÁ, Ludmila 1988 «Slovosled slovanského přívlastku z hlediska konfrontăcního» (La colocación del atributo eslavo desde un punto de vista comparativo), *Slavia,* 57, 268-281.

UNTERBECK, Barbara Bochum-Essener 1992 *Beitrage zur Sprachwandelforschung 16*; «Zur Diachronie der Numeralklassifikation des Koreanischen», *Beitrage zum Leipziger Symposium des Projektes "Prinzipien des Sprachwandels" (PROPINS) vom 24.-26.10.1991 an der Univ. Leipzig; gefordert von der Volkswagen-Stiftung*, 278-90, en Erfurt, Jurgen (ed.) Jessing, Benedikt (ed.) Perl, Matthias (ed.) *Prinzipien des Sprachwandels, I: Vorbereitung.* Bochum: Brockmeyer; 290 pp.

VACHE, Jean 1986 «'The Numbers of Poetry and Vocal Music' in King Arthur: The Internal Evidence», *Cahiers Elisabethains: Etudes sur la Pre-Renaissance et la Renaissance Anglaises*, Oct., 30, 59-70.

VALLCORBA, Jaume; RIQUER, Martin de 1989 *Lectura de La Chanson de Roland*, Barcelona: Sirmio, 136p. (Biblioteca Gen. 6).

VERHAAR, S.J., John W. M. 1984 «Affixation in Contemporary Indonesian,» *Towards a Description of Contemporary Indonesian: Preliminary Studies. Part I, NUSA,* 18, 1984, 1-26.

VINTER, V.; Testelets, Ia. G. 1989 «Nekotorye mysli ob indoevropeiskikh chislitel'nykh», *Voprosy Iazykoznaniia*, July-Aug., 4, 32-45.

VORBICHLER, Anton 1983 «Zahlensysteme des Balese-Obi und des Mamvu (Mangbutu-Efe Gruppe der zentralsudanischen Sprachen)», *Afrika und Ubersee: Sprachen-Kulturen*, 66(1), 131-140.

VOYLES, Joseph 1987 «The Cardinal Numerals in Pre- and Proto-Germanic», *Journal of English and Germanic Philology*, Oct., 86(4), 487-495.

VRIES, Henk de 1974 «La Celestina, sátira encubierta: el acróstico es una cifra,» *Bol.RAE,* 54, 123-157.

VRIES, Henk de 1977 «Sobre el mensaje secreto de Calysto y Melybea,» *La Celestina y su contorno social. Actas del I Cong. Int. sobre la Celestina,* Barcelona, 135-151,

WACKERNAGEL, Jacob 1930 *Altindische Grammatik,* III. Band: Nominalflexion - Zahlwort - Pronomen von Albert Debrunner und ____, Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.

WALKER, Julia M. 1987 «Donne's Words Taught in Numbers», *Studies in Philology*, Winter, 84(1), 44-60.

WALLE, Baudouin van de 1985 «Formules et poemes numeriques dans la litterature egyptienne», *Chronique d'Egypte*, 60 (119-120), 371-378.

WARE, N.J. 1965 «The date of composition of the *Libro de Alexandre:* a re-examination of stanza 1799,» *Bulletin of Hispanic Studies,* XLII, 1965, 252 - 254.

WATERHOUSE, Viola 1985 «Counting in Oaxaca Chontal», *International Journal of American Linguistics*, Apr., 51(2), 238-240.

WEBER, David J. 1987 *Estudios quechua: planificación, historia y gramática,* Yarinacocha, Pucallpa, Perú: Instituto Lingüístico de Verano.

WEBER, David J. 1989 «Computing in Linguistics: Lex, yacc, and Quechua Numeral Phrases», *Notes on Linguistics*, Oct., 47, 29-40.

WEIJNEN, A. 1983 «Quatre-vingt-dix: Carte d'essai de l'Atlas Linguarum Europae», *Taal en Tongval*, Apr. 9, 35(1-2), 137-140.

WESLEY, F. 1961 «The Number Concept: a Phylogenetic Review,» *Psychological Bulletin,* 58, 420-428.

WILLIS, Raymond S. Jr. 1934 *El Libro de Alexandre,* Princeton, University Press, reimp. Kraus Reprint, N. York, 1965.

WILLSON, Leslie A. 1982 *Houston German Studies* 3: «The Numbers Game», 56-62, en Pickar, Gertrud Bauer (ed.) *Adventures of a Flounder: Critical Essays on Gunter Grass' Der Butt*. Munich: Fink. 116 pp.

WILMET, Marc 1984 «La Sequence 'article partitif + numeral cardinal'», *Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain*, 10(1-3), 345-355.

WINTER, Werner 1953 «Gruppe und Reihe. Beobachtungen zur Systematik indogermanischer Zählweise», *Kuhns Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung,* 71, 3 ss.

WINTER, Werner 1969 «Analogischer Sprachwandel und semantische Struktur,» *Folia Linguistica,* 3, 29-45.

WOLF, Heinz Jurgen 1983 «Zahlen auf Sardisch: Ererbtes, Analogisches, und Entlehntes», *It. Studien*, 6, 149-165.

WÖLFEL, Dominik J. 1954 «Les noms de nombre dans le parler guanche des Iles Canaries,» *Hespéris,* XLI, 47-79.

WRIGHT, C. 1983 *Frege's Conception of Numbers as Objects,* Aberdeen: University Press.

WRIGHT, W. 1859, 1862 *A Grammar of the Arabic Language,* 1ª ed. vol. I 1859, vol II 1862, 3ª ed. vol. I 1896, vol. II 1898, reimp. 1967, Cambridge: University Press, I, 256 ss..

WU, Xieyao; Gao, Fei; Ball, Steve 1992 «Numerals and Cultural Attitudes: Lucky and Unlucky Numbers», *Journal of Macrolinguistics*, Dec, 2, 48-52, 125-27.

WURZEL, W. U. 1980 «Some Remarks on the Relations between Naturalness and Typology,» *Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague,* 20, 1980, 103-113.

WURZEL, W.U. 1984 «Flexionsmorphologie und Natürlichkeit,» *Studia Grammatica,* 23, Berlín: Akademie Vg.

WYNN, Karen 1992 «Children's Acquisition of the Number Words and the Counting System», *Cognitive Psychology*, Apr, 24(2), 220-251.

YALLOP, Colin 1987 *Pacific Linguistics Series* C 100: «On Defending Australian Aboriginal Number Systems», 735:43, en Laycock, Donald C. (ed.) Winter, Werner (ed.) Carrington, Lois (bibliog.) *A World of Language: Papers Presented to Professor S. A. Wurm on His 65th Birthday.* Canberra: Dept. of Ling., Research School of Pacific Studies, Aus. Nat. Univ.; xxii, 761 pp.

YANG, Kaisan 1991 «O perevode kitaiskikh schetnykh slov na rus. iaz.» *Waiguoyu* [Lengua Extranjera], Dec, 6(76),71-73.

YE, Haiyan; Robert, Francois; Wang, Shengrui 1989 «A PCMN Neural Network for Word Recognition», *Bulletin du Laboratoire de la Communication Parlée*, 3, 71-95.

ZABORSKI, Andrzej 1983 «Basic Numerals in the Omotic Languages», 375-390, en Segert, Stanislav (ed.) Bodrogligeti, Andras J. E. (ed.) Devens, Monica S. (bibliog.) Rodinson, Maxine (biog.) Sahle Sellasie, Berhane Mariam (biog.) *Ethiopian Studies: Dedicated to Wolf Leslau on the Occasion of His Seventy-Fifth Birthday, November 14th 1981, by Friends and Colleagues*. Wiesbaden: Harrassowitz; xii, 582 pp.

ZABORSKI, Andrzej 1987 *Amsterdam Studies in the Theory and History of Linguistic Science* IV: *Current Issues in Linguistic Theory* 44: «Basic Numerals in Cushitic», 317-347, en Jungraithmayr, Herrmann (ed.) Muller, Walter W. (ed.) *Proceedings of the Fourth International Hamito-Semitic Congress: Marburg, 20-22 September, 1983.* Amsterdam: Benjamins, xiv, 609 pp.

ZARBALIYEV, Habib Mamed-oglu 1991 «Austronesian Numerals: Omission of the Operands and General Tendencies of Omission,» *Pan-Asiatic Linguistics, Proceedings of the Third International Symposium on Language and Linguistics,*

Bangkok: Chulalongkorn University Printing House, II, 833-839.

ZAVADOVSKIJ, Juri 1974 «Les noms de nombre berbéres la lumiére des études comparées chamito-sémitiques,» *ACILCSI,* La Haya-París: Mouton, 102-112.

ZHANG, Xuhua 1990 «Sobre papeles estilisticos de algunos numerales Españoles», *Waiguoyu*, Oct., 5(69), 47-49.

ZHOU, Pufang 1987 «A Brief Comment on the Rhetorical Function and Use of the English Numerals», *Waiguoyu*, Oct., 5 (51), 51-53.

ZIDE, Norman H. 1978 *Studies in the Munda numerals,* Mysore: Central Institute of Indian Languages.

ZIOMEK, Henryk 1980 «El uso de los números en el Quijote,» en Gordon, Alan M., ed.. Rugg, Evelyn, ed.. Lapesa, Rafael, prólogo, *Actas del Sexto Congreso Internacional de Hispanistas celebrado en Toronto del 22 al 26 agosto de 1977,* Toronto: Dept. of Sp. & Port., Univ. of Toronto, 825-827.

ZIRNHELT, Andre Cauty; Trillos Amaya, Maria 1990 «De certaines solutions au probleme de la neonumeration Amerindia», *Revue d'Ethnolinguistique Amerindienne*, 15, 95-122

ZWOLINSKI, Przemyslaw 1954 *Liczebniki zespolowe typu samotrzec w jezyku polskim na tle slowianskim i indoeuropejskim,* [Wyd. 1.] Wrocław: Zaklad im. Ossolinskich.

ZYTSAR, Alexey 1997 «Sobre el origen de los numerales vascos ehun y (h)ogei: Observaciones vascológicas de un germanista», *Fontes Linguae Vasconum*, 75, 151-166.

ZYTSAR, Yúriy Vl. 1983 «Los numerales del vascuence: (problemas etimológicos)», *IKER,* 2, 709-729.

NOTAS

[1] El *Libro de Alexandre* es una obra anónima castellana del siglo XIII, de gran atractivo por su tema universal, las hazañas de Alejandro Magno, su enorme extensión, y la gran calidad literaria de su autor. Sus problemas son muchos; para empezar, la existencia de dos textos, el de la Biblioteca Nacional de Madrid (ms. V-5-nº 10), procedente de la biblioteca de la casa de Osuna, por lo cual se llama manuscrito *O*, del siglo XIV, o muy finales del siglo XIII, copiado en León por Fray Lorenzo de Astorga, y el de la Bibliothéque Nationale de París (manuscript espagnol 488), del s. XV, aragonés, manuscrito *P*, que el copista atribuye a Gonzalo de Berceo. El *Libro de Alexandre* se ha conservado también en algunos fragmentos menores, de escaso número de versos, que testimonian la gran extensión antigua de las familias de manuscritos, pues no se relacionan muy directamente con ninguno de los dos manuscritos largos conservados, ninguno de los cuales, por su parte, está tampoco completo. El fragmento del Archivo Ducal de Medinaceli (*Med* signatura Archivo Histórico, caja 37, documento 50) es del siglo XIV y contiene los primeros veintisiete versos, es decir, llega hasta el verso **c** de la estrofa **7**. Del perdido manuscrito en pergamino de Bugedo (*B*) se conservan tres fragmentos, publicados en una obra póstuma de Francisco de Bivar (m. 1635): *Marci Maximi Caesaraugustani, viri doctissimi continuatio Chronici omnimodae Historiae ab Anno Christi 430 (ubi Flav. L. Dexter desiit) usque ad 612 quo maximus pervenit...* Madriti. Ex typ. Didaci Diaz de la Carrera. Anno M.D.C.LI, in fol.. Las estrofas citadas, aducidas como argumento en favor de la antigüedad de la lengua castellana, son las 787 - 793, 851 y 1167-1168b. El fragmento reproducido por José Pellicer en el *Informe del origen, antigvedad, calidad, i sucession de la excelentissima casa de Sarmiento de Villamayor y las vnidas a ella por casamiento* (Madrid, 1663, fol. 35 vº) imprime lo conservado de las estrofas 1167 y 1168 (seis versos) de *B* tal como lo había editado Francisco de Bivar, de cuyo libro lo toma. El *Vitorial* o *Crónica de don Pero Niño*, escrita en el s. XV por Gutierre Díez de Games, nos conserva también algunas estrofas, en dos versiones, una en la edición de Llaguno y Amirola, Madrid, 1762, págs. 221 - 222, y la otra en el manuscrito de la crónica, del siglo XV, que se conserva en la Academia de la Historia (Est. 24, gr. 2a., B28), con la particularidad de que en esta última está copiado como prosa. Ambos contienen las estrofas 51 - 55, 57 - 58, 61, 66 - 67, 73, 75 - 76, 80 - 82 y 84; el fragmento manuscrito (*G'*) contiene además la 77, que falta en el impreso (*G*). Cfr. F. Marcos Marín (1987).

[2] Agradezco a Georgina Olivetto su ayuda en la localización y compulsa de los textos isidorianos, así como sus precisas correcciones del texto original.

[3] *Et quarto.* In alio ms. erat quinto; verum male, cum ex Isid. ipso, in Historia Gothorum constet Sisebutum Heraclii ann. 2 ad publica gobernanda evectum. Observa autem esse quosdam qui existimat Isidorum bis Chronicon suum edidisse, primo usque ad annum Mundi 5814, deinde vero additis ann. 13, usque ad 18 Heraclii, et 7 Svintil., nempe ad annum ab orbe condito 5827.

[4] Popularizado como título del célebre libro del mercader veneciano: *Il Milione* es el *Libro de Marco Polo.* Cfr. F. Marcos Marín, "Notas de literatura medieval (Alejandro, Mainete, Marco Polo...) desde la investigación léxica de 'brahmán' y sus variantes". *Vox Romanica,* 36, 1977, pp.121-161.

[5] Inscripción de Kedukan Bukit, Sumatra, 682 d. J.C. Transcripción y traducción de G. Coedes (1930): «Les inscriptions malaises de Çrivijaya», *Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient*, XXX/1-2, p.29-80, recogidas por Russell Jones: «Loan-words in Contemporary Indonesian», *NUSA*, 19, 1984, 1-38, cfr. tb. Manguin: 1987: ¡Prosperidad! ¡Buena suerte! En el pasado año 604 śaka, [2]el undécimo día de la quincena iluminada del mes Vaiśākha (23 de abril, 682 J.C.), nuestro divino Señor se embarcó para llevar a cabo una expedición exitosa. El séptimo día de la quincena iluminada del mes de Jyestha (19 de mayo del 682 J.C.), nuestro divino Señor partió de Mināna Tāmvan; conducía un ejército de veinte mil [hombres] más doscientos que seguían por mar y mil trescientos doce [hombres] por tierra. Todos llegaron a ... contentos en su corazón. El quinto día de la quincena iluminada del mes āsādha[3] (16 de junio, 682 J.C.) ... ligero de corazón, alegre, llegó para hacer el país ... S'rî Vijaya, victorioso, triunfador en su expedición, dotado con multitud de ...

[6] Debo esta observación, así como otras observaciones sobre elementos sánscritos en el texto, a la amistad de Werner Winter.

[7] Agradezco a Kazuko Matsumoto su cuidadosa información de la situación de los numerales japoneses en la lengua hablada actual y sus precisiones y advertencias. Naturalmente, el autor es el único responsable de su texto y de la interpretación que haya dado a las informaciones recibidas. En nuestra transcripción una vocal doble indica alargamiento. Inicialmente señalamos con doble transcripción separada por una barra las distintas maneras de transliterar las palatalizaciones. En el desarrollo de la exposición usaremos una de esas transliteraciones consistentemente, sin repetir la alternativa.

[8] 'Mil' se dice, a veces, *issen,* y 'diez millones' *issenman.*

[9] *Al-[c]Iqd al-Farîd,* manejamos las ediciones de El Cairo: al-[c]Uryān: ed. Boulaq, s.d.(s.XIX), t.II, 369-384 y Ahmad Amín, 1944, t.IV, 501-527. Traducción y comentario del texto en nuestra *Poesía narrativa árabe y épica hispánica,* Madrid: Gredos, 1971. En esa versión utilizamos la acepción 'venganza' de *witr* y la lectura de Ahmad Amín. Las observaciones de Sigifredo Repiso (1989), quien realizó su tesis doctoral también sobre esta urchuza, muestran que el texto es mucho más complejo.

[10] *Additions aux dictionnaires arabes,* Beirut: Librairie du Liban, s.d., s. r. WaTaRa. Sus autoridades son las glosas de [c]Adewi a la *Risala* de Ibn Abu Zeyd y el Diccionario técnico impreso en Calcuta por N. Lees. Los términos *en cursiva* están en grafía árabe en el original, su vocalización es nuestra. *Rek[c]a* es 'genuflexión'. Al-witr es también el día que se dedica a las plegarias en el monte Arafat, durante la peregrinación a la Meca.

[11] **754b** O "fuero*n* torna[n]do cara & fuero*n* l. refferiendo"; **c** O "fuero*n* los a p*ri*essa lo q*ue* auien tomado sacudiendo" anticipa **755b; d** O "fuesse les".

[12] Según la microficha de la edición de Lloyd Kasten and John Nitti, *Concordances and Texts of the Royal Scriptorium Manuscripts of Alfonso X, el Sabio,* Madison: The Hispanic Seminary of Medieval Studies, Ltd. 1978.

[13] *Tesoro de la Lengua Castellana o Española,* citamos por la edición de Madrid: Turner, 1977. s. vv. **as** y **azar.**

[14] El texto de Cobarruvias que citamos a propósito de *azar* continúa refiriéndose a las otras tres caras del hueso: *chuca, carne, taba,* que son "chuque", "curru" y "taba" en el *Tesoro.* Cfr. Reinhart Dozy, W. H. Engelmann, *Glossaire des Mots Espagnols et Portugais Dérivés de l'Arabe,* 2ª ed. Leiden 1869. Citamos por la reimpresión de Beirut: Librairie du Liban, 1974. *Chuca* es la cara que tiene una hendidura, *carne* es la parte cóncava con figura de cuerno (árabe *qarn*), y *taba,* además de designar todo el hueso, es la cara convexa.