

ANÁLISIS DIACRÓNICO Y SINCRÓNICO DE LOS NUMERALES EN LENGUA MAPUCHE

César Faúndez Lagos

INTRODUCCIÓN

El análisis de las formas en que se desarrollan los numerales en una determinada lengua siempre ha sido motivo de interés en el estudio de la lingüística.

En el caso de la lengua mapuche ya desde las primeras gramáticas realizadas respecto de su lengua se realizaba un análisis sobre este punto. En la obra del Padre Valdivia se identifica un sistema numeral y se clasifican las distintas categorías de numerales presentes en la lengua mapuche. A pesar de que mucho se ha discutido sobre la validez de las formas analíticas de esta obra y de las escritas por los Jesuitas Havestad y Fébres y de los Capuchinos Augusta y Moesbach nos hemos servido de estas obras para poder considerar el problema de este campo lingüístico tanto desde una forma diacrónica como de una manera sincrónica a partir de análisis de las obras modernas de Adalberto Salas, Harmelink, María Catrileo y Martín Alonqueo y a partir de nuestras propias observaciones de campo.

El objetivo de este trabajo será identificar los elementos propios de la lengua en este específico campo de la lengua e intentar a partir de este análisis configurar la presencia o no de una forma conocida de aritmética, basándonos en una definición de aritmética tomada de las ciencias matemáticas occidentales, incorporadas éstas en los planes de estudio en las escuelas y contrastarlas por la forma en que la lengua mapuche ordena en números la realidad que le circunda.

Para poder realizar lo anterior trataremos en un primer momento de identificar las formas existentes en la lengua mapuche de acuerdo a las gramáticas antiguas; luego realizaremos esta identificación en las gramáticas modernas confrontándolas con nuestras propias observaciones y finalmente intentaremos realizar la aproximación entre la forma en que se relacionan para la construcción de la solución de los problemas matemáticos en que se ven enfrentados los mapuches.

NATURALEZA DE LOS NUMERALES

De acuerdo con la gramática tradicional, consideramos aparte esta clase de palabras, sin dejar de reconocer, con todo, su estrecho parentesco con los pronombres. Es dudoso si se trata, en rigor, de verdaderos pronombres y, ante la duda, hemos preferido esta consideración independiente.

Los numerales no se distinguen, ciertamente, ni de los pronombres ni de los adjetivos en general, por rasgos muy definidos, desde un punto de vista formal. Por una parte, hay que relacionarlos con los

indefinidos de cantidad y, por la otra, con los adjetivos calificativos, de los cuales se diferencian, esencialmente, porque en vez de expresar cualidad expresan cantidad; pero tanto la cualidad como la cantidad pueden ser determinantes. En realidad, forman un grupo especial dentro de ellos.

Antes de llegar a resultados más seguros acerca de la naturaleza de los numerales es preciso tener en cuenta sus diferentes clases.

Las gramáticas suelen distinguir en las lenguas - cuando existen, naturalmente estas categorías - los numerales ordinales, los cardinales, los distributivos, multiplicativos y los partitivos. Los más importantes y generales son los cardinales y los ordinales.

El contenido significativo de los numerales cardinales - *uno, dos, tres*, etc. - es demasiado evidente para que tengamos que insistir. Por lo que respecta a sus funciones, puede decirse que tienen un valor adjetivo fundamental. Sólo cuando nos referimos al número por sí mismo - *el tres, el cuatro*, etc. - nos encontramos ante verdaderos substantivos. En los demás casos el numeral cardinal tiene un valor puramente adjetivo o substantivado: así, la palabra *tres*, por ejemplo, tiene un valor puramente adjetivo en *tres libros* y de adjetivo substantivado en *los tres*; en este caso, naturalmente, ya sabemos a qué substantivo se refiere el numeral. Si nos fijamos en la lengua española, veremos que los cardinales funcionan, pues, de modo muy parecido a los adjetivos calificativos: como ellos, se substantivan por medio del artículo. Debido a su carácter esencialmente determinativo, los numerales cardinales no se posponen nunca al substantivo, en muchas lenguas, como el español.

Los ordinales se confunden ya con los adjetivos calificativos. En efecto, ser *primero* o *último* se nos aparecen como verdaderas cualidades en sentido gramatical, y, desde un punto de vista formal, vemos que estas palabras se combinan con los mismos morfemas que los adjetivos que podríamos llamar normales o calificativos. En español se anteponen o se posponen al substantivo, como *nuevo* o *grande*, por ejemplo. En cambio, los cardinales no solamente rehusan la posposición, sino que son formas invariables ante los morfemas de género, con la excepción de *uno* y las centenas y, naturalmente, al número, puesto que *uno* en plural se convierte en indefinido. En latín y en griego, como es bien sabido, los cardinales declinables tienen formas especiales, diferentes de las generales nominales de los ordinales.

Las otras clases nos ofrecen características nuevas. Los distributivos que presentan algunas lenguas, como el latín, sin afines a los ordinales en muchos aspectos; los partitivos se hallan en el mismo caso. Los múltiples y colectivos, en cambio, son verdaderos substantivos, aunque con ciertos rasgos peculiares.

LOS NÚMEROS CARDINALES

Uno de los sistemas de numeración básicos en cada lengua es el sistema que considera los llamados números cardinales; en algunas lenguas como los yanomami del Amazonas estos no pasan de la enumeración de cardinales hasta el tres y de ahí cualquier cantidad es considerada mucho.

En el caso del sistema de los cardinales mapuches la primera información referente al sistema nos la da el Padre Luis de Valdivia en los comienzos del siglo XVII (1606) después de transcurridos cincuenta años de contacto entre españoles y mapuches.¹

DE todos los nombres de numero y medida usan hablar, o así como están, o haziendo los verbos, exemplo para dezir *vno ay*, dizen quiñe gey.1. quiñey; para dezir, *grande es*, dizen *vúca gey* 1. *vúcay*, o *vúcalu*. Los nombres de numero q llaman Cardinales (por ser principios de todo numero, cô que se nôbran los demas) son estos. Quiñe.1. Epu.2. Cúla. 3. Meli.4. Quechu.5. Cayu.6. Reyle.1. relúe.7. (Pura.8.) (Aylla.9.) (Mari.10.) Para dezir onze, dizen (quiñe huente, y para dezir doze, dizen (epu huente, y no es menester añadir la palabra (mari) diziendo (mari quiñe huente, porque hasta el numero diez y nueue, se entiende siempre el (mari) aunque no se diga, por ser fraûs elegãte dezir, qui ñehuente, que es vno encima &c. Tambien vsan dezir (mari quiñe, 11) Mari epu, 12) sin poner (huente) Epu mari 20. Cúla mari, 30. & Pataca 100. Para dezir 21. dize Epu mari quiñe huête.1. epu mari quiñe) Epu mari epu.22. &c. Pataca quiñe huete 101. Huaranca. 1000. Huaranca quiñe pataca huente 1100.²

Ya en esta época encontramos ciertas características plenamente identificables del sistema de numeración mapuche. En primer lugar el sistema se caracteriza por estar construido en base decimal perfecta y los numeros básicamente son muy similares a los actuales a excepción del numero 7 a quien Valdivia denomina *reyle* o *relúe* y que hoy es conocido como *regle*, aunque dado lo difícil de pronunciar en Castellano "*regle*" puede ser un error de Valdivia dado que todos los demás números coinciden. Por otra parte aparece la forma *huente* para construir los numerales superiores a diez (*mari*), correspondiendo hasta el día de hoy *huente* (*wente*) a la preposición "*encima de*"; sin embargo, esta forma de construir los numerales como "*epu huente*" no se conoce actualmente, pero si la forma *mari quiñe* (*mari kiñe*). Es además notable en este texto la presencia temprana de las formas *pataca* (*pataka*) para representar las centenas y el termino *huaranca* (*warangka*) para las unidades de mil. Términos que se han establecido como prestamos del quechua.

En el texto del Jesuita Andrés Febrés del año 1765 encontramos básicamente lo mismo que en Valdivia; coincidiendo ellos en una irregularidad en la denominación del 7; pero el autor agrega un nuevo elemento que es la presencia de la partícula *yom* (más), parece poco probable la existencia de esta partícula en la lengua que ningun otro autor identifica y puede responder al deseo del autor de hacerla más de acuerdo a la índole de sus propias ideas.

202. Los cardinales son éstos: quiñe, uno, epu, dos, cùla, tres, meli, cuatro, quechu, cinco, cayu, seis, relghe, siete, pura, ocho, aylla nueve, mari, diez, quiñe mari yom quiñe, once, quiñe mari yom epu, doce, quiñe mari yom cùla, trece, epu mari, veinte, epu mari yom quiñe, veinte i uno, cùla mari, treinta, meli mari, cuarenta, quiñe pataca, ciento, quiñe pataca yom quiñe, ciento i uno, epu pataca, dos ciento, quiñe huaranca, mil,

¹ Para los efectos de este trabajo se ha tratado de mantener el grafemario original en que se han escrito los textos salvo que por motivo de que algunos signos no se encuentran en los teclados modernos se han cambiado por signos tomados del Alfabeto Mapuche Unificado, dado que este texto no es un estudio de grafemarios sino sobre los numerales no hemos tenido una especial preocupación en este problema, de todos modos ante cualquier duda se puede consultar la bibliografía.

² Valdivia, 1887, pag. 48 - 49.

quiñe huaranca, yom pura pataca, yom meli mari, yom meli thipantumo chillcagey vey tva, esto se escribió en el año de mil ochocientos cuarenta i cuatro.³

En el año 1777 el padre Bernardo Havestadt escribió una Gramática mapuche en latín y trató el problema de los numerales cardinales. En este texto no encontramos nada nuevo a lo entregado por los autores anteriores, aunque se confirma la dificultad para la identificación del 7.

822. Unus, *quine*. 821. Duo, *epu*. 725. tres, *cùla*. Quatuor, *meli* 777. Quinque, *quechu*. Sex, *cayu*. Septem, *relúe, rèle, relgue*. 1. Octo, *pura*. Novem, *ailla*, Decem, *mari*. Undecim, *mari quiñe, quine huente*. Duodecim, *mari epu, apu huente*. Bis fex, *mareupu, maropu*. Tredecim, &c. *mari cùla, &c.cùla, &c. huente*. Viginti, *epu mari*. Viginti unus, unus & viginti, *epu mari quine*, Viginti duo, duo & Viginti, *epu mari epu*, Viginti tres, quatuor &c. *epu mari cùla, meli, &c. triginta, cùla mari*, Triginta unus, duo, tres &c. *cùla mari quine, epu, cùla, &c. Quedraginta, meli mari, Quinquaginta, quechu m a r i*. Sexaginta, *cayu mari*. Septuaginta, *relúe mari*. Octoginta, *pura mari*. Nonaginta, *ailla mari*. Centum, *pataca*. Centum & unus, duo, etc. *pataca quine, epu*, etc. Centum & undecim, undecim supra centum, *pataca mari quine*. Centum & duodecim, *pataca mari epu*. Centum & viginti, *pataca epu mari*. Centum & viginti quinque, *pataca mari epu quechu*. Ducenti, *epu pataca*. Trecenti, triginta tres, *cùla pataca cùla mari cùla*. Mille, *huaranca*, Bis mille, due millia, *epu huaranca*. 1772, *quine huaranca, relúe pataca, relúe mari, epu*.⁴

En la obra del Padre Felix Jose de Augusta escrita en 1903 se especifica extensamente sobre los cardinales, aun se encuentran en él las dudas sobre la correcta enunciación del número cardinal 7.

1	Kiñe	30	Kùla mari
2	Epu	40	Meli mari
3	Kùla	50	Kechu mari
4	Meli	60	Kayu mari
5	Kechu	70	Reqle mari
6	Kayu	80	Pura mari
7	Relqe, reqle	90	Ailla mari
8	Pura	100	Kiñe pataka o pataka
9	Ailla	101	Kiñe pataka kiñe
10	Mari ó kiñe mari	102	Kiñe pataka epu
11	Mari kiñe ó kiñe marikiñe	112	Kiñe pataka kiñe mari epu
12	Mari epu	195	Kiñe pataka ailla mari kechu
13	Mari kùla	200	Epu pataka
14	Mari meli	300	Kùla pataka
15	Mari kechu	400	Meli pataka
16	Mari kayu	500	Kechu pataka
17	Mari reqle	900	Ailla pataka

³ Febrés, 1846, pag. 167.

⁴ Havestadt, 1846, pag. 482.

18 Mari pura	1000 Kiñe waranka o waranka
19 Mari ailla	2000 Epu waranka
20 Epu mari	10000 Kiñe mari waranka
21 Epu mari kiñe	20000 Epu mari waranka
22 Epu mari epu	100.000 Pataka waranka
23 Epu mari küla	900.000 Ailla pataka waranka
24 Epu mari meli	1.000.000 Millón ó kiñe millon

526 : Kechu pataka epu mari kayu.

6638 : Kayu mari warnaka kayu pataka küla mari pura.

24621 : Epu mari waranka meli waranka kayu pataka epu mari kiñe

2.702.315 : kiñe millon reqle pataka waranka epu waranka küla pataka kiñe mari kechu.

La composición de los números es tan fácil que no requiere explicación. El sustantivo acompañado de un numeral no necesita signo de plural.⁵

En la obra de Moesbach (1962) no se adelanta demasiado respecto a lo enunciado por Augusta y de hecho presenta las mismas dudas respecto a la enunciación del 7, en este sentido se reafirma la tesis de Salas sobre la escasa originalidad de esta obra.

74. LOS CARDINALES o números para contar. Son en mapuche de un sistema tan sencillo y obvio que huelga toda explicación.

1	kiñe uno	30	küla mari treinta
2	epu dos	40	meli mari cuarenta
3	küla tres	50	kechu mari cincuenta
4	meli cuatro	60	kayu mari sesenta
5	kechu cinco	70	reqle mari setenta
6	kayu seis	80	pura mari ochenta
7	reqle (relqe) siete	90	ailla mari noventa
8	pura ocho	100	pataka cien (o ciento)
9	ailla nueve	101	pataka (ka) kiñe
10	mari diez	112	pataka kiñe mari epu
11	mari kiñe once	200	epu pataka
12	mari epu doce	300	küla pataka
13	mari küla trece	800	pura pataka
14	mari meli catorce	1000	warahka
15	mari kechu quince	5060	kechu warahka kayu mari
16	mari kayu dieciséis	10000	kiñe mari warahka
17	mari reqle diecisiete	25397	epu mari kechu warahka küla pataka ailla mari reqle
18	mari pura dieciocho	100000	pataka warahka
19	mari ailla discinueve	400000	meli pataka warahka
20	epu mari veinte		

⁵ Augusta, 1903, pag. 33.

21	epu mari kiñe	veintiuno	3000000	kūla	millon
28	epu mari pura	veintiocho			

Pataka y warangka, son palabras quechuas, millon ya no tiene equivalente en mapuche.⁶

En la obra de Adalberto Salas, el primero en analizar la lengua mapuche a la luz de las nuevas teorías de la lingüística descriptiva, se observa claramente identificado el numeral 7 (regle) y se trabaja con los numerales en la forma en que son reconocidos por todos los autores modernos y que concuerdan con mis propias observaciones realizadas en el área de Lautaro.

El sistema numeral mapuche es decimal estricto, con palabras para las unidades: 1 kiñe; 2 epu; 3 kūla; 4 meli; 5 kechu; 6 kayu; 7 regle; 8 pura; y 9 aylla. El sistema básico tenía una sola palabra de decena: mari "diez". Posteriormente, por préstamo del quechua, se añadieron 100 pataka y 1.000 warangka. Los numerales de decena se obtienen multiplicando las unidades por diez.

Unidad*	Diez =	Decena
Kiñe	mari	10
Epu		20
Kūla		30
----		---
Aylla		90

(En realidad, para 10 basta mari). Los numerales de centena se obtienen multiplicando por cien.

Unidad*	Cien =	Centena
Kiñe	pataka	100
Epu		200
Kūla		300
-----		-----
Aylla		900

(En realidad, para 100 basta pataka). El mismo procedimiento permite formar los numerales de mil.

Unidad*	Mil =	Millar
Kiñe	warangka	1000
Epu		2000
Kūla		3000
-----		-----
Aylla		9000

(En realidad, para 1000 basta warangka). Las unidades se añaden a los numerales así formados, por ejemplo.

$$\begin{array}{l} \text{Epu mari aylla} \quad (2 * 10) + 9 = 29 \\ \text{Küla pataka küla} \quad (3 * 100) + 3 = 303 \end{array}$$

Decenas, centenas, millones y unidades pueden combinarse entre sí:

$$\begin{array}{l} \text{Aylla pataka pura mari} = 980 \\ (9 * 1000) + (8 * 10) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Regle warangka kayu pataka meli mari} = 2640 \\ (2 * 1000) + (6 * 100) + (4 * 10) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Kechu warangka meli pataka epu mari küla} = 5423 \\ (5 * 1000) + (4 * 100) + (2 * 10) + 3 \end{array}$$

De este modo, el sistema puede recurrir hasta agotarse en 9999:

$$\begin{array}{l} \text{Aylla warangka aylla pataka aylla mari aylla} \\ (9 * 1000) + (9 * 100) + (9 * 10) + 9 \end{array}$$

Los numerales formados según las pautas expuestas funcionan como adjetivos cardinales junto a sustantivos concretos (materiales o ideales) no masivos, como en:

- Epu ruka mülefuy fao //
dos casas hubo (ahora no hay) aquí.

- Küla püñ umapuy //

El numeral para "uno", kiñe, coincide con el artículo indefinido - desde luego, están históricamente vinculados: el artículo procede del numeral -, de modo que en un enunciado dado, como

Kiñe ruka mülefuy fao //
Una casa hubo (ahora no hay) aquí

El valor de kiñe es ambiguo: puede ser el artículo indefinido o el numeral uno.

La sociedad mapuche actual utiliza este sistema para satisfacer la necesidad práctica de contar objetos manipulables real o idealmente, tales como vacas, cuadros, sacos, meses, dinero, en cantidades más bien reducidas. En las condiciones socioculturales presentes, estas necesidades, en contextos tradicionales, parecen quedar bien suplidas dentro del límite actual de 9999.

No se han observado subsistemas más elaborados, tales como ordinales, fraccionarios, partitivos, etc.⁷

⁷ Salas, 1994, pags. 101, 102, 103.

En esta última observación nos detendremos. Salas reconoce la existencia de los numerales cardinales, pero no encuentra otros sistemas y desconoce la existencia de los ordinales. Este tema es controversial. Y será el motivo de un conjunto de reflexiones y datos recogidos sobre los ordinales

LOS NÚMEROS ORDINALES

En las investigaciones realizadas en terreno encontré las siguientes formas:

“Wüne yall lu-engu, fei ta inche, ka inapai Felipe. Kiñewen tremiyu, welu ñi peñi konlay chem escuela mew no rume, fey mew kimlay chillkatun”

Primogénito fui yo. A mi me siguió Felipe. Nos criamos juntos; pero mi hermano no entró en ninguna escuela, por eso no conoce las letras.”

En esta primera enunciación encontramos la forma “wüne” asociado al término “yall” (forma en que el padre llama a su hijo/a), de este modo el término “wüne” podría significar el “primer” hijo (yall) o el principal, tal como lo indicaría la forma *wünendomo* que representaría primera mujer o mujer principal, sin mucha claridad al respecto. El siguiente enunciado ejemplifica de mejor modo lo anterior

Wüne kurengy Panchilla pinngefuy feichí domo. Fey mew yally, niefuy kūla fotūm ka meli ñawe, welu ñi layelmum kake yall pichikelu”

Se casó en primeras nupcias con una mujer de nombre Panchilla. Tuvo familia en ella: tres hijos y cuatro hijas; pero otros niños se le murieron de chicos.

En este caso se refiere no a una persona sino a un acontecimiento (el matrimonio) y la forma *wüne* cumpliría la función de adjetivo numeral ordinal en *wüne kurengy* de este modo se configura la presencia de *wüne* como un ordinal y significaría primero. Esto se refuerza con estas dos emisiones recogidas y que no me dejan dudas de la función de *wüne* como ordinal, es interesante observar la construcción *wüne lay*, en donde las traducciones *wüne* como mayor o principal no parecen tener sentido.

“Tūfa chi kiñe fotūm Segundo wüne kasarafi iglesia mew Isafel Wenchuleu;”
Uno de los hijos Segundo, se caso primero con Isabel Wenchuleo por la Iglesia;

Wüne lay ñi lamngen em María pinefuy. Niepefuy mari pura tripanu.
Como primera murió mi hermana María de unos diez y ocho años.

Encontré además la forma: *une akuy* (el/ella o ellas/ellos llegaron primero), según mi informante esta forma *une* aunque distinta fonéticamente a *wüne* corresponderían al mismo significado y este sería primero.

La afirmación de Salas en el sentido de no observar los ordinales me parece realmente increíble pues el mismo autor, en el mismo libro en donde realiza esta afirmación, coloca en la página 116 la siguiente construcción:



une konnge eymi
 primero entra tu
 jentra tu primero!⁸

Por lo que a mí parecer no es congruente con su afirmación que niega la existencia de los ordinales, o al menos no haberlos observado.

Ya los primeros gramáticos, como en la obra del Padre Valdivia basada en el modelo escolástico latino, reconoce la existencia de los ordinales.

Los numerales ordinales son, (yunelelu.1. litullelu) *el primero*, (epulelu,1. epullelu,1. ynanllelu) *el segundo*⁹

Las formas son *Yunelelu*, el cual posee un relativo parecido a la forma *wüne* pero con el agregado de las partícula "*lelu*", y en la forma *epu* (dos) junto con la partícula "*lelu*", se encuentra además la forma *ynan*, que según nuestro informante significaría segundo, seguido o menor siendo dados los datos muy difícil de establecer. Estas mismas formas se encuentran presentes tanto en Febrés como en Havestadt en la forma de *vnen* y *une* e *ina* y la presencia de las partículas *lelu* y *ngelu*.

203. El primero vnen, une gelu, quínegelu, el segundo, epulelu, epugelu &c. añadiendo lelu o gelu, o también epuntu, epugen, segundo: cùlantu, cùlagen, tercero &c. 210. Notense también estas palabras: une, huema, primeramente : iñagechi, inagechi, finalmente.¹⁰

Primus, *une* 846 *unelelu*, *penchulelu*. Secundus, *inan*, *epulelu*, *epuntu*, *epugentu*. Tertius, *cùlalelu*, *cùlantu*. Quartus, *melilelu*. Quintus, *quechulelu*. Sextus, *cayulelu*. Septimus, *relûelelu*. Octavus, *puralelu*. Nonus, *aillalelu*. Decimus, *marilelu*. Undecimus, *mariquinelelu*. Duodecimus, *mari epulelu*. Decimus tertius, etc. *mari cùlalelu*, etc. Vigésimus, *epumarilelu*. Vigésimus primus, *epu mari quínelelu*. Vigésimus secundus, *epu mari epulelu*. trigesimus, *cùla marilelu*. Quadragesimus, *meli marilelu*, Quinquagesimus, *quechu marilelu*. Sexagesimus, *cayu marilelu*. Septuagesimus, *relûe marilelu*. Octagesimus, *pura marilelu*. Nonagesimus, *ailla marilelu*. Centésimus, *patacalelu*. Ducentésimus, *epu patacalelu*. Ducentésimus primus, *epu pataca quínelelu*. Ducentésimus vigésimus, *epu pataca epu marilelu*. Ducentésimus trigesimus sextus, *epu pataca cùla mari cayulelu*. Eadem methodo & proportione trecentésimus, quadringésimus, quingésimus, sexcentésimus, septingésimus, septuagesimus, octingésimus, nongésimus. Millesimus, *huanrancalelu*. Millesimus septingésimus, septuagesimus, secundus, *huanranca*, *relûe pataca*, *relûe mari*, *epulelu*¹¹

En la obra de Augusta se encuentran también los ordinales pero en este caso las formas serían *wenan* y se encontrarían presentes las formas *inan*, *ngelu* y *lelu*

⁸ Salas, 1994, pag. 116.

⁹ Valdivia, 1887, pag. 49.

¹⁰ Febrés, 1846, pag. 167.

¹¹ Havestadt, 1846, pag. 483 - 484.

- El 1° Kiñenelu kiñelelu, wenan, wenennelu.
 " 2° Epunelu, epulelu, inan, inannelu
 " 3° Kūlanelu, kūlalelu.
 " 4° Melinelu, melilelu.
 " 5° Kechunelu.
 " 6° Kayunelu.
 " 10° Marinelu.
 " 11° Mari kiñe nelu
 " 12° Mari epu nelu.
 " 33° Kūla mari kūlanelu.

Reglas:

1° Se forman los ordinales agregando al numeral cardinal, nelu, que es el participio del verbo nen o lelu.

Aunque la lengua tenga numerales ordinales, parece que no se usan con frecuencia, excepto wenan ò inan.

2° Las formas en nelu y lelu son participios y se posponen al sustantivo; sustituyéndose lu por chí se adjetivan, entonces se le anteponen.

Carlos tercero	Kūlanechi Karlos
Carlos quinto	Kechunechi Karlos
Fernando primero wenan	Fernando
Capítulo primero wenan	kapítulo
Lección doce	Leccion mari epu o mari epunelu, o mari epunechi leccion. ¹²

lelu

Moesbach por su parte identifica las formas *wūne* e *inan* y las construcciones con *ngelu* y

75.- LOS ORDINALES o números para contar en orden. Hacían poca falta entre los indígenas que no ordenaban ni clasificaban ni personas ni cosas. Usaban casi exclusivamente del primero *wūnen*, y del segundo *inan* adjetivos, correspondientes a los participios substantivados *wūnehelu* o *wūnelelu* e *ihalelu* o *epuhelu* (*epulelu*), v.gr. *ñi inan pūñi* mi hermano menor, o sea el hermano que me sigue; *mi wūnen kure* tu primer mujer. Sin embargo, es conforme a la índole del idioma que hablen del *kūlahelu*, *melihelu*, *kechuhelu*, etc., *fotūm* del tercer, cuarto, quinto tec., hijo o que adjetiven esos participios y digan *kūlahechi* (*kūlalechi*), *melihechi* (*melilechi*), *kechulechi*, etc. *fotūm*.

Además se sirven de los cardinales y dicen *mariepu troi* capítulo doce, *Juan epu mari kūla*, *Fücha Chau*. el Papa Juan Veintitres.¹³

En las obras de Harmelink del año 1990 aún cuando su valor es didáctico y con el carácter de manual y no un libro detallado sobre lengua mapuche, las formas *wūne* e *inan* se utilizan en el sentido de mayor y menor, lo que me parece como una traducción correcta pero solo en determinados contextos.

¹² Augusta, 1903, pag. 34.

¹³ Moesbach, 1962, pag. 56.

- ¿ Eres el/la mayor?
¿ Wünnengeymi ?

- Mi hermano es mayor que yo
Tañi peñi wünnengey iñche mew

- Soy el/la menor
Inanngen ta iñche

- Soy el/la mayor
Wünnenngen ta iñche¹⁴

La misma línea sigue María Catrileo (1987) en su libro de enseñanza del mapudungun llamado Mapudunguyu, pero su transcripción del fonema al grafema en la forma *wünen* a *unen* me parece muy deficiente dado las formas encontradas en mis propias observaciones y en las de Salas.

Unen lamngen	hermano mayor
Inan lamngen	hermano menor ¹⁵

Una versión más coincidente con lo que he encontrado en mis observaciones es lo descrito por Martín Alonqueo, formado en la tradición del Padre Augusta, pero hablante nativo, en su libro *“El habla de mi tierra”*, aunque él describe una nueva forma construida con las partículas *nge* y *chi*, esta última construcción no la he podido corroborar en mis observaciones

“ los adjetivos numerales ordinales mapuches son los números que sirven para contar por orden.

A pesar de que la ordenación numeral, para el mapuche, no era tan indispensable, sin embargo existe y establece el orden de la clasificación de objetos y personas.

Ejem.

Wune (primero) , Wünen (ser el primero [verbalización*])

Ina (segundo o seguido) , inan (ser el segundo)

Así sigue el orden, usando los términos *“inalepun”* o *“felerpun”* que significa *“ que se sigue formando en la fila”*.

También se vale de los participios que los sustantivos diciendo:

Wünelelu	(el que va adelante)
Inalelu	(el que sigue)
Külangelu	(el tercero que sigue)
Melingelu	(el cuarto que sigue) etc.

¹⁴ Harmelink, 1990, pag. 61.

¹⁵ Catrileo, 1987, pag. 34.

ej.

- ñi wüne fotüm	Mi primer hijo varon
- ñi wünen fotüm	Mi primer hijo hombre entre los hijos
- mi ino ñawe	Tu segunda hija
- mi inan ñawe	Tu última hija

Verbalizado

Wülmenge pulku tiechi wünelechi wentru mew

Anda dejar esta botella de vino al primer hombre que esta adelante.

- Kūlangelu ñi yall amuy wayduf mapu mew

Al tener el tercer hijo partió a la Argentina

- Melingelu ñi ñawe, lay

Al tener su cuarta hija murió

- Ñi laku kechulu ñi trekan, traní

Mi abuelo cayo al dar su quinto paso

ADJETIVOS EN CHI

- Ñi epungechi ñawe fütangey

Mi segunda hija se caso

- Melingechi domo lay

la cuarta mujer se murió¹⁶

LOS NUMERALES PARTITIVOS

En cuanto a los numerales partitivos, estos también desconocidos por Salas, pero las formas rangiñ y llaq se encuentran tanto en las gramáticas antiguas como en mis propias observaciones, Havestadt, Augusta y Moesbach y también Alonqueo se refieren a estas formas:

, *raginn* Dimidium, dimidia pars, *llau, ragi* Medius; *ragin, ragintu, ragintulelu*. Aliquid interjicere, interponere, interstinguere: interjectus, interstinctus, insititius, *ragin ragin, huell huell*

Raniñ apai, esta medio lleno; kiñe raniñ kofke, medio pan; kiñe raniñ tripantu, medio año. Kiñe tripantu ka llaq, año y medio; kiñe kúyen ka llaq, mes y medio. Raniñraniñ, llaqillaq, primero una mitad, después otra.

78.- LOS PARTITIVOS o fracciones señalan alguna parte de un todo, v. gr. rahiñ, llak medio, la mitad; rahiñ apoí feichi fotella la botella esta medio llena; kiñe rahiñ kofke medio pan; kiñe tripantu ka llaq año y medio; raniñ-rahiñ o llaq-llaq primero una mitad, después la otra.

Los adjetivos partitivos mapuches son los que indican una parte de un entero ejem.

Kiñe manshana	Una manzana
rangiñ manshana	Media manzana
Rangiñ tripantu	Medio año

Alonqueo crea una construcción para los fraccionarios pero es solo una creación personal y no pertenece al índole del idioma.

Triran (partir)	Meli triran	:	4/4
	Küla triran	:	3/4
	Epu triran	:	2/4
	Kiñe triran	:	1/4

LAS MATEMÁTICAS

El Número Natural

La idea de unidad se origina al observar cada ente material; la de pluralidad o conjunto, al observar varios, cualquiera que sea su naturaleza u ordenación. Estos conceptos no son absolutos, ya que una unidad cualquiera puede considerarse como la pluralidad de los elementos que lo componen, y un conjunto puede, a su vez, considerarse como una unidad de conjuntos de orden superior.

El concepto de *correspondencia* es también, como los dos anteriores, un concepto primario y no susceptible de definición(..)

La correspondencia queda bien determinada cuando se conoce un criterio que permita determinar cuál o cuáles elementos de uno de los conjuntos corresponde a cada elemento del otro.

Una correspondencia en que a un elemento de un conjunto corresponde otro elemento, y sólo uno, del otro conjunto, y recíprocamente, se llama correspondencia biunívoca.

Se dice que dos conjuntos son coordinables cuando puede establecerse entre sus elementos una correspondencia biunívoca.

De la definición resulta inmediatamente:

1° Todo conjunto es coordinable consigo mismo.

2° Si un conjunto A es coordinable con otro B, el conjunto B es coordinable con A.

3° Si un conjunto A es coordinable con B, y B es coordinable con C, entonces el conjunto A es coordinable con C.

Estas tres propiedades fundamentales de la coordinación suelen designarse como refleja, simétrica y transitiva.

EL NÚMERO NATURAL: NÚMERO ORDINAL Y NÚMERO CARDINAL

Al considerar los objetos naturales, desde el punto de vista matemático, se prescinde de todas sus cualidades físicas, químicas, etc. Todos los seres reales y abstractos son equivalentes. Por lo tanto, *si dos conjuntos son coordinables, podrá sustituirse cada elemento de ellos por su homólogo del otro, y ambos conjuntos son, desde el punto de vista matemático, equivalentes.*

Para poder comparar por coordinación todos los conjuntos finitos, se puede elegir un conjunto fijo que sirva de módulo de comparación de todos los demás. Este conjunto de referencia es el formado por entes abstractos, creados por nuestra mente, y denominados números naturales; los números naturales están representados por ciertos signos y por ciertas palabras, que en nuestro idioma son 1,2,3..., ó 1º, 2º, 3º, etc.

No se crea, sin embargo, que los números naturales se van creando uno tras otro sucesivamente, ya que existen en la naturaleza conjuntos, tales como las estrellas, para los cuales serían insuficientes: responden a un principio general que permite engendrar una sucesión de símbolos de los cuales se deduce, por abstracción de su naturaleza, su sucesión lógicamente definida por determinados postulados.

Numero cardinal : es un ente abstracto, expresado por un símbolo oral y otro escrito, que sirve para representar los conjuntos coordinables entre sí, que sirve para representar los conjuntos coordinables entre sí, distinguiéndolos de los no coordinables.

Todos los conjuntos coordinables tienen el mismo número cardinal. Los no coordinables, números diferentes. A todo conjunto finito corresponde un número cardinal.

Número ordinal: aparece cuando se prescinde de la naturaleza de los elementos de un conjunto, atendiendo solamente a su orden de colocación.

El número, como símbolo cardinal, no represente un elemento, sino un conjunto, que prescinde de la naturaleza de los elementos que lo componen y de su orden; en cambio, el número ordinal representa sólo un elemento dentro de un conjunto ordenado.

A partir de los datos obtenidos creemos que no existe una matemática propiamente tal en la lengua mapuche, en esta existen los cardinales, los ordinales y los partitivos y quizás existan los distributivos y los múltiplos, pero la matemática prescinde de estas últimas formas y se concentra en los cardinales, pero en los números cardinales utilizándolos como sustantivos y no como adjetivos. Los mapuches utilizan los adjetivos cardinales para cuantificar sustantivos, pero no como sustantivos ellos mismos. Por ej. ellos dirán meli waka (cuatro vacas) pero nunca tūfa chi meli (este el cuatro) ante esta construcción el mapuche pregunta inmediatamente ¿cuatro que?.

Esto se refuerza por el hecho de que el artículo indefinido es el numeral kiñe y que no es posible decir en mapudungun "un uno" pues debería decirse kiñe kiñe y esto para un mapuche significa "uno y otro".

Lo que realizan los mapuches es la acción de contar objetos concretos, de hecho existe un verbo para esta acción: *rakin*. De este modo los mapuches cuentan los objetos, no números. De hecho los antiguos cronistas cuentan que los mapuches para realizar sus transacciones comerciales con los españoles extendían un manta en donde contaban el dinero.

Las matemáticas que utilizan los mapuches se deben al proceso de educación en la escuela para sus transacciones (las cuales generalmente realizan en la ciudad y con huincas) utilizan los números occidentales y utilizan las operaciones matemáticas occidentales aprendidas en las escuelas.

A pesar de ello los interesados en lengua mapuche han realizado intentos por trasladar el índole de la lengua para la construcción de unas aritméticas realizadas en lengua mapuche. Tenemos en este sentido las proposiciones de Augusta:

Nota: Los indios no conocen las fracciones; pero parece que no habría inconveniente en adoptar las denominaciones que á continuación se expresen, ya que se asimilan al genio y á la índole del idioma.

$1/3$ Kūla wedkannelu ñi kiñe wedkan, esto es:

La cosa dividida en tres partes una de sus partes o al revés: ñi kiñe wedkan ta kūla wedkannelu.

$3/3$ Kūla wedkannelu ñi epu wedkan o ñi epu wedkan ta kūla wedkannelu.

Eluen ñi epu wedkan ta kūla wedkannechi fara tūfachi paño.

Dame dos tercios (de vara) de este paño.

Nota: del modo siguiente comprenden bien la multiplicación de los números :

3 veces 4 son doce Kūla naq meli - mariepu
 Kūla naq meli ta mariepu
 Kūla naq meli mariepu nei

La división se exprese de la manera siguiente :

$24 : 6 = 4$; 24 tiene seis 4 veces.

epu mari meli niei cayu meli naq o meli naq kayu nei.

$33 : 4 = 8$ y resta 1

Kūla mari kūla pura naq melinei, kiñenei: esto es: sobra uno.

Molewei, newei quiere decir "sobra" ó "falta"; v. gr. : meli mūlewei, sobran ó faltan cuatro, ó se forma verbo del numeral y se le interpone la partícula we, y así resulta : kiñewei, sobra uno; epunei, sobran dos, etc.

Para completar este breve método de operar con los números, adaptado a la capacidad de los indígenas, añádese aquí la adición y sustracción:

Lease: Meli ka kūla - reqlé o reqlé nei ó reqlé; reqlé ka ailla - mari kayu -

En lugar de "ka,y", se puede decir también yom, que corresponde á "más" en castellano

4
 3
 9
 16

Lease: ailla meu tripayüm kayu mülewei küla. De nueve al salir seis sobran tres.

9

-6

3

Las reglas de Moesbach :

79.- LAS CUATRO REGLAS DE ARITMÉTICA. se pueden acomodar al genio del idioma araucano en las siguientes maneras:

- Adición o suma: meli ka küla regle (hei), regle ka ailla mari kayu $4 + 3 + 9$ son 16.
- Substracción o resta : pura meu tripayüm quechu mülewei küla $8 - 5 = 3$ (lit. de 8 saliendo 5, quedan 3).
- Multiplicación: ailla naq epu mari pura (hei) $9 \times 2 = 18$.
- División : epu mari meli niei kayu meli naq $24 : 6 = 4$ (lit. 24 tiene 6 cuatro veces), küla mari kayu niei pura meli naq, mülewei meli $36 : 8 = 4$ sobran 4.

Y además las de Martín Alonqueo :

Aunque el pueblo mapuche no hacía operaciones matemáticas, tenía las palabras que desempeñaban esta función matemática

Al hablar de números y hacer operaciones mentales o calculos mentales, las palabras o términos mapuches se acomodan muy bien al genio del idioma mapuche se acomodan las cuatro operaciones aritméticas.

A.- Kom fill trapümüm (la suma o adición)

Trapümüm significa reunir, juntar, hacer el monton de todo Ej.

1.- Meli engu küla regle ngey ($4 + 3 = 7$)

2.- Kechu, kayu ka meli marikechu ngey ($5,6+4 = 15$)

B) nentuwe (resta) o Nentupeyüm (sustracción)

1.- Mari mew entum meli kayulewey (a diez le saco cuatro queda seis)

2.- Epu mari mew entun mari kechu kechulewey (a veinte le saco quince queda cinco)

C)Kom fill naq peyüm o komfillnepeyüm (multiplicación)

1.- Küla naq meli mari epu puru (tres veces cuatro alcanza doce)

2.- Kayu naq pura meli mari pura puru (seis veces ocho, cuarenta y ocho alcanza)

D) Pichi pichitun o wüdamkan (división)

1.- Mari wüdamkangey kechu mew epukününgey (diez se divide por cinco se recibe de a dos).

2.- Epu mari wüdamkangey meli mew kechukününgey (veinte se divide por cuatro se reciben de a cinco).

CONCLUSIÓN

Creemos que el estudio de este campo de la lengua mapuche no está acabado, por el contrario, creemos que aún no se ha hecho un estudio definitivo al respecto. Ninguno de los que se han dedicado al estudio de este tema parece haberse acercado a un estudio profundo de cómo los mapuches dividen y cuantifican la realidad y cómo esta forma podría ser conservada y llevada al campo de la enseñanza intercultural bilingüe.

Debido a la gran influencia que han tenido las escuelas en el proceso de aculturación es probable que nuestra afirmación sobre la no existencia de una aritmética mapuche sea el resultado de este proceso o puede ser que en realidad nunca existió. De todos modos la posibilidad de trasladar las formas mapuches al estudio de las matemáticas deberá hacerse (si es que finalmente se decide intentarlo) por medio de un acabado conocimiento tanto de las estructuras numerales del mapuche como de la ciencia matemática occidental para que el resultado de su fusión produzca una auténtica interculturalidad, creemos que este trabajo apuntó en aquella dirección pero no podemos dejar de reconocer que aún falta mucho camino que recorrer.

BIBLIOGRAFÍA

Valdivia Luis Arte, vocabulario y confesionario de la lengua de Chile, compuesto por el padre Luis de Valdivia, publicados por Julio Platzmann, Leipzig, 1887

Febrés, Andrés Gramática de la Lengua chilena escrita por el reverendo Padre misionero Andrés Febrés, Imprenta de los Tribunales, Santiago, 1846.

Havestadt, Bernardo Sive tractatus linguae chilensis, Imprenta de los Tribunales, Santiago, 1846.

Augusta, Félix Gramática Araucana, Imprenta Central, Valdivia, 1903.

Moesbach, Ernesto Idioma Mapuche, Empresa editorial San Francisco, Padre Las Casas, 1962.

Salas, Adalberto El idioma Mapuche o Araucano. Editorial Mapfre, 1994.

Catrileo, María Mapudunguyu, Impresión de talleres de la Universidad Austral, Valdivia, 1987.

Harmelink, Bryan Vocabulario y frases útiles en mapudungun, Editorial de la Universidad de la Frontera, 1990.

Alonqueo Martín "El habla de mi tierra", Ediciones Kolping, Padre las Casas, Temuco, 1989.