
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO**

Licenciatura en Educación Indígena

**El sistema de numeración bats'il k'op:
monografía bilingüe para docentes**

**Proyecto de innovación educativa que presenta:
Miguel Germán López Morales**

Director: Dr. José Luis Cortina Morfín

Ciudad de México a 19 de octubre del año 2021

Dedicatoria

Con cariño y admiración a mis padres, Mariano López Gómez y Martha Morales López, por el apoyo y consejo que me brindaron, por los valores que me han inculcado. Sobre todo, por la excelente educación que me han dado a lo largo de mi vida, ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona. A pesar de que mi madre ya está en la otra vida, siempre vivirán sus consejos y palabras en mi corazón, dándome la fortaleza y motivo de seguir adelante.

A mis hermanas y hermanos, por el apoyo, la confianza y la motivación en los momentos difíciles.

A todos los docentes tseltales.

Agradecimientos

Agradezco, en primer lugar, a Dios que me ha dado la vida. Por guiar y cuidar de mí camino. Por haberme dado la fortaleza para seguir adelante.

Especialmente, le agradezco al Dr. José Luis Cortina Morfin por su atención, comprensión y paciencia, por haberme acompañado y orientado durante el proceso de elaboración del proyecto innovación educativa.

De manera muy especial, quiero extender un profundo agradecimiento a todas las personas quienes me ayudaron y me brindaron toda la información necesaria para la elaboración de este presente proyecto. A las personas hablantes de la lengua bats'il k'op, tseltal, por su sabiduría y experiencia que me proporcionaron una valiosa información, dando un resultado que facilitó la recabación de información requerida para documentar este trabajo. Desde el fondo de mi corazón reciban cada uno de ustedes mis agradecimientos a: Mariano López Gómez, Julio Cesar Gómez Sántiz, José López Morales, Marcos López Sántiz, Moisés Gómez López.

Deseo especialmente expresar mi agradecimiento a mis lectores de la versión bats'il k'op tseltal; al Prof. Julio Cesar Gómez y al Prof. Marcos López Sántiz.

Le doy gracias a cada unos de los docentes de la UPN de la Licenciatura en Educación Indígena, quienes con su apoyo y enseñanza constituyen la base de mi vida profesional. Y a todas las personas que me apoyaron.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Planteamiento del problema, objetivo y metodología	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Objetivo	8
1.3. Metodología	8
Capítulo 2. Lengua y cultura tseltal	10
2.1. Panorama general	10
2.1. Familia lingüística maya.....	13
2.3. Variantes lingüísticas del bats'il k'op	15
2.4 Lumaltik Oxchujk'	16
Conclusiones y recomendaciones.....	20
Bibliografía.....	25
La monografía bilingüe para docentes	27

Introducción

Una educación matemática realista debe comenzar con problemas ricos en contexto y significado sobre los que los estudiantes reflexionen progresivamente de lo concreto a lo abstracto, Freudenthal (1972).

Las lenguas originarias de nuestro país han persistido por muchos años y han pasado fuerte trayectoria, del modo de vivir, excluidos. Las condiciones sociales y las relaciones del poder son las que estructuran; las presiones para el uso del español cada vez son mayores. Aun con la homogenización contando con el español que goza de un prestigio en nuestro país, los hablantes de alguna lengua originaria siguen conservando sus idiomas, con literaturas y vida propias.

No obstante, cuando se deja de usar una lengua no solamente se deja de utilizar la lengua misma, sino todo lo que la rodea. De acuerdo con Rivera (2017), “cuando muere una lengua no solamente muere la lengua, sino toda una cultura, una forma de ver el mundo, una segmentación o visión de la realidad, una idiosincrasia y una cosmogonía” (p. 78). Cuando se deja de usar la lengua bats’il k’op es cuando se va debilitando las explicaciones de la vida misma, la cosmovisión del pueblo, porque todo lo que se realiza gira en torno al bats’il k’op.

Así como también “hay escasa investigación pedagógica al interior de las escuelas indígenas de México, particularmente en lo que refiere a la enseñanza de las matemáticas” (Avila, 2014, p. 23). Así mismo, lo que nos dice D’Ambrosio (citado en Gavarrete, 2013) nos ayuda a comprender cómo es que tanto la lengua como las matemáticas, han asumido un papel de instrumentos de selección y exclusión; sobre todo, en la dinámica escolar. Mismo que el sistema educativo nacional ha soslayado la numeración tseltal; las escuelas han dejado de usar y transmitir el lenguaje numérico. Concentrándose así, en reproducir la educación homogeneizante del currículo nacional.

Como hablante de la lengua tseltal, el sistema de numeración bats'il k'op es una herencia valiosa. Hay que fomentarla y preservarla, porque la gente tseltal ha desarrollado el sistema numérico a lo largo de la historia, y se viene transmitiendo de generación en generación. Pero con el paso del tiempo se está perdiendo el lenguaje numérico propio, por lo que se adquiere y le dan mayor uso al sistema del español. Sin embargo, nos permite reflexionar con una óptica cultural. Hacer de este conocimiento un recurso pedagógico. Sobre todo, porque es un derecho de los pueblos indígenas, garantizado en las leyes: preservar, enriquecer y desarrollar las lenguas, que obviamente, incluye el sistema numérico porque es un aspecto central de la lengua bats'il k'op.

Teniendo en cuenta a Ávila (2014), "(...) la matemática propia de las comunidades indígenas es rasgo de identidad y recurso para promover la autovaloración de los pueblos, por lo que es necesario recuperarla y preservarla a través de la escuela" (23). Siendo una posibilidad de coadyuvar la vida y la escuela, que el docente y estudiante encuentre el sentido de lo que enseña y aprende.

El presente trabajo se basa en la creación de una monografía bilingüe del sistema de numeración bats'il k'op tseltal. Ésta está dirigida a los docentes con el propósito principal que conozcan el contenido. Así como también busca promover la reflexión de los educadores respecto al sistema numérico. Se espera que esta reflexión y análisis facilite la enseñanza del mismo sistema. Porque la gente tseltal ha adquirido la herencia cultural máyense, uno entre los varios conocimientos son con relación a las matemáticas, un sistema de numeración propio, con base a ello, es lo que se aborda en este trabajo.

Además, el sistema numérico bats'il k'op no se encuentra en los libros de texto gratuitos que proporciona la SEP, ha imperado una visión monocultural en los programas educativos. Por lo que los docentes no tienen un material para trabajar el lenguaje numérico bats'il k'op. Lo cual es un proceso de construcción y uso del sistema que se vincula con la base sociocultural, y obviamente con la lengua. Por esta razón

se realizan trabajos recuperando los conocimientos de la comunidad. Obviamente, sin perder de vista que la política educativa actual en México, donde se reconoce la diversidad y se propone una enseñanza intercultural bilingüe.

La monografía se elaboró más sencillo y claro posible, porque hablar de los números en tseltal es complejo, y es necesario hacerlo para fomentar y preservar los conocimientos matemáticos tseltales. Así como también, contribuir a las nuevas generaciones a que conozcan un sistema numérico que se deriva de las prácticas cotidianas.

Este trabajo de titulación se encuentra dividido en dos partes. La primera parte se compone de dos capítulos; el primer capítulo se divide en tres secciones donde se explica la problemática, el objetivo y la metodología para la elaboración del recurso de innovación docente. En el segundo capítulo se describe un panorama general de qué es la lengua y cultura tseltal. También, en esta primera parte del trabajo de titulación, se presentan conclusiones y recomendaciones generales.

La segunda parte del trabajo de titulación contiene el recurso de innovación docente: una monografía bilingüe del sistema de numeración bats'il k'op, para docentes. Esta monografía, como descubrirá el lector, se divide en dos secciones, la primera está escrita en bats'il k'op y la segunda en español. Cada una de las secciones consta de seis capítulos. La monografía también incluye un anexo.

Capítulo 1. Planteamiento del problema, objetivo y metodología

El presente capítulo tiene como objetivo describir el problema al que se intenta responder con la elaboración del recurso de innovación docente. También se describen los objetivos a lograr y la metodología que se siguió en el diseño del mencionado recurso.

1.1. Planteamiento del problema

Según Ramos e Islas (2019), en nuestro país, las lenguas indígenas están enmarcadas en una legislación que procura favorecer su uso, promoción, desarrollo y fortalecimiento. Esta legislación busca generar una sociedad que abandone prácticas de discriminación hacia las lenguas originarias, que reconozca su valor social, y que proteja a los pueblos que las hablan de la amenaza del español como lengua dominante y única en el territorio nacional (Hamel, 1995). Su principal soporte se encuentra en la Ley General de los Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas, emitida en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2003. Esta ley reconoce a las lenguas indígenas como lenguas nacionales, con el mismo valor social que el español. Además, las considera como patrimonio cultural y base de la composición pluricultural de la nación.

En el ámbito educativo, destaca el Artículo 11 de esta misma Ley, donde se señala que los indígenas tienen derecho a ser educados en su propia lengua a lo largo de su educación básica. Según Martínez (2015), esto hizo que se modificara la Ley General de Educación, de manera que contemplara en su Artículo 7, fracción 4ta: “Promover mediante la enseñanza el conocimiento de la pluralidad lingüística de la Nación y el respeto a los derechos lingüísticos de los pueblos indígenas”.

Quiénes formamos parte de los pueblos originarios de México sabemos que esta legislación está lejos de manifestarse positiva y suficientemente en nuestras vidas. Yo soy hablante de la lengua bats’il k’op tseltal, de la variante del municipio de

Oxchuc, que está en la región Altos de Chiapas. Los no hablantes de mi lengua la conocen, más comúnmente, con el nombre de “tseltal”.

En mi pueblo Oxchuc, la gente se comunica en bats’il k’op, y las escuelas pertenecen al sistema de educación indígena. Además, los maestros de preescolar y primaria son todos hablantes de nuestra lengua. A pesar de ello, es fácil darse cuenta que los derechos educativos de mi pueblo, especificados en la legislación, y en especial los de nuestros niños, no son cumplidos. En su mayoría, la enseñanza en las escuelas se imparte en español, y son muy pocos los contenidos de nuestra cultura que se incorporan.

Como se había señalado, los docentes desarrollan sus actividades en español, aunque ellas y ellos son hablantes de bats’il k’op. Por lo que incitan a la enseñanza del sistema numérico del español¹, y no inducen a la enseñanza en la lengua tseltal y, como resultado, los estudiantes o las nuevas generaciones no aprenden su sistema numérico desde su propia lengua. Por ello, se debe “garantizar que los profesores que atiendan la educación básica bilingüe en comunidades indígenas hablen y escriban la lengua del lugar y conozcan la cultura del pueblo indígena de que se trate” (LGDLPI, 2003, Art. 13, fracc. VI).

El docente no debe basar su enseñanza únicamente en el sistema de numeración del español, y/o en la lengua en la que viene escrito el libro de texto gratuito. La enseñanza debe partir de lo que es propio del contexto. Pero el mismo profesor y profesora generalmente están perdidos en términos de lo que tiene que hacer, porque están trabajando sobre la base de un modelo que en gran medida parece no concordar con las habilidades de los estudiantes. Por el mismo hecho de que se centran en el contenido de los libros de textos, no hay una articulación con el

¹ Por “sistema numérico del español” me refiero a el sistema numérico decimal en la forma en que se manifiesta en la numeración de la lengua española.

contexto. Dejan a un lado las experiencias y conocimientos previos de los alumnos, olvidando así las habilidades de los mismos estudiantes.

En general, la forma en que se imparte la educación básica en mi comunidad ha contribuido al desplazamiento de nuestra lengua. Aunque el bats'il k'op sigue siendo el medio principal de comunicación, nuestra lengua se habla cada vez más con préstamos del español. Esto es muy notable en el caso de las palabras numéricas. Aunque el bats'il k'op cuenta con su propio sistema para expresar los números, la gente cada vez más recurre a usar la numeración del español para expresar cantidades.

Ávila (2014), señala que: "(...) los saberes matemáticos que circulan en las comunidades indígenas (por lo tanto los de los niños que asisten a las escuelas primarias indígenas) es diferente del saber matemático que se incorpora en el currículum nacional" (p. 23). Las matemáticas llegan en las comunidades indígenas a través del poder –escuela–. Oxchuc tiene su propio sistema numérico. Sin embargo, lo que pasa en las escuelas desvaloriza el conocimiento matemático propio del pueblo. Y de alguna u otra manera lo que se estaría transmitiendo es de que no tiene valor, y esto provoca que se va perdiendo poco a poco el sistema numérico bats'il k'op.

La matemática que se enseña en la escuela bilingüe está alejada del sistema de numeración de los estudiantes. Por ende, se desplaza el conocimiento local, no se induce al contexto y por ello se va perdiendo las explicaciones del sistema numérico bats'il k'op. Es decir, se maneja una perspectiva monocultural que impone una forma de hacer matemáticas donde solo se toma en cuenta el sistema indo-arábigo y la lengua española, y no se reconoce la perspectiva sociocultural.

La educación bilingüe es un derecho, pero se diluye entre el derecho y ejercicio. La educación escolar está alejada a lo que se señala en los artículos ya antes mencionados. Ha habido la descontextualización curricular, en los programas educativos, en los recursos escolares y en la formación profesional de los docentes.

En la elaboración de trabajos escolares para diferentes asignaturas que he cursado en la Licenciatura de Educación Indígena, me he acercado a los maestros de primaria que laboran en las escuelas de mi pueblo. He querido saber cómo realizan su labor y por qué lo hacen de esa manera. En estos acercamientos he notado que ellos, aunque hablan el bats'il k'op, no conocen los números de nuestra lengua.

El presente proyecto de innovación educativa parte de la consideración de que los derechos educativos de pueblos originarios, como el mío, no están siendo cumplidos, y que ello se debe en parte a que los maestros que trabajan en nuestras escuelas no cuentan con los conocimientos y recursos suficientes, no sólo para enseñar en nuestra propia lengua, sino también para enseñar contenidos de nuestra lengua y cultura. Para que las escuelas dejen de favorecer al desplazamiento del bats'il k'op y, en lugar de ello, contribuyan a su recuperación y desarrollo, como lo señala la legislación vigente, es necesario que la enseñanza se realice en nuestra lengua, pero también que aspectos de nuestra lengua y cultura se conviertan en contenidos de enseñanza.

Así mismo, los profesores deben sensibilizarse al usar el sistema numérico en sus clases. La enseñanza del sistema numérico tseltal y la formación dada por el aplicador el quehacer matemático no es algo que se puede encontrar en los libros de textos gratuitos que proporciona la SEP. Entonces, es necesario trabajar en esta parte porque las matemáticas están presentes en la vida cotidiana de los tseltales.

La educación que se ofrece en las escuelas debiese permitir a los profesores participar de manera activa y reflexiva en actividades educativas propositivas, significativas y coherentes con las prácticas relevantes en su cultura. Además, los docentes bilingües deben recordar que las funciones del lenguaje en los niños bilingües se desarrollan de dos maneras diferentes cuando se trata de la segunda lengua.

1.2. Objetivo

El objetivo principal del presente trabajo de titulación es contribuir a la formación docente de los maestros que trabajan en escuelas indígenas tseltales, ofreciéndoles un recurso de innovación educativa que les permita conocer las características más importantes del sistema de numeración de nuestra lengua. Ello, se espera, favorecerá el que puedan incluir al sistema de numeración del bats'il k'op en los contenidos que enseñan, haciendo que las nuevas generaciones lo conozcan y utilicen. El recurso consiste en una monografía del sistema de numeración del bats'il k'op, para docentes indígenas de educación básica, el cual es la base del presente trabajo de titulación.

Para la elaboración de la monografía se consideró que fuera bilingüe, bats'il k'op y español. Esto se hizo con el fin de ayudarle a los docentes a reconocer al bats'il k'op como una lengua compleja, perfectamente capaz de comunicar todo tipo de contenidos académicos, no sólo oralmente, sino también de manera escrita. Se consideró escribirla también en español para hacerla accesible a quienes aún no dominan la lectura del bats'il k'op.

También se buscó que la monografía fuera de fácil acceso para los docentes. Por ello fue escrita siguiendo un diseño que permita su fácil lectura en dispositivos electrónicos móviles (en formato PDF), incluyendo teléfonos celulares y tabletas. Esto se hizo dado el muy extenso uso de este tipo de dispositivos entre la gran mayoría de los maestros indígenas de la actualidad.

1.3. Metodología

Para la elaboración de la monografía se realizó un análisis morfológico del sistema de numeración del bats'il k'op, siguiendo la adaptación propuesta por Cortina y Rojas (2016) de la metodología originalmente desarrollada por el lingüista Joseph Greenberg (1990). Esta adaptación busca que los análisis morfológicos se focalicen en los aspectos que serían de más relevancia para el diseño de recursos didácticos que apoyen la enseñanza y el aprendizaje del sistema de numeración de una lengua.

El proceso propuesto por Cortina y Rojas (2016) implica seis pasos. El primero consiste en escribir los números en la lengua hasta el 100, asociando cada uno con el numeral indo-arábigo que le corresponde. Como segundo paso, se utiliza el corpus generado para identificar cuáles números se componen de una única expresión (o lexema numérico) y cuáles de varias. En el tercer paso se identifican las operaciones, aritméticas o de otro tipo, presentes en las expresiones de los números en los que se usa más de un lexema numérico. El cuarto paso consiste en identificar las bases aditivas y multiplicativas del sistema. En el quinto paso se identifican las irregularidades. Se trata de números que se expresan de una forma que no obedece a la lógica general del sistema. El sexto y último paso en el análisis de un sistema de numeración consiste en identificar otros aspectos que podrían ser relevantes en términos didácticos. Por ejemplo, el bats'il k'op hace uso extenso y de manera compleja de los clasificadores numéricos.

Además del análisis morfológico, se hicieron varias consultas con expertos hablantes de tseltal, a fin de aclarar dudas y conocer más del sistema. Estas consultas fueron particularmente útiles para identificar clasificadores numéricos y su forma de utilizarlos.

Capítulo 2. Lengua y cultura tseltal

Como ya se mencionó, el proyecto de innovación educativa que sirve de base para el presente trabajo de titulación busca ser un recurso de formación para docentes bilingües que trabajan en la región tseltal. Se parte entonces de que los usuarios esperados del recurso están familiarizados con la lengua y cultura de esta región.

Sin embargo, se considera que también puede haber lectores interesados que no pertenecen al grupo de docentes mencionados. Para ellos se escribe esta sección del trabajo de titulación. Se busca ofrecer un panorama general de qué es la lengua y cultura tseltal.

2.1. Panorama general

El Estado de Chiapas se localiza al sur de la República Mexicana. Cuenta con una diversidad cultural y una diversidad lingüística, mismo que se encuentran las lenguas; tsotsil, tseltal, ch'ol, tojolabal, mam, zoque, jacalteco, chuj, k'iche, lacandon, q'anjoba'l y teko. Además, se agrupan en una sola familia, en un solo tronco lingüístico, en este caso el maya. Es decir, es como un conjunto de lenguas con semejanzas en sus escrituras lingüísticas y léxicas (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2010).

Además, las etnias del estado son descendientes de los ancestros mayas, conservando la lengua que pertenece al grupo lingüístico de la misma cultura.

El pueblo tseltal está conformado por personas que habitan en diferentes municipios de las regiones Selva y Altos de Chiapas. Mismo que, “los tseltales se definen como “los de la palabra originaria”, bats'il k'op. El concepto evoca una memoria de origen del hombre maya cuya herencia (oral) se recrea la costumbre y las practicas del saber” (Gómez, 2004, p. 6). Y los pueblos tseltales se concentran en veinte de los ciento once municipios que integran el Estado de Chiapas. Generalmente se pueden entender bastante bien entre ellos. Los municipios que presentan una mayor densidad

de población tseltal son Tenejapa y Oxchuc (Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, 2020).

El tseltal ocupa un área geográfica importante en el centro y oriente de Chiapas. Las lenguas tseltales colindan al norte del área con el chontal de Tabasco y con las lenguas ch'oles; al sur con las lenguas tsotsiles y zoques; al este con el lacandón y alguna de las lenguas zoques; y al oeste con alguna de las lenguas tsotsiles.

Respecto a la educación en sentido amplio (no estrictamente en el plano escolar), los infantes aprenden por lo que observan. El juego es la estrategia de socialización, de la práctica y del aprendizaje. La familia es el primer espacio de aprendizaje. La comunidad es un espacio más amplio. No obstante, esto tiene que ver con el momento, el espacio y el tiempo que el sujeto va adquiriendo conocimiento y de alguna u otra manera alimentando su desarrollo de aprendizaje. Entonces, se adquiere el conocimiento a través de la experiencia de la vivencia. La educación es vivencial.

Pero todo ello, lo que se practica cotidianamente gira entorno a la lengua, de tal manera que, bats'il k'op es una expresión cultural, integra de alguna u otra manera la experiencia, práctica y ejemplos. Así como también el lenguaje transmite algunos conocimientos generales, saberes y tradiciones. Así como para lograr que las actividades se realicen, necesitan establecer el diálogo y comunicación.

Se presenta un sistema compartido, es decir, se comparten conocimientos locales a través de la lengua misma. La posición social de una lengua está relacionada con y refleja la historia de la comunidad que la habla, no se pueden segmentar. A los tseltales les permite percibir, pensar y actuar en el mundo de acuerdo a sus formas culturales.

El pueblo tseltal basa su economía en la cría de animales, en las artesanías, en la agricultura. Se produce café, pero el cultivo más predominante es el ixim, que es principal alimento diario para la familia, en cada hogar. Ixim es la palabra del bats'il

k'op (tseltal) que se usa para referirse al maíz. Se consume de distintas maneras, ya sea en forma de pozol, tortillas, atole o tamales de elote y de frijol.

Por todo ello, desde hace mucho tiempo, la práctica de la siembra de ixim es muy importante dentro de la población. Para el pueblo tseltal, el ixim es el símbolo de la identidad, de la vida de los seres humanos y es el sagrado alimento. Ha dado lugar a toda una cosmovisión que se refleja en los rituales y leyendas relacionados con este cultivo.

El maíz absorbe el trabajo de casi todo el año; los campos se cultivan mediante la técnica de la tumba, roza y quema, y éstos se preparan para la siembra a fines de invierno y durante la primavera. Sin embargo, para muchos tseltales el ingreso de estos productos agrícolas y artesanales no es suficiente para mantener a sus familias, por lo que también tienen trabajos asalariados.

Cada comunidad tseltal se rige mediante "usos y costumbres". El término jurídico es "sistema normativo interno". Éste busca respetar la autoridad y norma tradicional, donde se realiza los sistemas de cargos. Todas las culturas de nuestro país México existen y las practican en las comunidades, y los tseltales no es una excepción. Así como también, cada pueblo se distingue por una indumentaria propia, un santo patrón local principal y una especialidad económica dentro del conjunto.

Además, la cosmología tseltal está basada en el concepto de la interacción entre el cuerpo, la mente y el espíritu; y cómo estos interactúan con la comunidad, el mundo y lo supernatural. Esta cosmología atribuye a elementos religiosos y mágicos las causas de la enfermedad y la salud, (López y Teodoro, 2006). Existen enfermedades naturales y sobrenaturales. Las sobrenaturales son enfermedades graves consideradas como castigos por transgredir las normas sociales.

Las principales enfermedades son el xiwel "espanto", sk'aal sitil "el ojo", ch'ulelal "enfermedad del alma", biktal ch'ulelal o biktal ot'an "la gran enfermedad del alma", chonbil ch'ulelal "enfermedad del alma causada por su venta".

2.1. Familia lingüística maya

La familia lingüística maya vislumbra una serie de lenguas, de igual forma las lenguas tienen sus propias variantes lingüísticas. Para agrupar las lenguas en familia, se toma en cuenta el tronco lingüístico, en este caso el tronco lingüístico es el maya, porque de ella se despliegan otras lenguas. Es decir, es como un conjunto de lenguas con semejanzas en sus estructuras lingüísticas y léxicas. Las lenguas que están en la familia maya son habladas en el Estado de Yucatán, Campeche y Chiapas, y también en varios países centroamericanos entre los que destaca Guatemala. En la Figura 1 se muestra un diagrama general de la agrupación de las lenguas mayenses.

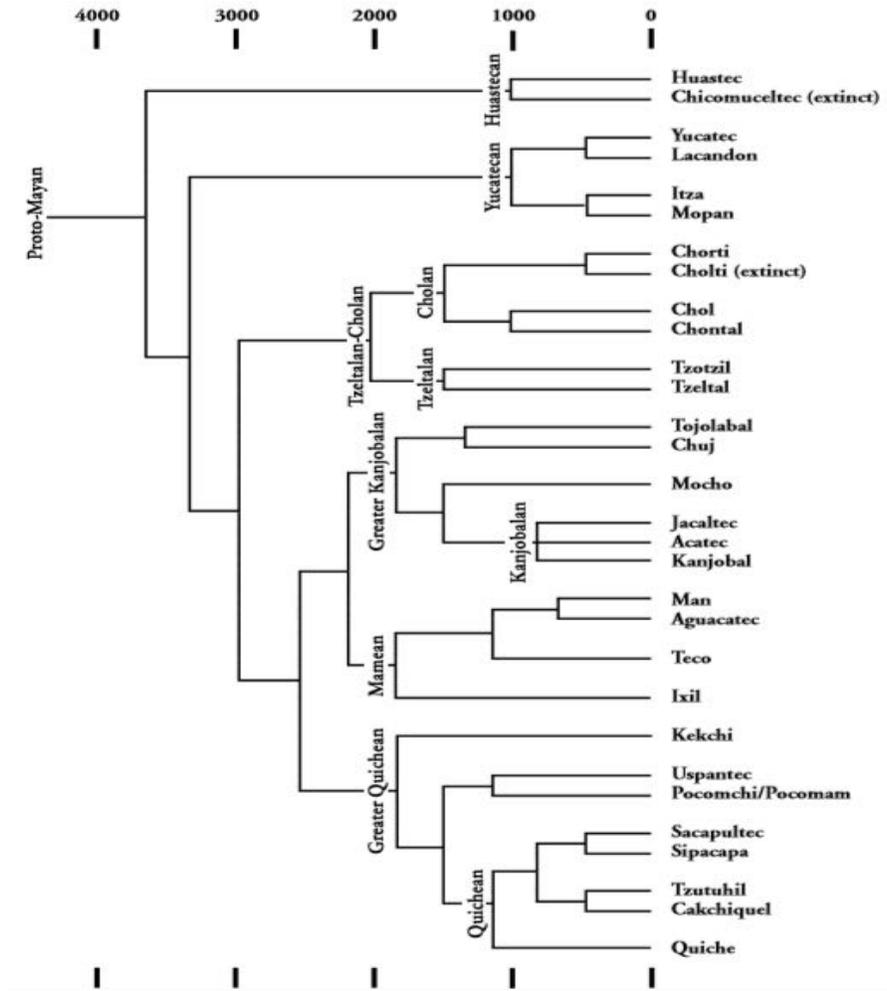


Figura 1. Diagrama de la familia lingüística mayense. Tomado de Paoli (2006, p. 56).

La lengua es un elemento central de la cultura y de la identidad tseltal. Es parte de la raíz y ser cultural. Bats'il k'op es la vía de comunicación estando en zona de los tseltales. La lengua es la que tiene guardada toda la sabiduría y forma de ser de un pueblo. Es decir, el ser de la palabra guarda el conocimiento del pueblo tseltal.

El tseltal o como dicen los hablantes nativos el bats'il k'op, significa palabra verdadera. Tseltal pertenece a la familia lingüística maya. El bats'il k'op se viene transmitiendo de generación en generación, gracias a los abuelos y abuelas, madres y padres que la transmiten por el uso diario de la comunicación entre sus hijos y nietos.

El tseltal se utiliza en cualquier quehacer de la vida cotidiana dentro del pueblo. Se utiliza en el mercado, en reuniones, dentro de la casa y en los diferentes espacios. Por ello, hasta la fecha, el tseltal es la lengua originaria más hablada en el Estado de Chiapas. Sin embargo, en la escritura es donde casi no se practica, por lo que las nuevas generaciones van perdiendo el saber de cómo se escribe en bats'il k'op, porque tanto en el habla y lo escrito son diferentes.

Por ejemplo, cada acto que las autoridades de las comunidades realizan, lo hacen hablando el tseltal. Incluso cuando entran a hablar con el presidente para peticionar algún apoyo se llevan a cabo en bats'il k'op. Pero las solicitudes que dejan las autoridades se encuentran escritas en castellano. Por ello, la escritura es donde se va perdiendo poco a poco la lengua tseltal.

El tseltal presenta muchas de las características lingüísticas típicas de las lenguas mayas. La lengua y variante de tseltal tiene su propia grafía de las cuales, como por ejemplo tseltal de Oxchuc son: a, b, ch, ch', e, i, j, k, k', l, m, n, o, p, p', r, s, t, t', ts, ts', u, w, x, y, '. En total son veintiséis grafías. Como se ven, presenta una serie de consonantes ejectives. Los que no son hablantes de la lengua tseltal – hispanohablantes– se les complican al pronunciar el apóstrofo ('), las cuales son; ch', k', p', t', ts'.

2.3. Variantes lingüísticas del bats'il k'op

El tseltal tiene diversas variaciones dialectales, y la más contrastante de ellas es el tseltal de Oxchuc. Sin embargo, los tseltales pueden entenderse en su idioma básicamente, pese a cualquiera de sus variaciones (Paoli, 2006, p. 57).

De acuerdo con INEGI (2010), la población tseltal asciende a 461 236 hablantes. Es la lengua originaria con mayor número de hablantes en Chiapas. Éstos se encuentran en los municipios de Amatenango del Valle, Socoltenango, Villa las Rosas, Chilon, San Juan Cancuc, Ocosingo, Altamirano, Huistán, Tenejapa, Yajalon, Chanal, Sitala, San Cristóbal de las Casas, Guaquitepec y Oxchuc.

Además, según los datos de (INPI, 2020), se reconoce cuatro variantes de la lengua bats'il k'op tseltal, las cuales son:

Tseltal de occidente/ bats'il k'op (del occidente)

Tseltal de norte/ bats'il k'op (del norte)

Tseltal de oriente/ bats'il k'op (del oriente)

Tseltal de sur/ bats'il k'op (del sur)

El siguiente mapa (ver Figura 2) permite ubicar las variantes lingüísticas de bats'il k'op tseltal.

Nótese cómo en el mapa claramente se ve dónde se ubican las variantes de bats'il k'op tseltal. Cada pueblo tseltal tienen su propio estilo de vida, su propia historia, estilo de vestimenta, organización política, pero la lengua es la misma aunque varían un poco –variante lingüística–, en la cual, se viene transmitiendo de generación en generación. Gracias a ello se mantiene la memoria colectiva. En ello se presentan los valores, y uno de ellos es el ich'el ta muk' (respetar / tomar en cuenta). En la cultura tseltal se debe respetar todo lo que existe y lo que da la metik balumilal (madre tierra), lo que conlleva al lekil kuxlejal (buen vivir).

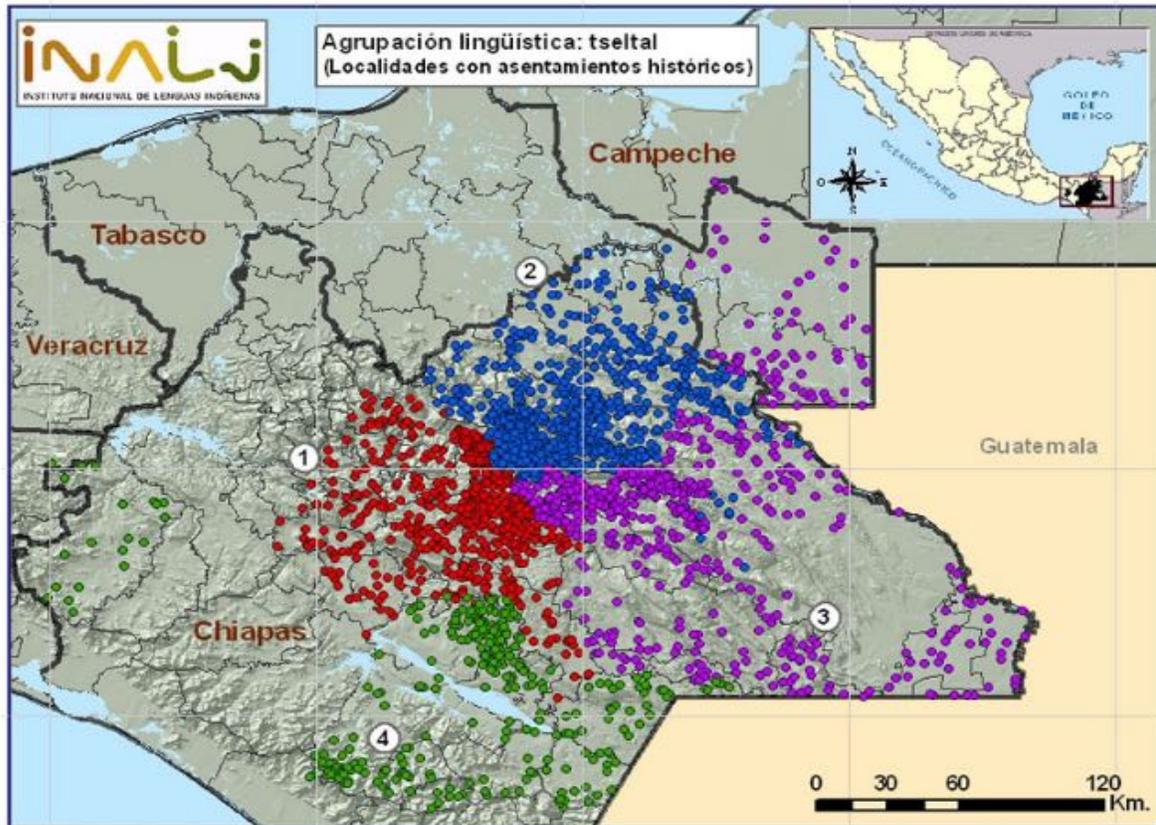


Figura 2. Representación geográfica de los tseltales. Tomado de Atlas de los pueblos indígenas de México (2020). INPI / INALI. <http://atlas.inpi.gob.mx/tseltales-tzeltales-lengua/>

2.4 Lumaltik Oxchujk'

Principalmente –mi pueblo– Oxchuc se encuentra en la región Altos de Chiapas. Estar en los altos hace que el clima sea templado. El pueblo se encuentra rodeado por un paisaje de bosques coníferos en su mayoría ciprés y ocote. El municipio limita al norte con Ocosingo y San Juan Cancuc, al este con San Carlos Altamirano y Ocosingo, al sur con Chanal y San miguel Huixtan y al oeste con San Alonso Tenejapa, tal como se muestra en el siguiente mapa (ver Figura 3).

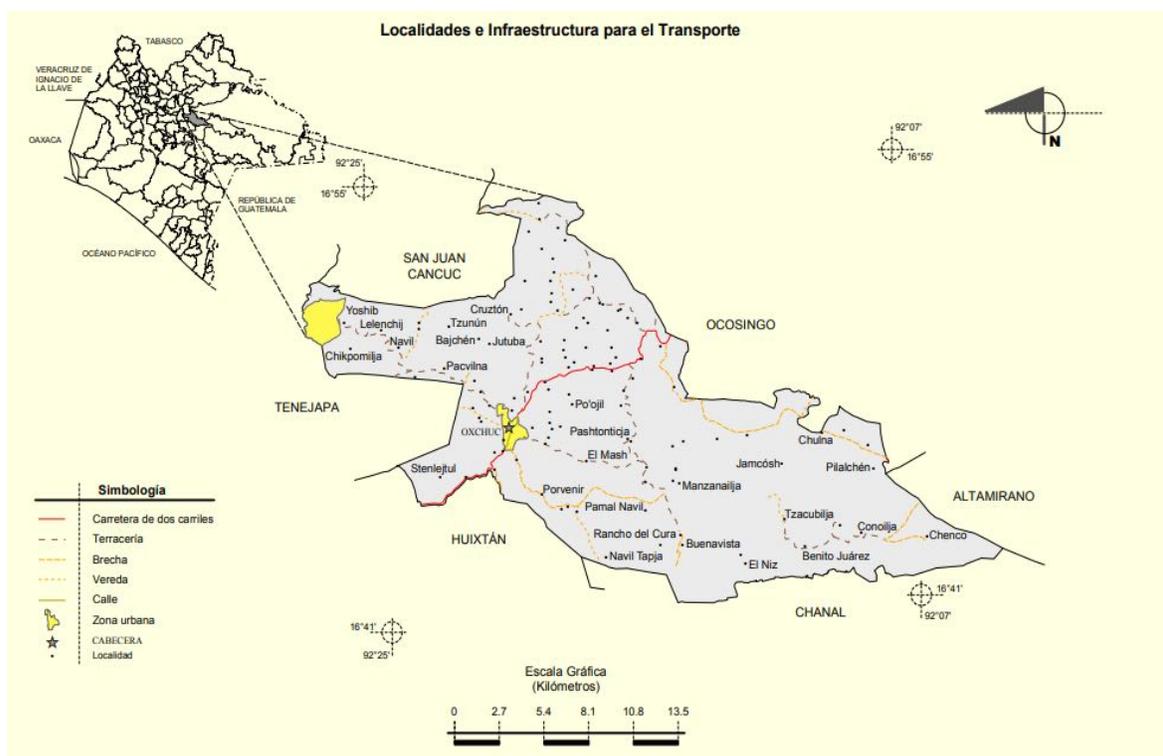


Figura 3. Mapa del municipio de Oxchuc. Tomado de INEGI. Marco geoestadístico Municipal, 2005, https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07064.pdf

Además, Oxchuc cuenta con una extensión territorial de 72 km² que representa el 1.90% de la superficie de la región Altos. Su altitud promedio es de 2,000 m.s.n.m. Según los datos de INEGI (2010), en el municipio de Oxchuc habitan un total de 43,350 personas, de las cuales 21,844 son hombres y 21,506 son mujeres.

Por la cabecera municipal pasa una carretera federal, que en dirección norte lleva a la ciudad de Ocosingo y hacia el sur lleva a la ciudad de San Cristóbal de las Casas. Oxchuc está en medio de las dos ciudades. La distancia para ir a cada una de ellas es de aproximadamente una hora. El servicio de transporte para trasladarse a la ciudad de San Cristóbal se realiza en “urvan” o en taxi. El servicio de los taxis es directo.

La palabra Oxchuc está en castellano, principalmente se ve en los señalamientos que se encuentran en las carreteras y en los documentos. El nombre del pueblo en bat'sil k'op tseltal es *Oxchujk'*. Éste se compone de dos lexemas: "ox" es un lexema numeral que corresponde a "3". "*Chujk'*" es un clasificador numérico que sirve para especificar que la unidad en que está cuantificando un número es "nudos". El significado de los dos lexemas unidos es "tres nudos" (*Oxchujk'*).

Con lo anterior, hay un conocimiento del significado del nombre del pueblo *Oxchujk'*, gracias a los abuelos que transmiten este saber cultural, que por ellos se mantiene la memoria colectiva. El nombre del pueblo viene en cuanto a cómo se pone el *jalbil pak'* (huipil) de los hombres –vestimenta tradicional– que es una camisa larga y en la cintura pasa una faja de color rojo que mide aproximadamente un metro y medio. A éste se le tienen que hacer los tres nudos. Como lo menciona Gómez (2006), "la faja que amarra la camisa larga de los hombres y de la mujer debe dar tres vueltas en la cintura y amarrarse con tres nudos por ello se le da el nombre de Oxchuc" (p. 225).

La fuente de la economía del pueblo de Oxchuc es semejante a los lugares que también se encuentran en los Altos de Chiapas. La mayoría de la gente se dedica a la agricultura, mismo que, tiene una forma propia de ver y percibir la vida y el mundo –cosmovisión–, por eso en la comunidad tiene una forma propia de organización, que toman en cuenta desde las personas grandes hasta las niñas y los niños.

Dentro del pueblo *Oxchujk'*, el mercado se pone todos los días de la semana, pero únicamente se llena los días sábados. Es cuando llega gente de las diferentes comunidades del municipio. Además llega gente de los pueblos vecinos, tales como Huixtan, Tenejapa, y San Juan Cancuc, entre otros. Vienen ya sea para comprar, para vender o para pasear, porque las personas toman descanso los sábados para salir a pasear en familia.

En el mercado se escucha la lengua tseltal, tanto en voz de los vendedores (adultos, jóvenes y niños) como de los compradores. Ellos conversan en tseltal. El

vendedor utiliza el tseltal para ofrecer sus productos. De igual forma, el comprador pregunta sobre el producto en la misma lengua. Predomina la lengua tseltal en este espacio, así como en las asambleas, las tiendas, las familias, la iglesia, y en el deporte, entre otros espacios.

Como ya se había señalado, la mayoría de la gente es de las comunidades tienen muy presente el tseltal. Inclusive a la gente de los pueblos vecinos utilizan el tseltal, aunque cambia poco el habla porque son variantes lingüísticas. Aun así, son muy pocas las personas que saben escribir en bats'il k'op.

Conclusiones y recomendaciones

Hablar de bats'il k'op es tener otra visión desde una óptica cultural; una perspectiva distinta que nos hace ver el mundo diferente, llenos de historias, conocimientos y sabidurías que solo se puede acceder sabiendo hablar y entender el bats'il k'op. Así como señala Bodrova y Leong (2004) el lenguaje es “una herramienta cultural porque los integrantes de una cultura la crean y la comparten. Es también una herramienta mental porque todos y cada uno de ellos lo usa para pensar” (p. 19). Bats'il k'op está determinada por las actividades culturales, vinculándose con valores y conocimientos, desarrollo y expresión transmitiéndose oralmente.

Así como, el sistema de numeración es una aproximación epistémica que se presenta y se deriva de las prácticas socioculturales. El pensamiento matemático se hace presente cuando las personas, en su actividad cotidiana desarrollan una manera de pensar y es un producto cultural (Acevedo y Lezama, 2016). Aunque hoy en día permanece oculto o latente este conocimiento, por la misma razón de que la mayoría de las personas van olvidando el conteo propio.

Es ahí donde nació la iniciativa de realizar la monografía, que consistió en un análisis de la numeración bats'il k'op. Cabe mencionar que, no se centró en actividades didácticas. Además, es una contribución para revertir el desplazamiento de la lengua tseltal; para que los docentes bilingües conozcan el sistema de numeración y les sirva para desarrollar y profundizar la enseñanza del mismo. En un futuro, podrían darle continuidad a este trabajo, centrándose en la didáctica de la enseñanza del sistema de numeración bats'il k'op.

Con este trabajo los docentes tienen la oportunidad de conocer el contenido de la monografía en bats'il k'op tseltal-español. Es por eso que se elaboró tratando de que fuera lo más sencillo y claro posible, con una buena estructura para que los docentes le fuese posible conocer y comprender el contenido. Porque para poder enseñar un contenido, es necesario primero conocerlo. Esto se conoce como saber-hacer. Se buscó entonces que los docentes integren este conocimiento numérico en

su actividad en clases, porque hablar de la lengua no se puede segmentar con los conocimientos y sabidurías locales.

La estructura de la propia monografía fue un reto. La numeración tseltal es compleja, porque como ya se había dicho, lo que se realizó fue una redacción que se entendiera fácilmente, es decir, comunicar de manera simple y clara el contenido para que los docentes conozcan las diversas riquezas de la numeración bats'il k'op, por lo que es el objetivo central del presente trabajo.

En lo personal, este trabajo me es significativo, porque me dejó un gran conocimiento; de cómo se cuenta, se estructura, los patrones de numeración que sigue una cierta secuencia; la base aditiva y la multiplicativa de la numeración tseltal. De conocer más los números cardinales, ordinales y los clasificadores numéricos.

Escribir en bats'il k'op es todo un reto. No es nada sencillo. Al tseltal lo veo como un tesoro y que no hay nada mejor que ser heredero de una lengua mayense, sobre todo de realizar trabajos académicos para fomentarla, y es una oportunidad que tendrán a las nuevas generaciones de conocer y profundizar su conocimiento con relación al sistema numérico.

De acuerdo con lo que se indagó para desarrollar la monografía del sistema de numeración bats'il k'op, es necesario fortalecer y fomentarla, evitar que se pierda en su totalidad. Sobre todo, que los docentes tengan oportunidades de conocer y aprender su propio sistema de conteo. Y porque la lengua bats'il k'op es una herramienta mental primaria porque facilita la adquisición de otras herramientas y se utiliza en muchas funciones mentales (Bodrova y Leong, 2004).

El hallazgo que encontré al realizar este trabajo fue que el sistema de numeración bats'il k'op es vivencial, se presenta en la cotidianidad. El conocimiento matemático está estrechamente vinculado con la lengua y las prácticas. No son cosas separadas. Cuando se habla de números se habla de las prácticas socioculturales porque es donde se encuentran inmersos esta riqueza del saber. Hay que quitar la

idea de que los pueblos no utilizan matemática. Las matemáticas se viven día con día. Hasta el mismo hablante no se da cuenta que utiliza el sistema de unidades para expresar las cosas.

Un dato importante que encontré al investigar sobre el sistema de numeración bats'il k'op fue que las personas mayores hacen mención que no saben contar. Parecen creer que contar tiene que ver con haber cursado un grado escolar. Para ellos, contar se relaciona con el sistema del español, esta idea tiene que ver con la homogenización. Sin embargo, las personas saben contar sin haber cursado un grado escolar en el sistema educativo porque recurren al conteo propio, utilizan el lenguaje numérico bats'il k'op.

Entonces, se recomienda que el docente articule en su enseñanza “las características, antecedentes, necesidades e intereses de los alumnos, así como conocer sus propias necesidades, creencias y valores sobre la enseñanza” (Díaz Barriga, 2006, p. 15). Es donde entra en juego la formación y acción del docente, que debe permitir nuevos modos de comprender y hacer. Además, un docente se forma ante una situación real del contexto del estudiante para adecuar las actividades, porque es la base de una formación en acción.

Los docentes también pueden redescubrir en su contexto sociocultural contenidos matemáticos, recogiendo los saberes previos. Aplicarlos en su oficio de enseñanza, adecuándolos en el contexto de los estudiantes. Es decir, los docentes deben contextualizar la enseñanza en el entorno cultural, y reconocer que se puede trabajar con la misma lengua y conocimiento del estudiante. Ello demanda un cambio en su práctica.

Hay que destacar la importancia de la actividad cotidiana y el contexto para el desarrollo del aprendizaje. “El conocimiento es situado, porque es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza” (Díaz Barriga, 2006 p. 19). Ello conlleva a cambios en las prácticas de enseñanza, para que esto impacte

en el aprendizaje de los estudiantes, construyendo una educación pertinente y eficaz, que debe propiciar la alfabetización numérica.

La educación y los contenidos a abordar tienen que estar contextualizados, reconocer la pluralidad lingüística de los estudiantes, porque el contexto favorece las posibilidades de aprendizaje. Hay que reconocer que es importante trabajar con la lengua tseltal, porque es de gran valor y seguir transmitiéndola a las nuevas generaciones.

Además, los docentes deben utilizar la lengua bats'íl k'op como herramienta pedagógica que ayude en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Porque la comunicación permite a los actores educativos interactuar, conversar e intercambiar puntos de vista en el salón de clases. Con ello, se crea un ambiente de participaciones, porque se retoma parte de la vivencia de los estudiantes.

Es conveniente que el maestro se prepare buscando los lugares donde se puede obtener información, sobre los temas que a los niños les interesa investigar, para poder guiar y apoyar su propio proceso, así como para transmitirles aquella información cuya necesidad haya surgido previamente en sus alumnos. El maestro debe trabajar con y desde el contexto sociocultural del estudiante. Es por eso que el mismo docente se convierte a la vez en un estudiante de su propia forma de enseñar, es decir, es alguien que indaga y reflexiona sobre su propia práctica como enseñante.

Además, es necesario realizar actividades colaborativas para brindar la oportunidad de propiciar el diálogo entre los estudiantes. En donde cada uno participa y valora las diferentes intervenciones o aportaciones de los demás. Así mismo, tienen oportunidad de enseñar y compartir sus conocimientos acerca del sistema de numeración. Porque la construcción del aprendizaje se hace de manera colaborativa.

Con relación a la enseñanza del sistema numérico. El docente se debe apoyar mucho con los dedos de las manos; cuando se cuenta los diez primeros números, es muy sencillo utilizar los dedos. Cada número que se menciona, el docente tiene que ir

levantando cada dedo hasta llegar al lajuneb (diez), los estudiantes deben repetir lo que el docente pronuncie siguiendo el orden. Esto se puede realizar de manera progresiva y regresiva. Además, contar en veintenas puede poner de ejemplo a los mismos estudiantes, indicando que un estudiante tiene diez dedos de las manos y diez dedos de los pies dando así un total de veinte dedos.

Como educadores bilingües, los maestros deben promover la enseñanza de bats'il k'op. Es así, hay que empezar a valorar y darle importancia a nuestras lenguas, para que no se pierda esta herencia que ha dejado los ancestros. Es necesario empezar a conocer y a aprender los conocimientos locales, sobre todo empezar a escribir desde la lengua originaria.

Bibliografía

- Acevedo A. & Lezama A. (2016). *Los saberes matemáticos en la cultura mixteca a través del bordado como práctica de referencia. Perfiles Educativos, vol. XXXVIII*, pp.155-165. [Fecha de Consulta 19 de Mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13250921010>
- Avila, A. (2014). La etnomatemática en la educación indígena: así se concibe, así se pone en práctica. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7 (1), 19-49.
- Cortina, J. & Crisanto, G. (2016). Didáctica de los sistemas de numeración de las lenguas indígenas: el diseño de una propuesta para escuelas primarias unidocentes. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática, Vol. 9, núm. 2*. Pp. 103-126. [Fecha de Consulta 19 de Mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274046804007>
- Bodrova, E., & Leong, D. (2004). La adquisición de herramientas de la mente y las funciones mentales superiores en: *Herramientas de la mente*. Pp. 16-25.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la vida y la escuela*. México: McGraw-Hill.
- Gavarrete, M. (2013). La etnomatemática: un campo global de investigación pedagógica con oportunidades en Costa Rica. *IV Encuentro de Enseñanza de la matemática, UNED*.
- Gómez, M. (2004). *TZELTALES*. Pueblos indígenas del México contemporáneo. CDI y PNUD.
- Hamel, E. (1995). Derechos lingüísticos como derechos humanos: debates y perspectivas. *Alteridades*, 5 (10), 11-23.
- Honorable Congreso de la Unión. (2003, 13 de Marzo). *Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas*. Diario Oficial de la Federación. Disponible en <https://www.inali.gob.mx/pdf/ley-GDLPI.pdf>
- López, J. y Teodoro, J. (2006). La cosmovisión indígena tzotsil y tzeltal a través de la relación salud-enfermedad en el contexto de la medicina tradicional indígena. *Revista Ra Ximhai, vol. 2, núm. 001*. pp. 15-26. [Fecha de Consulta 15 de junio de 2021]. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20111027040931/http://redalyc.uaemex.mx/pdf/461/46120102.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). *Clasificación de las lenguas indígenas*.

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825064617.pdf

INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010*.

INEGI. *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*, Oxchuc, Chiapas, clave geoestadística 07064. Consultado en 1/12/20.

http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07064.pdf

INPI & INALI (2020). *Atlas de los pueblos indígenas de México*. <http://atlas.inpi.gob.mx>

Ramos, J. E. (2019). *Lenguas indígenas de México. Legislación, demografía y estudios lingüísticos*. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 28 (2), 1-18.

Paoli, Antonio (2006). *Aprender la lengua y la cultura tseltal*. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (47), 55-63. [Fecha de Consulta 15 de junio de 2021].

ISSN: 0188-168X.

Disponible

en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004708>

Rivera, E. (2017). *De Lenguas nos comemos más de un plato*. México: Inquisiciones, S.A. de C.V.

Zapata, A. (2002). *Vocabulario tseltal-español*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: DEI.

La monografía bilingüe para docentes



El sistema de
numeración **bats'il k'op**:
monografía bilingüe
para docentes

El sistema de numeración bats'il k'op: monografía bilingüe para docentes

Miguel Germán López Morales

La presente monografía fue realizada como trabajo de titulación en la modalidad de *proyecto de innovación educativa*.

Asesor del trabajo de titulación: Dr. José Luis Cortina Morfín

Revisión y corrección de la redacción en bats'il k'op: Prof. Marcos López Gómez y Prof. Julio Cesar Gómez Santiz

Portada: Jun K'aal, cuadro del pintor Lamberto Popoca Hernández

© Derechos reservados por el autor Miguel Germán López Morales

Está permitida la reproducción y distribución del presente trabajo por cualquier medio físico o electrónico, siempre que sea con propósitos educativos y sin fines de lucro.



LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDÍGENA

2021

Sleoji'bal

1. Yak'el nael stojol (sbial k'op ayej)	9
2. Xjajch'ibal k'op yuun te bit'il ut'il ay te ajtaletik.....	12
3. Sba stuul ajtaletik.....	19
Te ajtalil 0.....	20
Te ajtalil ta 1 k'alal 10	20
Te ajtaletik 11 k'alal 19	24
Te ajtal 20	30
Te ajtaletik 21 k'alal 40	32
Te ajtaletik 41 k'alal 380	38
Te ajtaletik 381 k'alal 400	44
Te ajtalil 401 k'alal 7600	47
Te ajtaletik 7601 k'alal 8000	49
Te ajtal 8001 sok patil ajtaletikxanbeel.....	53
4. Te cholwane ajtaletik	56
Te sba ajtalil.....	56
Te cholwane ajtal ta xchebal k'alal sbalunlajunebal	59
Te stabal ajtal sok yantik ajtaletik te mayukto yajwal	62

Te stabal cholwane ajtal sok yantik ajtaletik te ya yich' yajwal	65
5. Te chajp yajwal (spitojibal) ajtaletik.....	68
Chajp yajwal (spitojibal) ajtaletik	69
Chajp yajwal (spitojibal) olil ajtaletik.....	87
Yan xan sk'oplal te yajwal (spitojibal) ajtaletik.....	90
6. Slajib ayej	92

Índice

1. Presentación	95
2. Introducción al sistema de numeración ...	97
3. Los números cardinales	102
El número 0	103
Los números del 1 al 10	103
Los números del 11 al 19	107
El número 20	112
Los números del 21 al 40	114
Los números del 41 al 380	119
Los números del 381 al 400	124
Los números del 401 al 7600	128
Los números del 7601 al 8000	131
El número 8001 y después	134
4. Los números ordinales	137
El primero	138
Los números del segundo al décimo noveno	140
Los números del vigésimo en adelante, en unidad no determinada	143

Los números del vigésimo en adelante, en unidad determinada.....	146
5. Los clasificadores	149
Clasificadores numéricos en orden alfabético	150
Clasificadores fraccionarios	170
Algo más sobre los clasificadores.....	174
6. Conclusiones.....	177
Respuestas a los ejercicios	180
Anexo. Lista de los números del 1 al 100..	182

1. Yak'el nael stojol (sbabial k'op ayej)

Te mach'a ya xk'opojotik ta bats'il k'op tseltal, yaj natic te yakal ta ch'ayelbael k'un k'un te jk'optike. Manchukto, aytonix bayal te mach'a xk'opojik ta bats'il k'op, yu'un ts'into ay biluka te mayakix yich'el tuuntesel ta lek, jame ts'in te ajtaletik kaltike.

Ta ba lumaltik yajkiltik te bit'il yich'alel te ajtaletike, ja stuuntesikix bayal te bit'il ya yich'alel ta kaxlan k'op. Te ajtaletik ta bats'il k'optik ma stuuntesikix lek te jlumatik, ja amen ts'into, jame jich yuun ts'in te ya xjajch' ta ch'ayelbael k'un k'un te jk'optike, jich bit'il to yakix ch'ayel te bit'il sk'an ajtayel ta bats'il k'op.

Te bijteswanejetik te yaj snaik x-a'anik ta xchebal k'op (bats'il k'op sok kaxlan k'op) ja ayik ta sk'ab te manchuk xch'ay te jk'optike, yakuk yoklinik lek yilel te snopik te nopjunetik te ajtaletike. Yuun ts'in to, te bijteswanejetik ja neel sk'an snaik sok xk'ot ta sjolik te bit'il ay sok te bit'il sk'an yich' ajtayel ta bats'il k'op. Jich yuun ya snaik bit'il xcholbey sk'oplal sok yak'ik ta ilel ta snail nopjun.

Te xcholjibal at'elil to ja la yich' ts'ibuyel yuun te ya yich' koltayel sok yakbeyel snael stojol te bijteswanejetik jlumalbatik sok, ta sk'inalul pam lum yuun tseltal, jich snaik stojol te lek te yakuk yich' akbeyel yil te snaujibal yuun te ajtaletik te nopjunetike. Jame jich yich'oj snopibal te at'elilto; ja skoltayel te

bijteswanejetik, te yakuk yotesik ta yat'el
yuun yak'el ilel, jich ya xjajch'bael snaik te
ajtalil te nopjunetike. Sok jich te mach'a
yakal ch'iel ya snopikixbeel-a sok
stuuntesbael te ajtalile. K'uxtaytik te
snaujibal ajtaletik te la stuuntesik sok la
yijtabotik te neel meel-mamaletik.

2. Xjajch'ibal k'op yuun te bit'il ut'il ay te ajtaletik

Te mach'atik x-at'ejiknanix sok te chajbal chajp k'ope “ligüístas” ya yalik te bats'il k'op ja sjuysba sok o ja yisim k'op te Maya jich ya yich' ta tael ta chajp Cholano-tseltalano, ja sjuysba ta xchajbal k'op. Le yuun ts'in te ajtaletik ta kaxlan k'op sok ta bats'il k'op maba pajalik, yan te bit'il ayik sok yan te bit'il sk'an yich' ta alel. Ay nix te ba pajal sok te yantik ajtaletik te ya jtajtik ta ba smuk'ul sk'inanul yuun pam lum Chiapas; ya jtajtik te bit'il ta tsotsil sok ta ch'ol, ja yuun te pajal ta chajp o pajal yisim k'op mayaetik. Teb nax te ba sjelsba te sbiil ajtaletike.

Te sbabial chajp k'op te ba tulan sk'oplal yuun te ajtalil –te pajal sok te yantik k'opetik ta ba yan lumetik sk'inalul yuun México— ja te tabal tab s-ajtalul xbajt' te ajtaletike. Yuun ts'into maba pajaluk sok te ajtaletik ta yan k'opetik jich bit'il europeo sok asiáticas kaltike, te ajtal ta bats'il k'op ma spaj sok ma lajuneb ta lajuneb xbajt' ta ajtayel, yuun ts'in to ja tabal tab xbajt' te ajtaletike jich ya yich'bael tusel, jich bit'il la yich'ix alel ta sneelal k'op.

Janix jich pajal sok te yantik k'opetik ta yan pam lumk'inaletik ta smuk'ul sk'inanul yuun México te stuuntesik te sts'aktesibal yoyal ajktal o slajk' ajtalile, jich bit'il to ja xtuun te lajuneb (10) ja yuun te ja yabey sbiil yan ajtaletike. Ya yich'

xcholbeyel sk'oplal ta spatilal stukelto, te bit'il ya yich' tuuntesel te lajuneb-e, ja pajal tebuk sok te chajp k'opetik yuun maya-e.

Te yan chajp te ya tajtik xan ta ba ajtalil ta bats'il k'op jate ya yich' ich'el ta muk te cholwane ajtalil, ja to xtuunbel teme yich' alel te niwak ajtaletik, le xjajch'beel tuuntesel taba tab. Ja pajal tebuk sok te bit'il stuuntesik yiljibal jawil te kaxlanetik europeo-e.

Jich bit'il, te k'aal 04/02/1925 mabi yal te kaxemix te 1925 jawil, cheb u sok chaneb k'aal te bit'il jajch' te jawil gregoriano. Yanto ja yal te ayik ta xchanebal k'aal, ta xchebal u yuun 1925 jawil.

Yuun ts'in to, pajal tebuk sok te ajtal ta bats'il k'op, te ajtal 25 ja ya yich' alel jo'eb xcha'winik. Te k'op ayejto le xtabaja te sme' o yisim ajtalil jo' (5), cha' (2) sok xan winik (20). Te ajtalilto (25) ja yal; yo'ebal yajtalul yuun xchebal tabetik "winik" (te tab xbajt' ta 21 k'alal 40).

Yan chan chajp te tulan sk'oplal ta ajtalil ta bats'il k'op ja te bit'il xtuun te ya yich' abeyel yajwal (spitojibal) te ajtaletik "clasificador". Ja yuun te ya yich' tuuntesel te biluk chajp yich' alel ta jk'optik sok ya xtuun ta ajtaletik jich ya yich' nael stojol te beluk ya yichel ajtayeale. Ja xtuun yuun te ya yich' abeyel yajwal te ajtaletike. Te sneelal 19 ajtalil ta bats'il k'op yaj tajtik ilel te clasificador ya xk'atbu ta slajibal slajk' sme'k'op yuun te ajtalil.

Ta ba ajtalil tab sok yantik ajtaletik xan ts'inabi, teme ya yich' abeyel yajwal ja xtuun ta alel te bal k'op "ta" jich yaj sts'akba te ajtaletik sok te clasificador kaltike, yuun jich lek yich' ta alel.

Ja tulan sk'oplal yalel te bit'il xtuun te chajbal chajb ayej (clasificador) te yaj s-junba sok te ajtaletike ma jauknax xtuun o xchikna ta bat'sil k'op. Janix jich ya jtajtik ta tsotsil sok ta ch'ol, sok yan chajp bats'il k'opetik ta sk'inalul yuun México, jich bit'il ta totonaco sok ta tlapaneco. Jichuk bit'il, te ya stuuntesik ta sk'opikuk te asiáticas, jich bit'il te coreano sok te japonés. Janix jich sok te kaxlan k'op ya stuuntesikuk te yajwal ajtal, janax ts'in stukelto janax ta jun ajtal ya xtuun stukel, jate ajtal 1.

Ta kaxlan k'op, te bal k'op “uno” yaj stuuntesik ta yalel te sbaj stuul ajtaletik “cardinalidad” (1) te bayal bi ta chajp stak' yich' alel soka. Teme ya yich' alel te bik yich' ajtayeale, ja stuuntesik te k'op ayej “un” o “una” yuunme ya yilik te bit'il ay te bik yich' ajtayel sok ma amenuk ta alela. Jich bit'il, ma lek ta alel te “uno árbol”. Te bit'il sk'an elel ta lek ja “un árbol” jame yuun te ya yilik binut'il sk'an alel sok bit'il sk'an ts'ibuyel lek te kaxlan k'ope. Jich bit'iluk te, maba lek ta alel te “uno planta”. Te bit'il sk'an ta alel ta kaxlan k'op ja “una planta” ja yuunuk te ya yich' ich'el ta muk' te swejt'esibal k'op ta kaxlan k'ope.

Te jk'abutik ta ilel, te sneenal chajp k'op yun te ajtaletik ta bat'sil k'op tulan ta yilel te bit'il ay, sok tulan ta snopel, wokol

xk'ot ta joltik. Jame yuun te ja k'ayemotikix-a te ajtalil ta kaxlan k'ope, te bit'il la yich'ix alel, maba pajal te ajtaletike, yan bit'il yich' tuuntesel te yajtalul te kaxlan k'ope. Jich bit'il ya yich' xcholbeyel sk'oplal; bit'il ay sok bit'il sk'an yich' alel te ajtaletik ta bats'il k'op, jaxan me xcholet sok ja t'ujbil ta snopel. Sok ma bayal swejt'esibal k'op xtuun yuun stukel te jk'optike, janax teme yich' ich'el ta muk te cholwane ajtaletike.

3. Sba stuul ajtaletik

Te sba stuul te ajtaletik ta jun k'op ja xtuun yuun te bi ya yich' ajtayel sok ja yal te stuul te jun tsob (ja yal te jayeb ay), ja ts'in te bats'il ajtal o tojol ajtal kaltike te mayich'oj yajwal. Te yan chajp k'opetik ay yuunikuk te xcholjibal ajtalile. Jaito ja xtuun yuun te bik yich' cholele. Jich bit'il te xcholjibal ajtalil ta kaxlan k'op ja: primero, segundo, tercero...

Te sk'oplaltesel at'elilto, ja xjajch' yich' cholel te sba stuul te ajtalil yuun te bats'il k'op. Te xcholjibal ajtal ya yich' tsibuyel ta patilal, lenix yich'beel tael ta at'elilto.

Te ajtalil 0

Mayuk bit'il yich' alel ta bats'il k'op te sba stuul te 0. Yuun ts'in to ja xtuun ta elel te bal k'op *mayuk*, te ja xan xtuun ta alel yuun te mabi lea te ajtalil.

Te ajtalil ta 1 k'alal 10

1- jun

2- cheb

3- oxeb

4- chaneb

5- jo'eb

6- wakeb

7- jukeb

8- waxukeb

9- baluneb

10- lajuneb

Te sneeal lajuneb ajtalil ay sbiilik stukel, ja yuun te ni junuk ya stsakbey sbiil te yan ajtalil. Ja mero tulan sk'oplal te sneelal ajtaletik, ja yuun te ja xtuun ta yabeyel sbiil te yantik ajtaletike te bit'il

xbajt ajtayeale. Jich bit'il to le xajch'beel te bati bulucheb ajtalil, jame ayixbel suy ta alel.

Spisil te ajtalil to, janax te 1, maba xlaj ta alel sok te “eb”. Jame te kaltik te slajk' sme'k'op ajtalil te ya xtuun yuun te mato jna'tik te bik ya yich' ajtayeale. Teme ya yich'ix nael te bi ya yich' ta ajtayeale mame xtuunix ta alel te “eb” kaltike, jame xtuunix-a te bi yilel te chajp bi ya yich' ajtayeale. Jich bit'il, teme jtuuntestik ta ajtalil 9 yuun te ya kajtaytik swinkilul lumaltike, majauk xtuun ta alel te balune**eb**, yan ts'into ja xtuun ta alel te balun**tu****l**. Jich bit'il teme yich' alel te “9 antsetik” ja *balun**tu****l** antsetik*. Yanme ta alel teme ja yich' ajtayel xate chambalametike, jame xtuun ta elel te

kojt'. Jich bit'il, "9 me'mutetik" ja jich ya yich' alel: *balun***kojt'** *me'mutetik*.

Ya sk'an yich' ilel ta lek te ajtalil 1. Ta bats'il k'op, 1 ya yich ta alel *jun* teme yuun mato ba yich' nael te bi ya yich' ajtayeale. Teme ya yich' tuuntesel ta chajp biluketike, janax xtuun ta alel te bi yilel te chajp ya yich' ajtayeale, maba ya yich'ix alel te *jun*, ja yich' alel te biyilel te yajwal xk'ot te ajtale.

Jich bit'il, te k'op "**tul** ants" ja yal "1 ants". Te bal k'op to, ja ya yich' alel te spitojibal swinkilul lumaltik *tul*, ja yal te jayeb, yich' bit'il ja ya yich'el ajtayel te antsetik. Jich bit'il la kaltikix, janax xtuun te biyilel te bi ya yich' ajtayel, maba ya yich'ix alel *jun*, stukel yalsbaix te ay jun – tul ants lea.

Jich bit'il xa te bal k'op “**kojt'** me'mut” ta kaxlan k'op ja yal te “una gallina”. Te bal k'op to, ja yal te spitojibal chajp chambalametik, jate koj't', yuun ts'in to ja yak ta ajtayel te mutetik, jich yuun te ma yich'ix ta elel te *jun*, tik'a teme la yich' alel koj't', ya yich'ix nael stojol te ay jun ajtalil lea. Jun (1) – koj't' me'mut.

At'elil te ya stak' ja pas:

a.- Nopa te ajtaletik ta 1 k'alal 10 ta bats'il k'op. Sok ts'ibuya.

b.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an yich' alel te “ocho señoras”.

c.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an yich' alel te “un venado” (chij).

Te ajtaletik 11 k'alal 19

- | | |
|------------------|------------------|
| 11- bulucheb | 12- lajcheb |
| 13- oxlajuneb | 14- chanlajuneb |
| 15- jo'lajuneb | 16- waklajuneb |
| 17- juklajuneb | 18- waxuklajuneb |
| 19- balunlajuneb | |

Te sbiil te ajtaletikto, ya jtajtik ta ilel te slajibal slajk' sme'k'op *eb*. Pajal sok te ajtaletik te la yich'ix alel leta sbae, sok la cholbeytikix sk'oplal te bit'il xtuun te “eb”, ja xtuun teme mato yich' nael stojol te bik ya yich' ajtayeale. Sok ja ma xtuunix ta alel teme ya yich' alel te bi yilel te bi ya yich' ajtayeale.

Sok chikan ta ilel te baluneb ajtalilto (11-19) yich'obey sibiiluk te sbabial sme'k'op yuun yan ajtaletik. Chikan ta lek

te ya xjajch'beel ta 13 “oxlajuneb”, yaj tajtik ta ilel lea te sme' k'op ajtalil ox sok le aya-a te sme'k'op ajtalil *lajun* te ja yal te “10”. Sok chikan ta ilel te ya yich' tuuntesel te sme'k'op ajtaletike, jich' bit'il te *ox* (3), *chan* (4), *jo'* (5), *wak* (6), *juk* (7), *waxuk* (8), *balun* (9).

Ya jkiltik ts'in te, ta bats'il k'op te bit'il yich' alel te ajtaletik ta 13 k'alal 19 ja jich yich'bel cholelto, sok ya kiltik te bit'il stusbabel te sme'k'op ajtaletike.

$$13 = 3 + 10 \text{ oxlajuneb}$$

$$14 = 4 + 10 \text{ chanlajuneb}$$

$$15 = 5 + 10 \text{ jo'lajuneb}$$

$$16 = 6 + 10 \text{ waklajuneb}$$

$$17 = 7 + 10 \text{ juklajuneb}$$

$$18 = 8 + 10 \text{ waxuklajuneb}$$

$$19 = 9 + 10 \text{ balunlajuneb}$$

Spisil te bit'il yich' alel te ajtaletikto ja neel yich' alel te tsaikal sme'k'op ajtalil, ja patil yich' alel te ba muk'ul sme'k'op ajtalil. Jich bit'il te xchebal sme'k'op ajtalil ja yal te 10, jich yuun ts'in te, ta ajtal ta bats'il k'op ja xtuun te 10 yun te sts'aktes te sme'k'op ajtal sok jich yabey yan sbiil te ajtaletik k'alal balunlajuneb.

Te ajtal 11 sok 12 yan bit'il ay stukelik, ma pajal te bit'il ay sok te bit'il la cholbeytikix sk'oplal te yantik ajtal te xjajch'bael ta oxlajuneb k'alal ta balulajuneb.

Te *bulucheb* (11) yaj tajtik lea te sme'k'op ajtaletik 9 sok 2:

$$11 = 9 + 2 \quad \text{bulucheb}$$

Jich bit'il tajtik ta ilel, te bit'il yich' alel te ajtalilto ma pajal sok te bit'il xjajch'beel ta oxlajuneb, yun ts'in to ma jauk xtuun te 10 (lajuneb) yuun te sts'aktes te sme'k'op ajtale. Sok ja neel yich' ta alel te smuk'ul ajtalil, ja patil yich' alel te tsail ajtale. Jich' bit'il ak'bil ta ilel.

Te *lajcheb* (12) yaj tajtik te sme'k'op ajtaletik 10 sok 2:

$$12 = 10 + 2 \quad \text{lajcheb}$$

Jate ajtalto, ya xtuun leuka-a te 10 (lajuneb), janax yu'un yan bit'il stao swenta. Te sme'k'op ajtal *lajun* (10) ts'okbil yilel te bit'il aye, janax chikan te

laj. Yan ts'iin, sok te bit'il yich' alel, ja neel ay te smuk'ul sme'k'op ajtal ja patil yich' alel ts'in te sme'k'op tsail ajtale.

Te bit'il yich' alel te ajtal 11 sok 12 ta bats'il k'op ma pajal sok te yantik ajtaletik, janax te xchebal 11 sok 12 yan bit'il ay. Lek te ya jcholbeytik sk'oplal te ma jip ya jtajtik te bit'il ay te ajtaletik jich bit'il la kiltikix yuun te bats'il k'ope. Spisil te chajp k'opetik ta balumilal yaj tajtik te sjelsba tebuk te bit'il ay swenta te ajtale, te nabilsba ta kaxlan ja “irregularidad” yalik. Sok ta kaxlan k'op ay swenta bit'il yich' tuuntesel te yajtalile. Jaxan bayal irregularidad yu'un stukel.

Yuun ya jkak'tik ta ilel te chajpto, ya jcholtik ta spasel te bit'il ay te ajtaletik ta kaxlan k'ope. Ta k'exen kabtik ja ya jtajtik

te bit'il sk'an yich' ts'ibuyel te ajtaletik sok ta swael kabtik ja ya jtajtik te bit'il sk'an yich' ta alal ta lek te sbiil te ajtaletik ta kaxlan k'ope, yuunme ja yich' ich'el ta muk te bit'il stao swenta te ajtaletike. Janax yuun kaxlan k'op ya yich' ts'ibuyel te sbiil te ajtaletik, jich ya kiltik bit'il ayikuuk.

once	dieciuno
catorce	diecicuatro
quince	diecicinco
veinte	dosenta
quinientos	cincocientos

At'elil te ya stak' ja pas:

d.- Nopa te ajtaletik 11 k'alal 20 ta bats'il k'op. Yame sk'an ja na' te ya jajch'bael ta

13 te ya xlaj ta lajuneb te sbiil te ajtaletik.
Sok ts'ibuya ta patil.

e.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te sbiil te ajtaletik te yan bit'il stau swenta (irregularidad).

f.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bik ajtalil ya yabey yan sbiil te ajtaletik.

g.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel te “diecinueve venados (chijetik)”.

Te ajtal 20

Ta bats'il k'op 20 ja *tab* sbiilino. Jate biilil to ja xtuun ta alel yuun teme mato yich'o sjuy te ajtal 20, sok teme mato tusbil sok yan ajtaletike. Jich bit'il ya yich'bel ilel patil le ta at'eilil to, teme yich' ajtayelbeel te ajtaletik ta spatbeel tab-e, majauk xtuunix ta alel te *tab* ts'inabi, yuun ts'in to

ja xtuun ta alel te *winik*, ta kaxlan k'op ja “*hombre*”.

Te ajtaletik ta bats'il k'op, te ya xjajch' yich' ajtayel te ba *tab* sok te chajp yajwal (clasificador), yuun ts'in to ts'akal ya yich' alel te sbiil te ju-jun ajtaletik, janax ya xtuun te bal k'op *ta*, ja swentail yuun te ya sts'aksba te k'opetik. Jich bit'il *20 antsetik*, ja jich yich' ts'ibuyel to:

Tab ta **tul** antsetik

Jich bit'il la yich'ix cholbeyel sk'oplal, te *tul* ja xtuun yuun te bit'il ya yich' ajtayel swinkilul balumilal. Sok chikan ta ilel te bit'il ay te bal k'op *ta*.

Yaj kak'tik xan yan ilel, *20 me'mutetik*, ja jich yich' ts'ibuyel to:

Tab ta **kojt'** me'mutetik

Jich bit'il la yich'ix chobeyel sk'oplal; te *kojt'* ja xtuun yuun te bit'il ya yich' ajtayel chikan bi chajp chambalametik te ya yich' tael letaba metik balumilale.

Teme mayuk yajwal te ajtalil, sok ma xnaba te bi yak yich'el ta ajtayel, janax yich' ta alel te sbiil te ajtalil mayuk bi xan yich'ix sjuinabi.

At'elil te ya stak' ja pas:

h.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel te “veinte venados (chijetik)”.

Te ajtaletik 21 k'alal 40

Te ya xjajch'beel ta ajtal 21 ja ya yich' tuuntesel te cholwane ajtalil, jich bit'il la yich'ix alel, te ajtal ta bats'il k'op ja pajal sok te jun bit'il ya yilik u te kaxlanetik

“europeo-e”. Jich bit'il, 21 ja sbiil: *jun xch'awinik*. Ya xatik ta ilel te biilil te ajtal yuun jich xk'ot ta joltik te bik ya yich'el ta xcholel-e. Jich kak'tik ta ilel to:

Jun (1) cheb (2) tab (20)
Jun xcha' winik

Te bi sk'an yal te bal k'op sbiil ajtalil to ja yal te ja neel te ajtal (jun) sok ja yalbeel te xchebal tab aybeel te ajtale, ja yich' nael stojol yuun te sme'k'op ajtalil (cha'), sok te tab-e ja yich'ix ta alel (winik), ja yuun te xchebal winike. Te ajtalil to, jame te ya xjach'beel ta 21 ya xlaj ta 40, le sts'akajix ts'ina te xk'ot ta cheb winik kaltike (40).

Jich bit'il kiltik sok la kalbeytikix sk'oplal, te ajtalil 20 maba ja yich'ix sbiilin te *tab* teme yich'bel ajtayel yan ajtaletik ta

spat te 20, ja xtuunix ta alel te *winik-e*. Jich ta jich xbaajt ta alel te winik.

Sok ya jtajtik ilel lea te, sbabial slajk' sme'k'op (x), te ja yich' tuuntesel teme xch'olet xbajt ajtayeale. Sok ja yal te ay suy ta ajtayel. Jich bit'il te ajtalil ak'bil ilel, ja yal te ajtal (jun) ja sneelal ay beel ta ajtal sjuy xchebal tabal, te ja yal te ajtalil aybeel ta sbabial xchebal winik te ya xk'ot ta ajtayel ta cha'winik (40).

Sok yaj cholbeytik tebuk snaujibal sk'oplal te bi stuul yich'oj te bal k'op *winik* ta ajtal bats'il k'op, te bistuk ja xtuun ta alel. Ja la yuun te swinkilulotik ta balumilal ay kich'otik lajun (10) sbik'tal k'abtik sok lajun (10) sbik'tal kakantik, ta xchebal ts'in to ya yabotik te tab (20), jich yuun ts'in te ta sbak'etal te winik ay tab

ajtalil lea, leme yuun ts'in te le xlok'tel ta alel ts'in te winik-e. Teme jk'antik ts'obtik o kajtaytik 21 sbik'tal k'abtik sok kakatik ya xtuun cheb swinkilul balumilal: ja xtuun spsil sbik'tal sk'ab sok yakan te tul sok:

jun	sbik'tal	sk'ab	yuun	te	xchebaltul	winik
jun (1)					x	cha' (2) tab (20)

Te bit'il yich' alel te ajtaletik 21 k'alal 39 ja yich' ich'el ta alel te ajtaletik 1 ta 19 te ja jich xcholet xbajt' ajtayel, sok ja yal te xchebal tab o winik ayixbeel te ajtale:

- 21- jun xcha'winik
- 22- cheb xcha'winik
- 23- oxeb xcha'winik
- 24- chaneb xcha'winik
- 25- jo'eb xcha'winik

- 26- wakeb xcha'winik
- 27- jukeb xcha'winik
- 28- waxukeb xcha'winik
- 29- baluneb xcha'winik
- 30- lajuneb xcha'winik
- 31- bulucheb xcha'winik
- 32- lajcheb xcha'winik
- 33- oxlajuneb xcha'winik
- 34- chanlajuneb xcha'winik
- 35- jo'lajuneb xcha'winik
- 36- waklajuneb xcha'winik
- 37- juklajuneb xcha'winik
- 38- waxuklajuneb xcha'winik
- 39- balunlajuneb xcha'winik

Ja jich yich' alel te ajtalil 40 to:

40- cha'winik

Ja yal te ay cheb tab lea. Ya jtajtik ilel ta lek te, ajtalil *cha'winik* stukel yich' ta

alel, maba yich'ix ta alev te sbabial slajk' sme'k'op (x) te ja xcholwan ta ajtayel. Sok jich stak yich' tusel te ajtalil to: 2×20 .

Teme yich' tundesel te chajp yajwal (spitojobal) te ajtaletik, ta spisil te ajtalxanbelabi, ja pajal sok te bit'il la cholbeytikix sk'oplal letaba ajtal tab (20). Te spitojibal ajtaletik patil ya yich' ta alev, ja neel yich alev te sme'k'op ajtaletik, patil yich' alev te spitojibal. Janax yuun ya yich' tundesel te bal k'op *ta* ja yu'un te ya sts'ak te k'ope. Jich bit'il *21 antsetik*, ja jich yich' alelto:

Jun xch'awinik ta **tul** antsetik

At'elil te ya stak' ja pas:

i.- Ts'ibuya ta kaxlan k'op te bi sk'an yal te “jukeb xcha'winik” ya stak ja wich' ta muk' te bal k'op to:

siete	dedos	<u>de</u>	una	segunda	persona
jukeb		x		cha'	winik

j.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te sbiil ajtaletik 21 k'alal 40. Pasa sok te ajtaletik te la nopix, janax ja wabey xan sjuy te “xcha'winik”

Te ajtaletik 41 k'alal 380

Te ajtaletik xtal xan, te xk'ot ta 380, ja pajal sok te bit'il la jcholbeytikix sk'oplal ta ts'ibuyel. Te ajtaletik te ya stusbael ta 20 tabetik ja yich' ayik to:

- 60- oxwinik (3×20)
80- chanwinik (4×20)
100- jo'winik (5×20)
120- wakwinik (6×20)
140- jukwinik (7×20)
160- waxukwinik (8×20)
180- balunwinik (9×20)
200- lajunwinik (10×20)
220- buluchwinik (11×20)
240- lajchewinik (12×20)
260- oxlajunwinik (13×20)
280- chanlajunwinik (14×20)
300- jo'lajunwinik (15×20)
320- waklajunwinik (16×20)
340- juklajunwinik (17×20)
360- waxuklajunwinik (18×20)
380- balunlajunwinik (19×20)

Te ajtaletik te ma stusba sok te tab, ja yal te bik tab o winik aybele, sok ja yal te bi ajtal yak yichelbel ajtaye. Jich bit'il, te ajtalil 79 ja jich yich' alel to:

(19) chanəb (4) tab (20)
 balunlajuneb xchanwinik

Te sbiil ajtal to ja yal te ay beel ta sbalunlajunebal ta xchanebal stabal. Teme ya jk'antik tsobtik 79 sbik'tal kabil sok sbik'tal akanil, ya xtuun oxtul swinkilul balumilal sok xan:

balunlajuneb	sbik'tal sk'ab	yuun te	xchanebal	winik
balunlajuneb (19)	x	chan (4)	tab (20)	

Janax ay banti sjelosba tebuk te bitil yich' alel te ajtaletik 21 ta 380 ja yuun te

ya jtajtik cha-oxchajp te slajk' sme'k'op
ajtalil, jate ya xcholwan ta ajtal sok ja yal
te bi ajtalil aybeel-e, janax ya sjelsba tebuk
ts'in bi, ja yuun ma amenuk yich' alel te
sbiil te ajtaletike.

Le yuun ts'in to, ya yich' ak'el ilel sok
ya yich' beel cholel te sjo'ebal ajtaletik te
jujun tabetik te ya yich tael lea te slajk'
sme'k'op ajtaletike. Sok janax yich' ichel ta
muk te sbabial sbalunlajunebal ajtaletike.

- 25- jo'eb xcha'winik
- 45- jo'eb yoxwinik
- 65- jo'eb xchanwinik
- 85- jo'eb yo'winik
- 105- jo'eb swakwinik
- 125- jo'eb sjukwinik
- 145- jo'eb xwaxukwinik
- 165- jo'eb sbalunwinik

- 185- jo'eb **s**lajunwinik
- 205- jo'eb **x**buluchwinik
- 225- jo'eb **x**lajchewinik
- 245- jo'eb **y**oxlajunwinik
- 265- jo'eb **x**chanlajunwinik
- 285- jo'eb **y**o'lajunwinik
- 305- jo'eb **s**waklajunwinik
- 325- jo'eb **s**juklajunwinik
- 345- jo'eb **x**waxuklajunwinik
- 365- jo'eb **s**balunlajunwinik

At'elil te ya stak' ja pas:

k.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel te ajtal 57. Yak'el nael stojol: 17 ja sk'an yal juklajuneb, te 60 ja sk'an alel oxwinik.

l.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel te ajtal 41.

m.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel “cincuenta y siete venados (chijetik)”.

n.- Ts'ibuya ta kaxlan k'op te bi sk'an yal te “lajchewinik” (12×20).

ñ.- Ts'ibuya ta kaxlan k'op te bi sk'an yal te “waxukeb yoxwinik”, ya stak ja wich' ta muk' te bal k'op to:

ocho	dedos	de	una	tercera	persona
waxukeb		y		ox	winik

o.- Ts'ibuya ta kaxlan k'op te bi sk'an yal te “juklajuneb sbalunlajunwinik” ya stak ja wich' ta muk' te bal k'op to:

diecisiete	dedos	de	una	decimonovena	pers.
juklajuneb		y		balunlajun	winik

Te ajtaletik 381 k'alal 400

Te ajtaletik xtal ta spat te 380, yuun ts'into le lajixa te sbalunlajunebal chajp winik yuun te ajtalil, yotik ts'into k'atbu me ta sneelal sts'ajk' ajtalil. Te ajtalil ya xtal yotikto ja sbiilino *bajk'*. Jaito ay chajp tab ta winiketik lea, le yuun ts'in te ya xtuybeel te ajtal-e, jich bit'il yich' sk'abuyel ta snok'etal kaxlan ajtal te bit'il ay te tab te ya stusba sok te winike:

$$400 = 20 \text{ (tab)} \times 20 \text{ (tab)}$$

Sok ya stak' jich pasel xa to:

$$400 = 20^2$$

Jich bit'il ts'inuk te 381 ja jich ay to:

jun sbajk'al

Yuun to, ja yal te ja sbabial ajtalil te ya xajch'bel ta ajtayel. Sok te sbiil ajtal bajk' ya xjelon ta bajk'al ja yal te mato ts'akal te

winike sok ja yal te aytoyan yajtalul te bajk'e (400).

Chikan ta ilel te *bajk'* ya jselsba tebuk te bit'il yich' ajtayel sok te winik. Ta bajk' ya xtajba lea te sbabial slajk' sme'k'op ajtal te ja **s**, sok ya xtuunuk te slajibal slajk' sme'k'op ajtal te ja **al**, jich bit'il la kabeytikix senyail te ja jich xjilto: jun sbajk'al.

Lek te ya jcholbeytik sk'oplal te bit'il ay xan te ajtaletik ta bats'il k'op, yuun to ja te bit'il xjelon te sbiil te ajtalil, jich bit'il te sbaj kum te ajtalil ja xtuun te winik yuun ja nanix sutilaysba-a te sbalunebal ajtalil ta jujun winik, ya xlaj ta alel ts'in te winik yuun ta bajk', jato teme lajix-a te sbalunebal ta chajp stabal. Mame xnaba xa te ajtaletik ay ta chajp ta chajp tabetike. Jich bit'il te ajtal 1 ta 19 maba yal te ja sneelal kum ajtalil yuun tab.

Yuun ts'inukto, te ajtalil 1 k'alal 380 ya yich' ta ajtayel, jauk t'sin to maba yich' alel te ja skumul te sbabial bajk' (400). Jato teme ts'aka te 19 kum tabetik ja yalix te ts'akajixa te sbabial kum ajtal sok ja xtalixa te ajtal bajk'.

Te ajtaletik 381 k'alal 399 ja jich yich'ik ta alel to:

- 382- cheb sbajk'al
- 383- oxeb sbajk'al
- 384- chaneb sbajk'al
- 385- joeb sbajk'al
- 386- wakeb sbajk'al
- 387- jukeb sbajk'al
- 388- waxukeb sbajk'al
- 389- baluneb sbajk'al
- 390- lajuneb sbajk'al
- 391- bulucheb sbajk'al
- 392- lajcheb sbajk'al

- 393- oxlajuneb sbajk'al
- 394- chanlajuneb sbajk'al
- 395- jo'lajuneb sbajk'al
- 396- waklajuneb sbajk'al
- 397- juklajuneb sbajk'al
- 398- waxuklajuneb sbajk'al
- 399- balunlajuneb sbajk'al

Te ajtalil 401 k'alal 7600

Te bit'il yich' alel te ajtaletik te xtal ta spat te 400 pajal te ja yich' tuuntesel te cholwane ajtalil. Te ajtaletik te ya stusba sok te 400 ja jich yich'ik ta alel to, sok ya yich' ak'el ta ilel te bit'il stusbabel sok te snok'etal kaxlan ajtaletik:

- 800- cha'bajk' (2×400)
- 1200- oxbajk' (3×400)
- 1600- chanbajk' (4×400)

- 2000- jo'bajk' (5×400)
2400- wakbajk' (6×400)
2800- jukbajk' (7×400)
3200- waxukbajk' (8×400)
3600- balunbajk' (9×400)
4000- lajunbajk' (10×400)
4400- buluchbajk' (11×400)
4800- lajchebajk' (12×400)
5200- oxlajunbajk' (13×400)
5600- chanlajunbajk' (14×400)
6000- jo'lajunbajk' (15×400)
6400- waklajunbajk' (16×400)
6800- juklajunbajk' (17×400)
7200- waxuklajunbajk' (18×400)
7600- balunlajunbajk' (19×400)

Te ajtaletik te ma stusba sok te 400 ja nax yal te bi ajtalilbeel ay o ja yal te bi kum bajk' ajtal aybeelee.

Jich bit'il 401 ja jich yich' alel to:

Jun xcha'bajk'al

Yuun ts'in to ja yal te ja sbabial ajtal
yuun xchebal tabal yuun bajk' (400).

Ja ts'in te ajtal 7578 ja jich yich' alelto:

waxuklajuneb sbalunlajunwinik
sbalunlajunbajk'al

Yuun to ja yal te ja xwaxuklajunebal
ajtal yuun te sbalunlajunwinik-al yuun te
sbaluneb-al sbajk'-al.

Te ajtaletik 7601 k'alal 8000

Te ajtaletik xtal ta spat te 7600, yuun
ts'in te ajtalilto le xlaj te sbalunebal kum
sbajk'al (400), ja xjajch'ixbeel alel te
yoxkajal kum ajtal t'sinato, te ja yal te

sbabial yan oxkum ajtal. Yuun ts'in to ja xtuun ta alel te *pik*, te stuul ja tab ta stabal yuun stabalul, ta snok'etal ajtalil kaxlan k'op ja 8000. Sok ya stak jich yich' tuselto:

$$8000 = \underset{\substack{| \\ \text{Sbatabal}}}{20} \times \underset{\substack{| \\ \text{xcha'tabal}}}{20} \times \underset{\substack{| \\ \text{yoxtabal}}}{20}$$

Sok ya stak yich' pasel xa to:

$$8000 = 20^3$$

Jich bit'il ya yich' yak'elbeel ilel lebelto, ja te *pik* ya xtuunbeel pajal tebuk sok te bit'il la yich'ix xcholbeyel sk'oplal te *bajk'*, ya xtuun ta aleluk te sbabial slajk' sme'k'op ajtal **x** sok ts'inuk te slajibal slajk' sme'k'op ajtal **al**.

Jich bit'il te ajtal 7601 ja jich yich' alelto:

jun spikal

Yuun ts'into ja yal te ja sbabial ajtal yuun slajibal skumul te 400 sok ja yal ch'ixa te ja sbabial yajtalul yuun te kum ajtal 8000. Ja pajal sok te bit'il la yich'ix cholbeyel sk'oplal leta sba, te bit'il xbajt' ajtayel te ajtalil ja kumul kum xbajt', janax yuun ma yich' ta alel, janax yich' tael ta ilel te bit'il ay te ajtaletike.

Te 7621 jich yich' alelto:

jun xchawinik spikal

Yuun ts'into ja yal te ja sbabial ajtalil yuun xchebal tabal te ja slajibal kum yajtalul yuun 400, te le xjajch'ixbel te yan kum ajtalabi, ja ts'in te ajtal 8000 kaltike.

Te 7980 jich yich' alelto:

balunlajunwinik spikal

Te ja yal te aybeel ta sbalunlajunebal ta stabal yuun te slajibal kum ajtal 400, sok ja yuun sbabial skumul ajtal 8000.

Te 7981 jich yich' alelto:

jun sbajk'al spikal

Te ja yal te aybeel ta sbabial kum ajtal te ja sjuy kum ta ajtalil te slajibal stabal yuun te 400, sok ja yuun te sbabial kum ajtal 8000.

Ta slajibalix, 7999 jich yich' alelto:

balunlajuneb sbajk'al spikal

Te ya yal te ja sbalunlajunebal ajtal yuun slajibal stabal yuun slajibal skumul 400, sok ja yuun te sbabial kum ajtal 8000.

Te ajtal 8001 sok patil ajtaletikxanbeel

Te bit'il yich' alel te ajtaletik te xbajt' ta spat te 8000, te ajtaletik te yaj stusba sok te 8000, jich ya kak'tik ta ilelto:

- 16000- cha'pik (2×8000)
- 24000- oxpik (3×8000)
- 32000- chanpik (4×8000)
- 40000- jo'pik (5×8000)
- 48000- wakpik (6×8000)
- 56000- jukpik (7×8000)
- 64000- waxukpik (8×8000)
- 72000- balunpik (9×8000)
- 80000- lajunpik (10×8000)
- 88000- buluchpik (11×8000)
- 96000- lajchepik (12×8000)
- 104000- oxlajunpik (13×8000)
- 112000- chanlajunpik (14×8000)

120000- jo'lajunpik (15×8000)

128000- waklajunpik (16×8000)

136000- juklajunpik (17×8000)

144000- waxuklajunpik (18×8000)

152000- balunlajunpik (19×8000)

Te ajtaletik te ma' stusba sok te 8000, ja nax yal te bi ajtalilbeel ay o ya yal te bi kum pik ajtal aybeele.

Jich bit'il te 8001, jich yich' alelto:

jun xcha' pikal

Jaito ja yal te ja sbabial ajtal yuun xchebal spikal (8000).

Jich bit'il te 8021, jich yich' alelto:

jun xcha'winik xcha' pikal

Sokok to, ja yal te ja sbabial ajtal yuun te xchebal tabal sok xchebal chajp yuun 8000.

Jich bit'il te 8401, jich yich' alelto:

jun xcha'winik xcha' bajk' xcha' pikal

Janix jichuk to, ja yal te ja sbabia ajtal yuun te xchebal tabal sok xchebal sbajk'al sok xchebal chajp yuun spikal 8000.

Sok te ajtailil 151999, ja jich yich' alelto:

balunlajuneb sbalunlajunwinik
sbalunlajunbajk'al sbalunlajunpikal

Jich bit'il to ja yal te ja sbalunebal yuun te sbalunlajunwinikal yuun te sbalunebal sbajk'al yuun te sbalunlajun spikal ajtalil 8000.

4. Te cholwane ajtaletik

Jich bit'il la cholbeytikix sk'oplal, te cholwane ajtaletik ta jun k'op ja yal te bit'il bik ya yich' cholel. Ta bats'il k'op, janix xtuun te sneelal stuul ajtaletik o bats'il ajtaletik, janax yuun ya yich' abeyel sbabial slajk' sme'k'op melel ja xcholwan ta ajtayel.

Te sba ajtalil

Te bit'il ya yich' alel ta bats'il k'op te sbiil te ajtalil *I (primero)*, teme mayukto yajwal ja:

sbabial

Te sbiil te cholwane ajtalto ya yich' tael ta sbabial sok ta slajibal te slajk' sme'k'op. Te sbiil te 1 ta bats'il ajtal ja *jun*, jich bit'il

to majauk xtuun ta alel leta xcholwane ajtal, ja xtuun ta alel te bal k'op *ba*. Te slajibal slajk' sme'k'op *bi* ja pajal sok te bit'il *eb* ta bats'il ajtal, sok ja yal te mayuk to yajwal chajp te ajtalil. Yan te sbabial slajk' sme'k'op *s* sok te slajibal slajk' sme'k'op *al* ja yalik sok ja yak'ik ta ilel te cholwane ajtal:

sbabial

Teme ya yich' abeyel yajwal te sbabial cholwane ajtal, te *bi* ja sjelsba sok te bi yilel te bi ya yich' ajtayel. Te sbokalul slajibal slajk' sme'k'op *al* ja ya sjelsba sok te sbokalul yuun te yajwal chajp ya yich' te cholwane ajtale. Teme ya jkabeytik yajwal te sbabial cholwane ajtal, jich bit'il, ya kak'tik ta ilel sok te swinkilul balumilal, ja jich xjilto:

sbatulul

Te mach'a yak sk'openel te at'elilto ya sna' te *tul* ja chajp yuun te ya yich' abeyel te swinkilul balumilale. Jich bit'il la yich'ix cholbeyel sk'oplal le ta yajk'lal.

Teme ya yich' tuuntesel ta yantik chajp chanbalametik te sbabial cholwane ajtal, ja jich yich' alelto:

sbakojt'ol

Te *kojt'* ja yal te spitojibal (chajp) chanbalametik te ya yich' tael ta metik balumilal. Te slajk' sme' k'op "al" jelon yuun te "ol". Ja yuun te ja jelon te bokal "a" yuun te sbokalul xchikna ta chajp yajwal *kojt'*; jich yuun ja jelon te bokal "o".

At'elil te ya stak' ja pas:

p.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel te sbabial (primero) te chajp (clasificador) *lijk'*.

Te cholwane ajtal ta xchebal k'alal sbalunlajunebal

Te cholwane ajtal te ya xjajch'beel ta xchebal k'alal ta sbalunlajunebal, teme mayukto yajwal te ajtale, ja xtuun ta alel te slajibal slajk' sme'k'op *al* yuun te bats'il ajtal o tojol ajtal, sok ya xtuun te sbabial slajk' sme'k'op *s*. Yuun ts'in te sbabial slajk' sme'k'op ya sjelsba sok te *y* o *x* ta cha-oxbi ajtaletik, yuun jich lek ya yich' alela. Le yich' ak'el ta ilel te bit'il ay te bi la yich'ix alele:

- II- **schebal** (segundo)
- III- **yoxebal** (tercero)
- IV- **xchanebal** (cuarto)
- V- **yo'ebal** (quinto)
- VI- **swakebal** (sexto)
- VII- **sjukebal** (séptimo)
- VIII- **swaxukebal** (octavo)
- IX- **sbalunebal** (noveno)
- X- **slajunebal** (décimo)
- XI- **sbuluchebal** (décimo primero)
- XII- **slajchebal** (décimo segundo)
- XIII- **yoxlajunebal** (décimo tercero)
- XIV- **xchanlajunebal** (décimo cuarto)
- XV- **yo'lajunebal** (décimo quinto)
- XVI- **swaklajunebal** (décimo sexto)
- XVII- **sjuklajunebal** (décimo séptimo)
- XVIII- **swaxuklajunebal** (décimo octavo)
- XIX- **sbalunlajunebal** (décimo noveno)

Teme ya yich' ak'beyel yajwal te cholwane ajtal, majauk yich'ix ta alel te slajibal slajk' sme'k'op yun tojol ajtal te *eb*, ja xtuun ta alel te bi yilel chajp ya yich' cholele. Sok ya xjelon te bokal yuun slajibal slajk' sme'k'op *al*.

Jich bit'il, *swaklajunebal* (décimo sexto), teme yich yajwal, sok teme ja jcholtik ta ajtayel te swinkilul balumilal ja jich yich' alelto; *swaklajuntulul*, teme ja yich' cholel ta ajtayel te chanbalametik ja jich yich' alelto; *swaklajunkojt'ol*.

At'elil te ya stak' ja pas:

q.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel te *swaxuklajunebal* (décimo octavo) tuuntesa sok te chajp (clasificador) *lijk'*.

Te stabal ajtal sok yantik ajtaletik te mayukto yajwal

Te ajtal tab ta cholwane ajtal teme mayukto yajwal ja sbiilino:

stabal

Bit'il yich' tael ilel, ja yich' ich'el ta muk te sba stuul ajtal *tab* sok ya yich' abeyel te sbabial slajk' sme'k'op **s** sok te slajibal slajk' sme'k'op **al** te ja yalik te cholwane ajtal.

Te balunlajuneb ajtal xtal patil, ja yich' ich'el ta muk te sba stuul tojol ajtal, te ya xjajch' ta sba ajtalil, xlaj ta sbalunlajunebal. Sok yato yich' abeyel bik winik ay te ajtale, jich ya yich' nael stojol te bi ajtal yak ta yich'el alele. Ya yich' ak'el

ilel te cholwane ajtal te ya xbajt ta xchebal winik:

- XXI- sbabial xcha'winik
- XXII- schebal xcha'winik
- XXIII- yoxeбал xcha'winik
- XXIV- xchaneбал xcha'winik
- XXV- yo'eбал xcha'winik
- XXVI- swakeбал xcha'winik
- XXVII- sjukeбал xcha'winik
- XXVIII- swaxukeбал xcha'winik
- XXIX- sbaluneбал xcha'winik
- XXX- slajuneбал xcha'winik
- XXXI- sbulucheбал xcha'winik
- XXXII- slajcheбал xcha'winik
- XXXIII- yoxlajuneбал xcha'winik
- XXXIV- xchanlajuneбал xcha'winik
- XXXV- yo'lajuneбал xcha'winik
- XXXVI- swaklajuneбал xcha'winik

XXXVII- sjuklajune**bal** xcha'winik

XXXVIII- swaxuklajune**bal** xcha'winik

XXXIX- sbalunlajune**bal** xcha'winik

Te bit'il la yich'ix ak'el ta ilel, jich xbajt' te yantik ajtaltike. Te me sts'akaj te ajtal tabetik, te sba stuul tojol ajtal ya yich' abeyel sbabial slajk' sme'k'op **s**, **x**, o **y**, sok ya yich' abeyel te slajibal slajk' sme'k'op **al**. Jich bit'ilto:

XL- xcha'winik**al** (cuadragésimo)

LX- yoxwinik**al** (sexagésimo)

LXXX- xchanwinik**al** (octogésimo)

C- yo'winik**al** (centésimo)

Teme mato ts'akal te stabal cholwane ajtale, ja yich' alel te sbabial sok ta sbalunebal ajtal, jame xtuun teme mayuk

to yajwal te ajtalil, sok ya yich' alel te bik winik yak yich'elbel ajtayel. Jich ya xilto:

XLI- sbabial yoxwinik (quincuagésimo primero)

LXI- sbabial xchanwinik (sexagésimo primero)

LXXXI- sbabial yo'winik (octogésimo primero)

At'elil te ya stak' ja pas:

r.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel ta cholwane ajtal te *lajuneb yoxwinik* (cincuenta).

Te stabal cholwane ajtal sok yantik ajtaletik te ya yich' yajwal

Te ya xjajch'beel ta *stabal*, teme ya yich' abeyel yajwal te ajtal, ja yich' tuuntesel te bit'il la jcholbeytikix sk'oplal. Janax yuun ya jtajtik lea te bal k'op *ta*, ja

yuun te ja jich sk'an sok lek ta alela, sok yato yich' abeyel *b* te slajibal slajk' sme'k'op al, sok yato yich' sjuy te slajibal slajk' sme'k'op ul ja yich' xan te *l*, sok ya sjelsba te sbokalul te chajp te bi ya yich' ajtayel –jich bit'il la cholbeytikix sk'oplal–. Jich, sok teme ya yich' ajtayel ta stabal te swinikilul balumilal ta cholwane ajtal, jich ya yich' alelto:

stabal *ta tulul*

Teme ja yich' ajtayel ta stabal te chanbalemetik ja jich yich' alelto:

stabal *ta kojtol*

Kiltik ta yan cholwane ajtal, te cholwane ajtal *slajunebal xcha'winik*, teme ya jtuuntestik ta swinikilul balmilal ja jich ya xjilto:

slajunebal xcha'winik ta tulul

Teme ya jtuuntestik ta yajtayel te chambalametik ja jich yich' alelto:

slajunebal xcha'winik ta kojtol

At'elil te ya stak' ja pas:

s.- Ts'ibuya ta bats'il k'op te bit'il sk'an alel te *sbabial yoxwinik* (quincuagésima primero) tuuntesa sok te chajp (clasificador) *lijk'*.

5. Te chajp yajwal (spitojibal) ajtaletik

Te chajp yajwal (spitojibal) ajtalil ya xchikna ta yan chajp k'opetik ta balumilal. Te bats'il k'opetik ta sk'inalul México ya stuuntesikuuk te chajp yajwal (spitojibal) ajtaletik, ja yuun te ja yal te bi ya yich' ta ajtayel, sok ja jich ya yich' nael stojol oranax te bi yak ta ajtayeale. Ya snitsba sok te k'op sok te snaujibal o sbijil me'el mamaletik te k'op to.

Ta bats'il k'optik te chajp yajwal (spitojibal) ajtaletik ja yal te bi yak yich'el ajtayel, sok jich' oranax ya yich' nael stojol. Te snaujibalto namey k'inal yak ta alel o cholel, jich ta jich yak tael te bal k'op to,

sok ja nitil te bit'il kiltik te balumilal sok te talel kuxlejatik.

Ja le cholbeytikbeel sk'oplal to, janix jich ja yich' ich'el ta muk' te alpabeto bats'il k'op, ja ya kaktik ta ilel baluneb yoxwinik (49) chajp yajwal (spitojibal) te ya yich' alel ta lumaltik.

Chajp yajwal (spitojibal) ajtaletik

Beel

Ja xtuun ta alel yuun te bit'il xbeen te lumaltik sok ja yal te sjamalal te beel ja jun metro. Ya xtuun te bit'il yich' awel te ixim sok te chenek'.

Bij

Ja yich' tuuntesel ta ajtayel te sit te'ak'etik sok boketik te k'olalik ta ilel, jich' bit'il naraxetik, turisnaetik,

mantsanaetik, chicholetik, ch'umte'etik, sok yan te bi k'olalik stalel ta ilel.

Bis

Ja xtuun yuun teme ay bi ya yich' bisel ta bojch', wesets', tuts' sok balteetik, bit'il ya yich bisel te chiinetik, pajk'emetik, awuxetik, chicholetik, chumte'etik, sok te sit iximetik, sit chenek'etik. Ja xtuun ta bayal teme ay bi ya yich bisel ta chonel.

Bul

Ja xtuun ta alel teme yich' ajtayel te bi ya yichel ta bulel, bit'il pejt' ixemetik, nichimetik, kakantaeti, tuxak'etik sok aketik.

Bus

Ja yich' tuuntesel yuun te ay bi busatik, ja xtuun bayal alel te ba tsaikal

sitik, jcih' bit'il iximetik, cheneketik, jich nix ya xtuun yuun te ji'.

Chejp

Ja yich' tuuntesel yuun te ijts'ael, te jaeb chejp yich' kuchel, yuun janax ya xtuun yuun te bit'il ya yich' kuchel te si'etik.

Chew

Ja yich' tuuntesel yuun te ay bi yich' chewel, ja jich ja yich' ajtayel te jayeb sujt'el yich' chewel, jich bit'il ixim, chenek' sok cajpel.

Chex

Ja xtuun yun ta elel sok ta ajtayel te ay bi chexatik, jich bit'il, nichemetik, tuxak'etik, kaxlan boketik sok sk'ab te'etik.

Chol

Ja yal te ay bi cholol sok ya xtuun yun ta ajtayel te jayeb chol ay, ya xtuun ta winiketik, antsetik, iximetik, lobaletik, naraxetik, sok yantik te'ak'etik te cholet ya yich' ts'unel.

Chujk'

Ja xtuun yuun te bit'il ay bi yich' chukel sok ya xtuun yun ajtayel te jayeb chujk' ay, ya xtuun ta bit'il ch'ajanetik, ch'ujch'utiletik, kable-etik sok pak'etik.

Ch'ajan

Te bit'il yich' nitel te ch'ajan ja xtuun yuun te ay bi yich' bisel, te sbisol te ch'ajan ja jo'winik metros. Ya xtuun bit'il sbisik k'inal ta hectárea.

*Ch'ix*¹

Ja xtuun yuun ta alel sok ajtayel te bi najt'ik sok tulanik, janix jich tebuk balatik, jich' bit'il te si'etik, kantelaetik, ts'amte'etik, jalalaetik, bakaletik. Sok yantik xan te pajalbe sok te bik la yich'ix ta alel.

Ch'utub

Ja xtuun ta elel yuun te bi yich' bisel, te ja yich' ich'el ta muk' te k'alal ya yich' jamel te sme' bik'tal kabil sok te yal bik'tal k'abil.

Jaw

Ja xtuun yuun te ya yich' bisel te k'inal sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb jaw ay, jich bit'il yich' bisel tari at'el.

¹ Ch'ix ya yich' alel xa te bin xjulwan, te ts'upul te sni', ta kaxlan k'op ja *espina*.

Jil

Ja xtuun ta alel te bi ya stak' jibanel, sok jich stak' ajatayel te jayeb te bi jil, jich bit'il ch'ajanetik, pak'etik, tibaletik, pejk'etik, kable-etik, jich bit'il yantik biluketik te kun sok stak' xpuxba yun te bit'il yich' jibanele.

Jojp

Ja xtuun yuun te ya yich' jopel, sok jich yas tak ta ajtayel te jaeb jojp yich' jopele. Janax xtuun te bi tsail sit jich bit'il te iximetik, chenek'etik, kajpel sok ji'.

Kaj

Ja xtuun ta alel yuun te ay bi kajal sok ja jich ya stak ta ajtayel, ja xtuun te bit'il yich' pasel te naetik te kajal kaj ayik, sok nix te ay bi yich' latsel.

Kojt'

Ja xtuun yuun te chambalametik ayik ta metik balumilal sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb koj't' ay, bit'il ts'ietik, chayetik, t'uletik, chijetik, misetik sok yantik chajp chambalametik. Sok nix ja xtuun yuun te biluketik te ayik yakan jich' bit'il xilaetik, mexaetik, wabaletik sok te kajtibal tak'inetik.

Kuj

Ja xtuun ta alel teme nojel o ay sbaal te kosta sok jich ya stak' ajtayel jaeb kostal nojemik. Ya stak' nojemik ta iximetik, chenek'etik, jojoch'etik, ak'aletik, xaktaetik sok yantik te bik snojes te kostaletike.

K'as

Ja xtuun ta alel te abik k'asemik, yuun ts'into janax xtuun yuun te bik tulanik, sok nix yaj stak' ta alel te olil yuun te bik tulan, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb k'as ay, jich' bit'il si'etik, kantelaetik, bakaletik, jalalaetik sok yantik te bik stak ta k'asel.

K'ol

Ja xtuun ta alel yuun te bik k'olalik ta ilel sok nix ja xtuun ta ajtayel te jaeb te bik k'olalik, jich bit'il ya stak ta pasel ta mats'ul chenek, mat's icheletik, sok te junektik te k'alal yich' k'olel.

Lejch'

Ja xtuun ta alel yuun te bik najt' pechatik, sok ya xtuun yun ta ajtayel te

jaeb lejch' ay, jich bit'il ch'ujte'etik, wajetik, junetik, ak'entealetik, ch'enetik sok yantik te bik najt' pechatik tajtik ta ilel.

Lejp

Ja xtuun ta alel yuun te lejpb lobaletik te ya yich' tael ta pal lobal, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb lejpb ay, jich nix, janax xtuun yuun ta lobal te bal k'opto.

Lijk'

Ja pajal sok te *jil*. Ja xtuun yuun te bik stak' jibanel sok jichi stak' ta ajtayel te jaeb te bik jipatike, jich bit'il ch'ajanetik, pak'etik, chojak'etik, jelab moraletik o kable-etik. Sok yantik biluketik te kun sok stak' xpuxba yun te bit'il yich' jibanele.

Limton

Ja xtuun yuun te bi ya yich' ajtayel ta lajuneb litros.

Majk'

Ja xtuun ta alel te bit'il yich' set'el te bik muk' sok tulan, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb majk' ay, jich' bit'il ch'ujte'etik, te'etik, jalaletik sok tak'inetik, yuun ts'into chikan bik yich' set'ela jich bit'il echej, machit o sok yantik at'ibaletik.

Mel

Ja xtuun ta alel yuun te bik xmelet ta ilel o xmelet bik' yich' awal ts'unel, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb mel ay, jich bit'il iximetik, lobaletik sok yantik awal ts'unbil. Sok ja xtuun yuun te abik yich' pukel te xmeleti xbajt'.

Nab

Ja xtuun yun te abik yich' nabuel, sok yaj xtuun ta ajtayel te jaeb nabetik. Te ja yich'oj sjamalul te sme' sok ta yal sbiktal k'abil. Ja stak nabuel jich bit'il chujte'etik, ts'ante'etik, smak'il naetik. Sok yan tik xan biluketik te yich' nabuel.

Nol

Ja pajal sok te *k'ol*. Te ja xtuun ta alel yuun te bik nolatik, sok nix ja xtuun ta ajtayel te jaeb bik nolatik ay, ja yuun te bi yilel sk'olba. Jich bit'il ya stak ta pasel ta mats'ul chenek, mat's icheletik, sok yaj xtuun yunuk te ch'enetik teme nolatik ta ilel.

Pajk'

Ja xtuun yuun ta alel yuun te bik yich' pakel, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb pajk' ay, jich bit'il k'uiletik, wexlaletik, tsekeletik, chaletik, sok ya nix xtuun ta alel yu'un te junetik (pajk' jun).

Pal

Ja xtuun ta elel yuun te bik muk' nolatik te al ta tsakel, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb pal ay, jich bit'il lobaletik, mailetik, ch'enetik, papayaetik, sok yantik te pajal sbalikal te bik la yich'ix alel.

Pejch'

Ja xtuun ta alel yuun te bik yich' we'el sok yaj spasta ta mats', sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb pejch' ay, jich bit'il pejch'umil wajetik, setbil wajetik, kaxlan

wajetik, tonkosetik, tsejibetik sok yantik xan te bik spasta sok te mats'e.

Pejt'

Ja xtuun ta alel yuun te abik yich' petel te pajal chajp, jich bit'il pejt' ixim sok chenek', sok nix te nichimetik, jalaletik sok si'etik.

Pojk'

Ja xtuun ta alel yuun te bik yich' tael pok'atik sok teme ma paktilabile jich' bit'il k'ak'uiletik, wexlaletik, ts'otsetik, tsekeletik, chaletik sok yantik k'u pakil.

Pux

Ja xtuun ta alel yuun te abik yich' puxel o puxul yich' tael, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb pux ay, jich' bit'il junetik,

tak'inetik, tsujetik, wajetik sok yantik te bik stak ta puxel.

Sejp

Ja xtuun ta elel yuun te bik sepatik ta ilel, sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb sejp, jich bit'il tak'inetik, diskoetik, sok yantik biluketik te sepatik ta ilel. Ja nix yich' ja xtuun yuunuk te k'inaletik, te jaeb sejp k'inaletik.

Set'

Ja xtuun ta alel yuun te abik k'unik yich' set'el, jich bit'il junetik, ja xtuun ta alel te jaeb yich' set'el te june, jich bit'iluk te yich' se'el te tsotsil jolol sok worxa nailaetik.

Sil

Ja xtuun ta alel yuun te bik yich' silel te bik tulatik, jich yuun ya xlok' yantika, jich' bit'il taj. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb sil ayik.

Sujt'

Ja xtuun ta alel yuun te chukbil te tom o yome. Jich' bit'il kakantaetik, tuxak'etik, kulantoetik, nichimetik, si'etik sok yantik xan teme yicho chukel ta tom o yome. Ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb sujt' ayik.

Tom

Ja xtuun ta alel yuun te bik tomatik te mabi chukbil, ya xtuun ta kakantaetik, tuxak'etik, kulantoetik, nichemetik, si'etik sok yantik xa te bik yich tomele. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb tom ayik.

Tul

Ja xtuun ta elel yuun te swinkilul balumilal, te janax xtuun ta alel yuun te mejtatik o lumaltik. Jich bit'il alaletik, ach'exetik, antsetik, keremetik, yametiketik sok yantik swinkilul ta metik balumilal. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb tul ay.

T'ol

Ja xtuun ta alel yuun te bik yich' t'olanel, jich bit'il si'etik, ch'enetik, onetik, turistaetik sok tibaletik. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb t'ol ayik.

T'ul

Ja xtuun ta alel yuun te bik xt'ula, jich' bit'il ja', chi-ilja', pox, chab, sok yantik xan

te ay ya'lel te xt'ulaj. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb t'ul xt'ula.

Tsob

Ja xtuun ta alel yuun te bik stak' ta tsobel o yayik tsoble, jich bit'il winiketik, nopjunetik, bijteswanejetik, sok ya xtuun ta chanbalametik. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb tsob ayik.

Wartite'

Ja xtuun yuun te bi yich' bisel, ja kilo sok olil kilo te sbisol. Ya xtunn yuun ta bisel iximetik sok chenek'etik.

Wel

Ja pajal tebuk sok te lejch', Ja xtuun ta alel yuun te bik najt' pechatik jich bit'il ch'ujte'etik, junetik. Sok ja xtuun yuun te beluk jay sepatik jich' bit'il pixliletik sok

sametetik. Ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb wel ay.

Wilel

Ja xtuun alel yuun te mach'a xwil sok ja xtuun ta ajtayel te jayeb sujt'el xwil.

Wol

Ja xtuun ta elel yuun te bik maj stisba leta balumilal, te jich stalel. Jich bit'il te'etik, witsetik, najetik sok muk'ul ch'enetik. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb wol ay.

Yom

Ja pajal sok te tom. Ja xtuun ta alel yuun te bik tomatik te mabi chukbil, ya xtuun ta kakantaetik, tuxak'etik, kulantoetik, nichemetik, si'etik sok yantik

xa te bik yich tomele. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb yom ayik.

Chajp yajwal (spitojibal) olil ajtaletik

Ta bats'il k'op, te chajp yajwal (spitojibal) ya xtuun ta ajtayel te bi ayik ta olil o te ya yich' pasel ta olil. Te chajp yajwal xajt' ajtalil ja oxebik: *xajt'*, *jejp'*, *sok xejt'*, le cholbeytikbel sk'oplal to.

Xajt'

Ja xtuun ta alel yuun te abik yich' xat'el, te olil xlok', jich bit'il xatbaik te lumaltik sok te'etik. Sok ya xtuun yun ta ajtayel te jaeb xajt' xlok'.

Jejp'

Ja xtuun ta alel yuun te bi yich' jepel ta olil, te pajal jejp' xlok', jich bit'il naraxetik,

mantsanaetik, turisnaetik, ch'umte'etik,
sok rabanoetik.

Teme xtuun stukel, yaj xk'ot ta joltik te
ja yal te a bi olil lok'em. Jich teme yich'
alel:

Jejp' narax

yaj xk'ot ta joltik te yak yalel:

(bij/jun) olil narax

Janix jich ya stak' xtuun ta yan xajt'
ajtal. Jich bit'il, te bal k'op:

Te bij narax ya yich' jepel ta oxjejp'

Ja yal te:

Te bij narax lok' oxjejp' (olil).

Xejt'

Pajal tebuk sok te *jejp'*. Ja xtuun ta elel yuun te abik jay yich' xet'el, te olil xloka, jich bit'il junetik, pak'etik sok wajetik.

Teme yich' alel:

Xejt' wa

Ya xk'ot ta joltik te yak yalel:

(wel/jun) olil wa

Janix jich ya stak' xtuun ta yan xajt' ajtal. Jich bit'il, te bal k'op:

Te wel wa ya yich' xet'el ta ox-xejt'

Ja yal te:

Te wel wa lok' ox-xejt' (olil).

Yan xan sk'oplal te yajwal (spitojibal) ajtaletik

Ma jipuk ta bats'il k'op yich' tael te ya yich' yajwal te ajtaletik. Spisil te chajp k'opetik te yisim k'op maya yaj stuuntesikuk, jate chajp k'opetik ta chonalo-tseltalo ja pajal sok te yich' te yajwal ajtaletik. Sok yaj xchikna ta yan bats'il k'opetik letaba sk'inalul México jich bit'il totonaco, sok yan k'opetik taba yan lum k'inaletik, jich bit'il ta coreano sok japonés. Sok nixuk te kaxlan k'op ta sk'inalul México (español), janax yuun ta jun ajtal xtuun stukel.

Ta kaxlan k'op te bal k'op “uno” ja yal te sba stuun ajtal 1 teme mayukto yawal yich'oj. Yuun ts'in teme yich' abeyel yajwal ya xchikna cha'bal k'op ja “uno” sok “una”

ja yuun te ja yich' ich'el ta muk te swejt'esibal k'op yuun kaxlan k'op. Jich bit'il, amin ta alel ta kaxlan k'op te bal k'op “uno país”, ja “un país” sk'an yich' alel, jame yuun te ya yich'ik ta muk te swejt'esibal k'op. Jich bit'il xate bal k'op “uno nación” amin ta alel, ja “una nación” sk'an yich' alel, jich ta kaxlan k'op ja nax yaj selsba tebuk te ajtal jun teme yich' yajwal ta ajtayel.

Jich' bit'il yaj tajtik le xa te kaxlan ajtal te ba ajtaletik 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, sok 900 pajal sok te bit'il la cholbeytikix sk'oplal. Jich bit'il, amin ta alel te “docientos seis naciones”, ja “docientas seis naciones” sk'an yich' alel.

6. Slajib ayej

Te bats'il k'op ja ay ta olil yuun ta talel jts'unbaltik sok ja yak'otik ta nael te swinkilotik yuun lumaltik bats'il k'op tseltalotik. Bayal stuul te jk'optike sok ja jmajt'antik te la yijtabotik te me'el mamaletik. Ja jkuuntik sok ay ta jk'abtik te talel jts'unbaltik sok te snaujibal lumaltik. Jich ja jwentatik te yakuk xul ta stojol te pat'il ch'iekaletik te sbijil sok snaujibal me'el mamaltike jich ma xch'ay kuuntika.

Jich bit'il la yich'ix alel, bayaltonix te mach'a xk'opoj ta bats'il k'op, janax yuun te ay biluka te mayakix yich'el tuuntesel ta lek, ja ts'in te bats'il ajtal kaltike. Ta ba lumaltik yajkiltik te bit'il yich' alel te ajtaletike, ja stuuntesikix bayal te bit'il ya yich' alel ta kaxlan k'op. Amen ts'into,

jame jich yuun ts'in te ya xjajch' ta ch'ayelbeel k'un k'un tej bats'il k'optike.

Te at'elil ja ak'bil ta olil te sk'oplaltesel sok xcholel te bit'il ut'il ay te ajtaletik. Yaj maley te me xtuun yuun te bijteswanejetik, jich ya xjajch' snaika sok jich ya stak snojpes ta lek te syaj nopjunetike. Janax yuun bayal to bik pasel sk'an. Jich bit'il, yato sk'an melts'anel ta pasel te at'elil te bit'il sk'an snojpes te ajtaletik te bijteswanejetike, yuun jich skoltaysba ta yak'el ilel, jich snopik sok stuuntesik te ajtaletik te nopjunetik

Lek teme ma tukel mel kot'an yuun spasel at'elil yuun te jk'optik, jichukto yanix sk'an te bijteswanejetik ya yak'sbaik ta spasel te at'elil, jichuk te mach'a kajatik yat'elaxana te bijteswanejetik (te sjolol yuunik), te mach'a yakik ta xch'unel

mantal yuun te paraje, sok nix te yantik jlumaltik.

Jo'on, pajal ta bijteswanejetik te snaik x-a'anik ta xchebal k'op (bats'il k'op sok kaxlan k'op), sok te mach'a xk'opojik ta bats'il k'op, kichoj te majt'anil yuun te bats'il k'optike. Jpisiltik ay ta jk'aptik sok ay jkat'eltik yuun te bats'il k'op, te manchuk xch'ay, xjajch' yich'bael nopel sok jich xbolinaja te bats'il k'oqe.

1. Presentación

Los hablantes del bats'il k'op sabemos que nuestra lengua está en riesgo de que se pierda. Aunque todavía hay muchos hablantes, algunos aspectos se usan cada vez menos. Uno de ellos es la numeración.

En nuestras comunidades vemos que, para decir los números, se recurre cada vez más al español, con su sistema decimal. Los números de nuestra lengua están en desuso y esto es malo porque favorece el desplazamiento del bats'il k'op.

Las maestras y maestros bilingües tienen la oportunidad de revertir el desplazamiento de nuestra lengua, asegurándose de que sus alumnos aprendan la numeración. Pero para hacerlo, primero tienen que conocer y comprender nuestros números.

La presente monografía fue escrita con la intención de brindarles a las maestras y maestros indígenas de la región tseltal un recurso que les permita profundizar su conocimiento del sistema de numeración del bats'il k'op. Se espera ayudar a los docentes a que incorporen la enseñanza del sistema de numeración a sus esfuerzos por recuperar, preservar y desarrollar nuestra lengua; para que las nuevas generaciones conozcan y utilicen nuestros números.

2. Introducción al sistema de numeración

Los lingüistas consideran al bats'il k'op como una lengua que pertenece a la familia Maya y, dentro de ella, a la agrupación Cholano-tseltalano. Su sistema de numeración tiene varias características que lo diferencian del español, pero que también lo asemejan a los de las otras lenguas de su familia y, sobre todo, con los de las de su agrupación, en particular con el tsotsil y el ch'ol.

Una característica importante del sistema del bats'il k'op –que comparte con la gran mayoría de las lenguas originarias de México– es el ser vigesimal. A

diferencia de los sistemas de numeración de muchas lenguas europeas y asiáticas, el sistema del bats'il k'op no sigue una lógica decimal, sino que su base multiplicativa es el 20.

También comparte con las lenguas originarias de México el uso de bases aditivas (también conocidas como “sub-bases”). Así, como se explica con detalle más adelante, el bats'il k'op usa como base aditiva al 10; algo que es común en las lenguas mayas.

Una característica más del sistema de numeración del bats'il k'op es el seguir una lógica ordinal para expresar los números mayores a 20. Se trata de una lógica similar a la del sistema calendárico europeo. Por ejemplo, la fecha 04/02/1925

no indica que en ese momento han pasado 1925 años, 2 meses y 4 días desde el comienzo de la era. Indica que ese momento ocurre en el *cuarto* día, del *segundo* mes, del *1925* (*milésimo noningentésimo vigésimo quinto* año) de la era presente.

De manera similar, en bats'il k'op, el número 25 se expresa como *jo'eb xcha'winik*. Esta expresión incluye los morfemas numéricos *jo'* (5), *cha'* (2) y *winik* (20). Con ello especifica que el número 25 es el *quinto* número de la *segunda* veintena (la veintena que va del 21 al 40).

Una última y muy importante característica del sistema de numeración del bats'il k'op es el uso de clasificadores

numéricos. Se trata de recursos lingüísticos que se emplean al decir los números para especificar la unidad de cuantificación. En los primeros 19 números del bats'il k'op estos recursos son sufijos que aparecen siempre que se dicen los números. En los números posteriores, los clasificadores se expresan como palabras que se dicen inmediatamente después del número.

Es importante señalar que el uso de clasificadores numéricos no es exclusivo del bats'il k'op. También los encontramos en el tsotsil y en el ch'ol, y en otras lenguas originarias de México, como el totonaco y el tlapaneco. Además, los usan algunas lenguas asiáticas como el coreano y el japonés. Incluso, como se explica más

adelante, en el español están presentes, aunque sólo en algunos números.

A primera vista, por sus características principales, el sistema de numeración del bats'il k'op puede parecer muy complicado y difícil de entender. Esto es así cuando se está acostumbrado a usar el español con su sistema decimal. Pero en realidad, como se describe a continuación, el sistema del bats'il k'op se edifica sobre una lógica clara y elegante, y es más regular que el sistema de la lengua dominante.

3. Los números cardinales

Los números cardinales de una lengua son los que se usan para contar y para expresar la *cardinalidad* de un conjunto (para decir cuánto hay). Las lenguas también cuentan con números ordinales. Éstos se usan para especificar el orden de algo. En español los números ordinales son: *primero, segundo, tercero...*

En esta monografía se comienza explicando los números cardinales del sistema bats'il k'op. Los ordinales son abordados más adelante.

El número 0

En bats'il k'op no hay una expresión numérica para expresar la cardinalidad de 0. En lugar de ello se utiliza la expresión “mayuk” (“no hay” o “nada”) que más bien sirve para expresar la ausencia de algo.

Los números del 1 al 10

1- jun	2- cheb
3- oxeb	4- chaneb
5- jo'eb	6- wakeb
7- jukeb	8- waxukeb
9- baluneb	10- lajuneb

Estos primeros diez números tienen su propio nombre, lo que significa que ninguno toma su nombre de un número anterior. Son muy importantes porque en

el sistema se usan para darle nombre a los números que siguen en la secuencia.

Todos estos números, excepto el 1, terminan con la expresión “eb”. Se trata de un sufijo que se usa para clasificar a la unidad de cuantificación como *indeterminada*. Cuando estos números se usan para cuantificar entes cuya unidad es determinada, se sustituye el sufijo *eb* por el del clasificador correspondiente. Por ejemplo, cuando se usan para cuantificar unidades de *personas* se usa el clasificador *tul*. Así, cuando el 9 se usa para cuantificar *señoras* no se expresa como *baluneb* sino como *baluntul*; “nueve señoras” se dice “baluntul antsetik”.

Si el 9 se usa para cuantificar *unidades animales* se usa el sufijo *kojt'*. Así, “nueve gallinas” se dice “balunko**jt'** me'mutetik”.

El número 1 merece una atención especial. En bats'il k'op, 1 se expresa como *jun* cuando cuantifica un ente indeterminado. En los otros casos, para cuantificar 1, únicamente se usa el clasificador que le corresponde a la unidad. Cuando este clasificador se dice solo, sin expresión numérica, queda implícito que se trata de *uno* (o *una unidad*).

Por ejemplo, la frase “**tul** ants” significa “una mujer”. En esta frase, se dice el clasificador numérico de las *unidades personas* (tul) y el sustantivo para mujer (ants). Como el clasificador se dice sin

número, queda implícito que se trata del 1 (una mujer).

Otro ejemplo es la frase “**kojt'** me'mut” que significa “una gallina”. En ésta, se dice el clasificador de las *unidades animales* (kojt') y el sustantivo para gallina (me'mut). Aquí también, como el clasificador se dice sin número, queda implícito que se trata del 1 (una gallina).

Ejercicios de apoyo:

a.- Memorice los números en bats'il k'op del 1 al 10. Después escríbalos.

b.- Escriba cómo se dice “ocho señoras” en bats'il k'op.

c.- Escriba cómo se dice “un venado (chij)” en bats'il k'op.

Los números del 11 al 19

11- bulucheb	12- lajcheb
13- oxlajuneb	14- chanlajuneb
15- jo'lajuneb	16- waklajuneb
17- juklajuneb	18- waxuklajuneb
19- balunlajuneb	

En los nombres de estos números se nota que también terminan con el sufijo clasificador *eb*. En ellos aplica la misma consideración que con los anteriores: *eb* se sustituye por el clasificador correspondiente cuando se cuantifican conjuntos de entes que cuya unidad es determinada.

También se nota en estos nueve números que se construyen combinando el nombre de los números anteriores. A

partir del 13 (oxlajuneb) se nota claramente el morfema numérico *lajun* que significa “10”. Además, aparecen los morfemas para el 3 (ox), 4 (chan), 5 (jo’), 6 (wak), 7 (juk), 8 (waxuk) y 9 (balun).

Vemos entonces que, en bats’il k’op, las expresiones de los números del 13 al 19 implican las siguientes construcciones aritméticas:

$$13 = 3 + 10 \quad \text{oxlajuneb}$$

$$14 = 4 + 10 \quad \text{chanlajuneb}$$

$$15 = 5 + 10 \quad \text{jo’lajuneb}$$

$$16 = 6 + 10 \quad \text{waxlajuneb}$$

$$17 = 7 + 10 \quad \text{juklajuneb}$$

$$18 = 8 + 10 \quad \text{waxuklajuneb}$$

$$19 = 9 + 10 \quad \text{balunlajuneb}$$

En todas estas expresiones se dice primero el número pequeño y después el grande. Como el segundo se trata siempre del 10, se considera que el sistema numérico del bats'il k'op tiene como única base aditiva al 10.

Los números 11 y 12 se construyen siguiendo una lógica un poco diferente. En el 11 (bulucheb) encontramos los morfemas numéricos para el 9 y el 2:

$$11 = 9 + 2 \quad \text{bulucheb}$$

Como se puede notar, esta expresión se diferencia de las anteriores en que no usa al 10 como base. Además, en ella se dice primero el número grande y después el pequeño.

En el caso del 12 (lajcheb) encontramos los morfemas numéricos para el 10 y el 2:

$$12 = 10 + 2 \quad \text{lajcheb}$$

Este número, entonces, sí usa al 10, pero lo hace de forma diferente. El morfema *lajun* (10) aparece de forma abreviada (*laj*). Además, en esta expresión también se dice primero el número grande y después el pequeño.

En el bats'il k'op, las expresiones de los números 11 y 12 son irregulares porque no se ajustan a la lógica predominante en el sistema. Al respecto es importante mencionar que los sistemas de numeración de la gran mayoría de las lenguas del mundo tienen irregularidades, y el español no es una excepción. Por el contrario, la numeración en la lengua dominante tiene múltiples irregularidades.

Para ilustrar este último punto, a continuación se presenta una lista de ejemplos de las irregularidades de la numeración en español. Del lado izquierdo se escribe cómo se dice el número y del derecho cómo se diría si se expresara respetando la regularidad del sistema.

once	dieciuno
catorce	diecicuatro
quince	diecicinco
veinte	dosenta
quinientos	cincocientos

Ejercicios de apoyo:

d.- Memorice los números en bats'il k'op del 11 al 20. Recuerde que a partir del 13

terminan con la expresión “lajuneb” (“diez”). Después escríbalos.

e.- Escriba los nombres de dos números que son irregulares en el bats'il k'op.

f.- Escriba cuál es la única base aditiva del bats'il k'op.

g.- Escriba cómo se dice “diecinueve venados (chijetik)” en bats'il k'op.

El número 20

En bats'il k'op, 20 se dice *tab*. Este nombre se usa cuando el número 20 no es un multiplicando. Como se verá después, cuando el 20 es multiplicado se usa el término *winik* que, en bats'il k'op, también significa *hombre*.

En el sistema de numeración, a partir del número *tab* los clasificadores dejan de

aparecer como sufijos de los números. En lugar de ello se dicen como palabras independientes, después de los números y usando el conector *ta*. Así, *veinte señoras* se dice:

tab ta **tul** antsetik

Como ya se explicó, *tul* es el clasificador de las *unidades personas*.

Veinte gallinas se dice:

tab ta **kojt'** me'mutetik

Como ya se explicó, *kojt'* es el clasificador de las *unidades animales*.

Cuando se trata de algo cuya unidad no está determinada, entonces se dice el número sin agregar ningún clasificador.

Ejercicio de apoyo:

h.- Escriba cómo se dice “veinte venados (chijetik)” en bats'il k'op.

Los números del 21 al 40

A partir del número 21 se comienza a aplicar la lógica ordinal del sistema que, como ya se mencionó, se asemeja a la del sistema calendárico europeo. Veintiuno se dice: *jun xcha'winik*. Numéricamente, la expresión se segmenta de la siguiente manera:

uno dos veinte
\ | /
jun xcha' winik

La expresión indica que se trata del primer número (jun) que forma o

pertenece a la segunda (**cha'**) veintena (**winik**). Se trata, por supuesto, de la veintena que va del 21 al 40.

Como se puede notar, en este caso el número 20 ya no se expresa como *tab* sino como *winik* (que es la misma palabra que en bats'il k'op se usa para decir *hombre*).

También se nota la presencia del fonema *x*. Éste sirve para indicar que el número que se ha dicho antes (**jun**) está formando parte de la veintena a la que se está aludiendo (**cha'winik**, o “segunda veintena”).

Una forma metafórica de interpretar esta lógica ordinal que sigue el sistema de numeración bats'il k'op es reconocer que los seres humanos tenemos 20 dedos que están siempre unidos a nuestros cuerpos.

Para poder reunir 21 dedos se necesitan dos personas: los 20 dedos de una persona y

un	dedo	de	una	segunda	persona
jun		x		cha'	winik

Para expresar los números del 21 al 39 entonces se retoman los números del 1 al 19 indicando que pertenecen a la segunda veintena:

- 21- jun xcha'winik
- 22- cheb xcha'winik
- 23- oxeb xcha'winik
- 24- chaneb xcha'winik
- 25- jo'eb xcha'winik
- 26- wakeb xcha'winik
- 27- jukeb xcha'winik
- 28- waxukeb xcha'winik
- 29- baluneb xcha'winik

- 30- lajuneb xcha'winik
- 31- bulucheb xcha'winik
- 32- lajcheb xcha'winik
- 33- oxlajuneb xcha'winik
- 34- chanlajuneb xcha'winik
- 35- jo'lajuneb xcha'winik
- 36- waklajuneb xcha'winik
- 37- juklajuneb xcha'winik
- 38- waxuklajuneb xcha'winik
- 39- balunlajuneb xcha'winik

El número cuarenta se expresa como:

40- cha'winik

Significa *dos veintenas*. Nótese que, en este número, *cha'winik* se dice solo, sin incluir al prefijo *x* que indica la pertenencia. Así, este número implica la siguiente multiplicación: 2×20 .

Para el uso de los clasificadores en estos números, y en todos los que continúan, se sigue la misma lógica que se describió en la explicación del número 20 (tab). Los clasificadores se expresan después de decir el número, como palabras independientes, usando siempre el conector *ta*. Por ejemplo, *veintiuna señoras* se dice:

jun xcha'winik ta **tul** antsetik

Ejercicios de apoyo:

i.- Escriba el significado de “jukeb xcha'winik” utilizando la siguiente guía:

siete	dedos	de	una	segunda	persona
jukeb	x		cha'	winik	

j.- Escriba los números del 21 al 40. Hágalo usando los números que ya memorizó, agregando “xcha’winik”.

Los números del 41 al 380

Los números que siguen, hasta el 380, se expresan siguiendo la lógica que se acaba de describir. Así, los números que son múltiplos de 20 se expresan de esa manera, como múltiplos de 20:

- 60- oxwinik (3×20)
- 80- chanwinik (4×20)
- 100- jo’winik (5×20)
- 120- wakwinik (6×20)
- 140- jukwinik (7×20)
- 160- waxukwinik (8×20)
- 180- balunwinik (9×20)
- 200- lajunwinik (10×20)
- 220- buluchwinik (11×20)

- 240- lajchewinik (12 × 20)
- 260- oxlajunwinik (13 × 20)
- 280- chanlajunwinik (14 × 20)
- 300- jo'lajunwinik (15 × 20)
- 320- waklajunwinik (16 × 20)
- 340- juklajunwinik (17 × 20)
- 360- waxuklajunwinik (18 × 20)
- 380- balunlajunwinik (19 × 20)

Los números que no son múltiplos de 20 se expresan indicando a qué veintena pertenecen. Por ejemplo, el número 79 se dice:

diecinueve cuatro veinte

 balunlajuneb xchanwinik

Esta expresión indica que se trata del *decimonoveno número de la cuarta veintena*. Nótese que para reunir 79 dedos se necesitan todos los dedos de tres personas, más:

diecinueve	dedos	<u>de</u>	una	cuarta	persona
balunlajuneb		x		chan	winik

La única variación se presenta en la forma de decir los números del 21 al 380 se encuentra en el fonema que se usa para marcar la pertenencia, el cual tiene pequeñas variaciones, mismas que se usan para evitar cacofonías.

A continuación se ilustra este punto, poniendo un ejemplo de cómo se expresa el

quinto número que va formando cada una de las veintenas, hasta la décimo novena.

- 25- jo'eb **x**cha'winik
- 45- jo'eb **y**oxwinik
- 65- jo'eb **x**chanwinik
- 85- jo'eb **y**o'winik
- 105- jo'eb **s**wakwinik
- 125- jo'eb **s**jukwinik
- 145- jo'eb **x**waxukwinik
- 165- jo'eb **s**balunwinik
- 185- jo'eb **s**lajunwinik
- 205- jo'eb **x**buluchwinik
- 225- jo'eb **x**lajchewinik
- 245- jo'eb **y**oxlajunwinik
- 265- jo'eb **x**chanlajunwinik
- 285- jo'eb **y**o'lajunwinik
- 305- jo'eb **s**waklajunwinik
- 325- jo'eb **s**juklajunwinik

345- jo'eb **x**waxuklajunwinik

365- jo'eb **s**balunlajunwinik

Ejercicio de apoyo:

k.- Escriba cómo se dice el número 57 en bats'il k'op. Pista: 17 se dice juklajuneb, y 60, oxwinik.

l.- Escriba cómo se dice el número 41.

m.- Escriba cómo se dice “cincuenta y siete venados (chijetik)” en bats'il k'op.

n.- Escriba el significado numérico de “lajchewinik” (12×20).

ñ.- Escriba el significado de “waxukeb yoxwinik” utilizando la siguiente guía:

ocho	dedos	de	una	tercera	persona
waxukeb	y	ox	winik		

o.- Escriba el significado de “juklajuneb sbalunlajunwinik” utilizando la siguiente guía:

diecisiete	dedos	de	una	decimonovena	pers.
juklajuneb		y		balunlajun	winik

Los números del 381 al 400

Después del número 380, como ya se han agotado las diecinueve agrupaciones de 20 elementos (winik), ahora los números se expresan como perteneciendo a la primera agrupación del siguiente nivel. Ésta lleva el nombre de *bajk'*, que significa *conjunto de cuatrocientas unidades*. Nótese que se trata de un conjunto formado por veinte veintenas:

$$400 = 20 \times 20$$

o

$$400 = 20^2$$

Así, el 381 se dice:

jun sbajk'al

Con ello se expresa que se trata del primer número, de la última veintena que forma el primer conjunto de 400 elementos (*bajk'al*). Lo de la última veintena no se especifica, sino que queda implícito.

Se puede notar aquí que la pertenencia a *bajk'* se marca de forma un poco diferente que la usada con *winik*. Además de usar un prefijo (**s**), también se usa un sufijo (**al**), como se ejemplifica en el número *jun sbajk'al*.

Vale la pena aclarar aquí que, en el sistema de numeración del bats'il k'op, la pertenencia al primer conjunto de una agrupación sólo se especifica cuando se agotan las diecinueve agrupaciones menores. Como ya explicamos, los números del 1 al 19 se dicen sin especificar que forman parte del primer conjunto de 20 elementos (tab). De alguna forma, esta pertenencia queda implícita.

Igualmente, los números del 1 al 380 se expresan sin especificar que pertenecen al primer conjunto de 400 elementos (bajk'). También aquí, la pertenencia queda implícita. Sólo cuando se agotan los 19 conjuntos de 20 elementos (winik) es que se especifica que los números pertenecen a una primera agrupación de 400 elementos (bajk').

El resto de los números del 381 al 399 se expresan de la siguiente manera:

- 382- cheb sbajk'al
- 383- oxeb sbajk'al
- 384- chaneb sbajk'al
- 385- joeb sbajk'al
- 386- wakeb sbajk'al
- 387- jukeb sbajk'al
- 388- waxukeb sbajk'al
- 389- baluneb sbajk'al
- 390- lajuneb sbajk'al
- 391- bulucheb sbajk'al
- 392- lajcheb sbajk'al
- 393- oxlajuneb sbajk'al
- 394- chanlajuneb sbajk'al
- 395- jo'lajuneb sbajk'al
- 396- waklajuneb sbajk'al
- 397- juklajuneb sbajk'al

398- waxuklajuneb sbajk'al

399- balunlajuneb sbajk'al

Los números del 401 al 7600

En la expresión de los números que siguen de 400 se continúa con la lógica ordinal del sistema. Los números que son múltiplos de 400 se expresan de esa manera, como múltiplos de 400:

800- cha'bajk' (2×400)

1200- oxbajk' (3×400)

1600- chanbajk' (4×400)

2000- jo'bajk' (5×400)

2400- wakbajk' (6×400)

2800- jukbajk' (7×400)

3200- waxukbajk' (8×400)

3600- balunbajk' (9×400)

4000- lajunbajk' (10×400)

4400- buluchbajk' (11×400)

- 4800- lajche**bajk'** (12×400)
 5200- oxlajun**bajk'** (13×400)
 5600- chanlajun**bajk'** (14×400)
 6000- jo'lajun**bajk'** (15×400)
 6400- waklajun**bajk'** (16×400)
 6800- juklajun**bajk'** (17×400)
 7200- waxuklajun**bajk'** (18×400)
 7600- balunlajun**bajk'** (19×400)

Los números que no son múltiplos de 400 se expresan indicando a qué conjunto de cuatrocientos elementos pertenecen.

Así, el 401 se dice:

jun xcha'**bajk'**al

Con ello se expresa que se trata del primer número que forma el segundo conjunto de 400 elementos.

El número 421 se dice:

jun xcha'winik xcha'bajk'al

Con ello se expresa que se trata del primer número que forma la segunda veintena del segundo conjunto de 400 elementos.

Y el número 7578 se dice

waxuklajuneb sbalunlajunwinik
sbalunlajunbajk'al

Con ello se expresa que se trata del décimo octavo número (waxuklajuneb) de la décimo novena veintena (sbalunlajunwinik) del décimo noveno conjunto de 400 elementos (sbalunlajunbajk'al).

Los números del 7601 al 8000

Después del número 7600, como ya se han agotado las diecinueve agrupaciones de 400 elementos (*bajk'*), ahora los números se expresan como perteneciendo a la primera agrupación del siguiente nivel. Esta agrupación tiene el nombre de *pik* y su valor es el de *veinte veintenas de veintenas*, lo que equivale a 8000 unidades:

$$8000 = 20 \times 20 \times 20$$

o

$$8000 = 20^3$$

Como se ejemplifica a continuación, en el caso de *pik* la pertenencia se marca de forma similar a como se hizo con *bajk'*, usando un prefijo (*x*) y el sufijo *al*.

Así, el 7601 se dice:

jun spikal

Con ello se expresa que se trata del primer número que forma el último conjunto de 400 elementos del primer conjunto de 8000 elementos. De forma similar a como se explicó antes, aquí y en los números que siguen, la referencia al último conjunto de 400 elementos queda implícita.

El 7621 se dice:

jun xcha'winik spikal

Con ello se expresa que se trata del primer número de la segunda veintena que forma el último conjunto de 400 elementos del primer conjunto de 8000 elementos.

El 7980 se dice:

balunlajunwinik spikal

Con ello se expresa que se trata de la décimo novena veintena que forma el último conjunto de 400 elementos del primer conjunto de 8000 elementos.

El 7981 se dice:

jun sbajk'al spikal

Con ello se expresa que se trata del primer número que forma la última veintena del último conjunto de 400 elementos del primer conjunto de 8000 elementos.

Finalmente, 7999 se dice:

balunlajuneb sbajk'al spikal

Con ello se expresa que se trata del décimo noveno número que forma la última veintena del último conjunto de 400 elementos del primer conjunto de 8000 elementos.

El número 8001 y después

En la expresión de los números que siguen de 8000, los números que son múltiplos de este número se expresan de esa manera, como múltiplos de 8000:

16000-	cha'pik	(2 × 8000)
24000-	oxpik	(3 × 8000)
32000-	chanpik	(4 × 8000)
40000-	jo'pik	(5 × 8000)
48000-	wakpik	(6 × 8000)
56000-	jukpik	(7 × 8000)
64000-	waxukpik	(8 × 8000)
72000-	balunpik	(9 × 8000)

80000-	lajunpik (10 × 8000)
88000-	buluchpik (11 × 8000)
96000-	lajchepik (12 × 8000)
104000-	oxlajunpik (13 × 8000)
112000-	chanlajunpik (14 × 8000)
120000-	jo'lajunpik (15 × 8000)
128000-	waklajunpik (16 × 8000)
136000-	juklajunpik (17 × 8000)
144000-	waxuklajunpik (18 × 8000)
152000-	balunlajunpik (19 × 8000)

Los números que no son múltiplos de 8000 se expresan indicando a qué conjunto de ocho mil elementos pertenecen.

Así, el 8001 se dice:

jun xcha'pikal

Con ello se expresa que se trata del primer número que forma el segundo conjunto de 8000 elementos.

El número 8021 se dice:

jun xcha'winik xcha'pikal

Con ello se expresa que se trata del primer número que forma la segunda veintena del segundo conjunto de 8000 elementos.

El número 8401 se dice:

jun xcha'winik xcha' bajk' xcha'pikal

Con ello se expresa que se trata del primer número que forma la segunda veintena del segundo conjunto de 400 elementos del segundo conjunto de 8000 elementos.

Y el número 151999 se dice:

balunlajuneb sbalunlajunwinik
sbalunlajunbajk'al sbalunlajunpikal

Con ello se expresa que se trata del décimo noveno número (balunlajuneb) de la décimo novena veintena (sbalunlajunwinik) del décimo noveno conjunto de 400 elementos (sbalunlajunbajk'al) del décimo noveno conjunto de 8000 elementos (sbalunlajunpikal).

4. Los números ordinales

Como ya se explicó, los números ordinales de una lengua son los que se utilizan para expresar orden. En bats'il k'op, esto se hace retomando los números cardinales, agregando morfemas para indicar que su significado es ordinal.

El primero

En bats'il k'op *primero* se dice de la siguiente forma cuando es indeterminado:

sbabial

Esta palabra se compone de varios morfemas. El que nombra al número 1 no es *jun*, sino *ba*. El morfema *bi* cumple la función del sufijo *eb* para clasificar lo que no tiene una unidad determinada. Finalmente, el prefijo *s* y el sufijo *al* marcan la ordinalidad de la expresión:

s**ba**bi**al**

Cuando el término *primero* se refiere a algo que tiene una unidad determinada entonces *bi* se sustituye por el clasificador correspondiente. Además, se cambia la vocal de *al* por la que se usa en el

clasificador. Por ejemplo, cuando “primero” se refiere a personas se dice:

sbatulul

El lector recordará que *tul* es el clasificador de las *unidades personas*. Nótese cómo el sufijo “al” ha cambiado a “ul”. Esto es porque se ha sustituido la vocal “a” por la que aparece en el clasificador *tul*; esto es, ha sido sustituida por la vocal “u”.

Cuando *primero* se refiere a animales se dice:

sbakojt'ol

Kojt' siendo el clasificador de las *unidades animales*. En este caso el sufijo “al” ha sido cambiado a “ol”. Esto es porque se ha sustituido la vocal “a” por la que aparece

en el clasificador *kojt'*; esto es, ha sido sustituida por la vocal “o”.

Ejercicio de apoyo:

p.- Escriba la versión de *sbabial* (primero) usando el clasificador *lijk'*.

Los números del segundo al décimo noveno

Los números del segundo al décimo noveno, cuando su unidad es indeterminada, se expresan agregando el sufijo *al* al número cardinal indeterminado, además del prefijo *s*. Éste último es sustituido por los fonemas *y* o *x* en algunos números, para evitar cacofonías:

II- *sch**e**bal* (segundo)

III- *yox**e**bal* (tercero)

- IV- **xchanebal** (cuarto)
V- **yo'ebal** (quinto)
VI- **swakebal** (sexto)
VII- **sjukebal** (séptimo)
VIII- **swaxukebal** (octavo)
IX- **sbalunebal** (noveno)
X- **slajunebal** (décimo)
XI- **sbuluchebal** (décimo primero)
XII- **slajchebal** (décimo segundo)
XIII- **yoxlajunebal** (décimo tercero)
XIV- **xchanlajunebal** (décimo cuarto)
XV- **yo'lajunebal** (décimo quinto)
XVI- **swaklajunebal** (décimo sexto)
XVII- **sjuklajunebal** (décimo séptimo)
XVIII- **swaxuklajunebal** (décimo octavo)
XIX- **sbalunlajunebal** (décimo noveno)

Cuando la unidad es determinada, se sustituye la expresión *eb* por el clasificador correspondiente y también se cambia la vocal de *al* por la que se usa en el clasificador.

Por ejemplo, *swaklajunebal* (décimo sexto) se dice *swaklajuntulul* cuando se refiere a personas, y *swaklajunkojt'ol* cuando se refiere a animales.

Ejercicio de apoyo:

q.- Escriba la versión de *swaxuklajunebal* (décimo octavo) usando el clasificador *lijk'*.

Los números del vigésimo en adelante, en unidad no determinada

El número vigésimo, cuando su unidad no está determinada, se dice:

stabal

Como se puede notar, se retoma el número cardinal *tab* (veinte) y se le agrega el prefijo **s** y el sufijo **al** para marcar su significado ordinal.

En los diecinueve números que siguen, se retoman los números del primero al décimo noveno, en su versión ordinal indeterminada, y se les agrega la expresión que indica a qué veintena pertenecen (a la segunda veintena):

XXI- **s**bab**al** xcha'winik

XXII- **s**che**al** xcha'winik

XXIII- **y**oxe**al** xcha'winik

- XXIV- xchane**bal** xcha'winik
XXV- yo'**ebal** xcha'winik
XXVI- swake**bal** xcha'winik
XXVII- sjuke**bal** xcha'winik
XXVIII- swaxuke**bal** xcha'winik
XXIX- sbalune**bal** xcha'winik
XXX- slajune**bal** xcha'winik
XXXI- sbuluche**bal** xcha'winik
XXXII- slajche**bal** xcha'winik
XXXIII- yoxlajune**bal** xcha'winik
XXXIV- xchanlajune**bal** xcha'winik
XXXV- yo'lajune**bal** xcha'winik
XXXVI- swaklajune**bal** xcha'winik
XXXVII- sjuklajune**bal** xcha'winik
XXXVIII- swaxuklajune**bal** xcha'winik
XXXIX- sbalunlajune**bal** xcha'winik

Esta lógica se continúa usando con todos los números que siguen. Así, cuando se trata de múltiplos exactos de veinte, se les agrega al número cardinal el prefijo **s**, **x**, o **y**, y el sufijo **al**:

XL- **x**cha'winikal (cuadragésimo)

LX- **y**oxwinikal (sexagésimo)

LXXX- **x**chanwinikal (octogésimo)

C- **y**o'winikal (centésimo)

Y en los números que no son múltiplos de veinte, se retoman los del primero al décimo **noveno**, en su versión ordinal indeterminada, y se les agrega la expresión que indica a qué veintena pertenecen:

XLI- **s**babial **y**oxwinik

(quincuagésimo primero)

LXI- sbabial xchanwinik

(sexagésimo primero)

LXXXI- sbabial yo'winik

(octogésimo primero)

Ejercicio de apoyo:

r.- Escriba la versión ordinal del número *lajuneb yoxwinik* (cincuenta).

Los números del vigésimo en adelante, en unidad determinada

A partir del *stabal* (vigésimo), cuando la unidad de los números ordinales sí está determinada, se retoma la expresión indeterminada del número y se le agregan: (a) el conector *ta* y (b) el clasificador correspondiente con un sufijo que incluye el fonema *l*, precedido inmediatamente por

la vocal del clasificador correspondiente. Así, cuando vigésimo se refiere a *unidades personas*, se dice:

stabal ta tulul

Cuando se refiere a *unidades animales* se dice:

stabal ta kojtol

Veamos un ejemplo más. En el caso del número *slajunebal xcha'winik* (trigésimo), cuando se refiere a personas se dice:

slajunebal xcha'winik ta tulul

Y cuando se refiere a animales se dice:

slajunebal xcha'winik ta kojtol

Ejercicio de apoyo:

s.- Escriba la versión de sbabial yoxwinik (quincuagésimo primero) usando el clasificador *lijk'*.

5. Los clasificadores numéricos

Muchas lenguas del mundo usan clasificadores para precisar qué es lo que los números están cuantificando. En nuestra lengua bats'il k'op, los clasificadores especifican cuál es la unidad en la que un número está cuantificando. Estas unidades han sido históricamente determinadas por los hablantes de la lengua y responden a la cosmovisión de nuestra cultura.

A continuación se describen, en orden alfabético, 49 clasificadores de unidades comunes.

Clasificadores comunes en orden alfabético

Beel

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de longitud equivalentes a “un paso” (un metro aprox.). Se usa para cuantificar la extensión (en longitud) de las parcelas en que se siembra *ixim* (maíz) y *chenek'* (frijol)

Bij

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *frutas o verduras cuya forma es redonda*, incluyendo *naraxetik* (naranjas), *turisnaetik* (duraznos), *mantsanaetik* (manzanas), *chicholetik* (tomates), y *ch'umte'etik* (chayotes) y otras frutas y verduras que por su naturaleza son redondas.

Bis

Especifica que lo cuantificado son volúmenes cuya unidad de medida es un recipiente (ej., un bote, un vaso, una cubeta, etc.). Los volúmenes medidos pueden ser de *chiinetik* (papas), *pajk'emetik* (ejotes), *awuxetik* (habas), *chicoletik* (tomates), *chumte'etik* (chayotes) y de otros granos, verduras o frutas.

Bul

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *plantas arrancadas*. Se puede tratar de matas de *ixim* (maíz), o de *nichimetik* (flores), o de plantas de *kakantaetik* (epazote), o *tuxak'etik* (cebollines), o de *aketik* (zacates).

Bus

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *montones de algo menudo y pequeño*. Éstos pueden ser de *iximetik* (maíces), *chenek'etik* (frijoles), *kajpel* (café) y de otros granos. También pueden ser de *ji'etik* (arena).

Chejp

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *cargas*. Éstas siempre son de *si'* (leña).

Chew

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *molidas*. Se usa para cuantificar las veces que se ha molido o se ha de moler algún grano como *ixim* (maíz), *chenek'* (frijol) o *kajpel* (café).

Chex

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *ramos*. Éstos pueden ser de *nichemetik* (flores), *tuxak'etik* (cebollines), *kaxlan boketik* (mostaza), o *sk'ap te'etik* (follaje de árbol).

Chol

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *filas*. Éstas pueden ser de *winiketik* (hombres), *antsetik* (mujeres), *iximetik* (plantas de maiz), *lobaletik* (platanales) o *naraxetik* (naranjos).

Chujk'

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *nudos*. Éstos pueden estar en cosas como: *ch'ajanetik* (lazos), *ch'ujch'utiletik* (fajas), *kableitik* (cables), o *pak'etik* (prendas).

Ch'ajan

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de longitud equivalentes a “un lazo” (100 metros aprox.) Se utiliza en la medición de terrenos grandes.

Ch'ix

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de cosas *alargadas y gruesas, que tienen apariencia cilíndrica*. Se usa para cuantificar conjuntos de *si'etik* (leños), *kantelaetik* (velas), *ts'ante'etik* (polines), *jalaetik* (carrizos), *bakaetik* (olotes) y otras cosas alargadas, gruesas y que tienen apariencia cilíndrica.

Ch'utub

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de longitud

equivalentes a “un jeme” (corresponde a la distancia que hay entre la extremidad del dedo índice y el dedo pulgar, estando la mano extendida y abierta).

Jaw

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de longitud equivalentes a “una brazada” (corresponde a la distancia que cubren un par de brazos extendidos).

Jil

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *algo que está colgado*. Se puede tratar de *ch'ajanetik* (lazos), *pak'etik* (prendas), *tibaletik* (carnes), *pejk'etik* (mecapal), *kable-etik* (cables) y otras cosas que son suaves y flexibles.

Jojp

Se usa para especificar que lo cuantificado son *volúmenes cuya unidad de medida es la “almuerza”* (la cantidad de grano u otra cosa que cabe en el hueco que se forma al juntar las dos manos). Los volúmenes pueden ser granos de *iximetik* (maíces), *chenek'etik* (frijoles), o *kajpel* (café). También puede *ji'etik* (arena).

Kaj

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *pisos o niveles* de algo que está apilado o acomodado en niveles. Se puede tratar de los pisos de un edificio, o de la cantidad de niveles que tiene una pila de costales.

Kojt'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *animales*.

Se usa para cuantificar conjuntos de *ts'ietik* (perros), *chayetik* (peces), *t'uletik* (conejos), *chijetik* (venados), *misetik* (gatos) y cualquier otro animal. También se usa para clasificar conjuntos de objetos que comparten características con los animales, como *xilaetik* (sillas), que tiene patas, o *kajtibal tak'inetik* (carros), que son motrices.

Kuj

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *costales que están llenos*. Éstos pueden estar llenos de *iximetik* (maíces), *chenek'etik* (frijoles), *jojoch'etik* (dobladas), *ak'aletik* (carbones), *xaktaetik* (funcias) o cualquier otra cosa.

K'as

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *pedazos*

de algo grueso y robusto que fue quebrado, por ejemplo, golpeándolo. Se puede tratar de pedazos de *si'etik* (leñas), *kantelaetik* (velas), *bakaletik* (olotes), *xilaetik* (sillas), o *jalaletik* (carrizos).

K'ol

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *bolas*. Éstas pueden estar hechas de *mats'ul chenek'* (masa de frijol), *mat's ichiletik* (masa de maíz con chile), de *junetik* (papel) u otra cosa.

Lajts

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *pilas*. Éstas pueden estar formadas de *chujte'etik* (tablas), *ts'ante'etik* (polines), *mochetik* (canastas), *si'etik* (leñas), *pak'etik* (prendas de ropa) u otra cosa.

Lejch'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *cosas cuya forma es plana y extendida*. Se usa para cuantificar conjuntos de *ch'ujte'etik* (tablas), *wajetik* (tortillas), *junetik* (papeles), *ak'intealetik* (tablero para moler) y *ch'enetik* (piedras) y otras cosas.

Lejp

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *racimos*. Se usa sólo para cuantificar el número de racimos de *lobaletik* (plátanos) que se obtienen de una penca.

Lijk'

Al igual que “*jil*”, este clasificador se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades en unidades de *algo que está colgado y es suave y flexible*. Se puede

tratar de *ch'ajanetik* (lazos), *pak'etik* (prendas de ropa), *chojak'etik* (redes), *jelabmoraletik* (morrales) o *kable-etik* (cables).

Limton

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de 10 litros.

Majk'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *recortes de algo grande y grueso*. Éstos pueden ser recortes de *chujte'etik* (tablas), *te'etik* (árboles), *jalaletik* (carrizos) o *tak'innetik* (fierros). Los recortes pueden haber sido hechos con hacha, machete, sierra u alguna otra herramienta.

Mel

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *surcos*.

Los surcos pueden estar en parcelas de *ixim* (maíz), *lobal* (plátano), o cualquier otro cultivo.

Nab

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *palmos* o *cuartas* (unidad de longitud que corresponde a la distancia que va desde el extremo del pulgar hasta el del meñique, estando la mano extendida y abierta). Se usa como medida de *chujte'etik* (tablas), *ts'ante'etik* (polines), *smajk'il najetik* (puertas) y otras cosas.

Nol

Al igual que *k'ol*, este clasificador se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *bolas*. Éstas pueden estar hechas de *mats'ul chenek'* (masa de frijol), *mat's ichiletik* (masa de maíz con

chile), de *junetik* (papel) u otra cosa. También puede usarse para piedras, cuando éstas tienen forma de bola.

Pajk'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *paquetes*. Éstos pueden ser de *k'uiletik* (ropas), *wexlaetik* (pantalones), *tsekeletik* (nahuas), *chaletik* (rebozos) o *junetik* (libros).

Pal

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *cosas redondas u ovaladas que son relativamente grandes y pesadas*. Se usa para cuantificar conjuntos de *lobaetik* (plátanos), *ch'umetik* (calabazas), *mailetik* (chilacayotes), *ch'enetik* (piedras), *papayaetik* (papayas) y otras cosas.

Pejch'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *alimentos que están elaborados con masa de harina cocida*. Se usa para cuantificar conjuntos de *pejch'umil wajetik* (tortillas), *setbil wajetik* (memelas), *kaxlan wajetik* (panes), *tonkosetik* (tamal de elotes) y *tsejibetik* (tortillas de elote).

Pejt'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de “*abrazadas*” (la cantidad de algo que se puede abarcar al abrazarlo). Las “*abrazadas*” pueden ser de matas de *ixim* (maíz), o *chenek'* (frijol). También pueden ser de *nichimetik* (flores), *jalaletik* (carrizos), *si'etik* (leños), u otras cosas.

Pojk'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de cosas que están desempaçadas o prendas tiradas. Se puede tratar *k'ak'uiletik* (ropas), *wexlaletik* (pantalones), *tsotsetik* (cobijas), *tsekeletik* (nahuas), *chaletik* (rebozos) y otras prendas de ropa.

Pux

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *algo que está doblado*. Se puede tratar de *junetik* (papales), *tak'inetik* (metales), *tsujetik* (botes), *wajetik* (tortillas), u otra cosa.

Sejp

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *objetos con forma de círculo*. Se usa para cuantificar conjuntos de *tak'inetik*

(monedas), *diskoetik* (discos) o cualquier objeto con forma de círculo. También se usa para cuantificar conjuntos de *k'inaletik* (terrenos), sin importar su forma.

Set'

Especifica que lo cuantificado está en unidades de *cortes que se le hacen a algo que es suave y flexible*. Se usa, por ejemplo, para especificar las veces que un *jun* (papel) ha sido cortado. También se usa cuando los cortes son a *tsotsil jolol* (cabello) y a *worxa nailaetik* (bolsas de plástico).

Sil

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *cortes que se le hacen a algo que es fuerte y relativamente rígido*, como el *taj* (ocote).

Sujt'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *manojos sujetos* (con hilo, cuerda u otra cosa). Éstos pueden ser de *kakantaetik* (epazotes), *tuxak'etik* (cebollines), *kulantoetik* (cilandros), *nichimetik* (flores) *si'etik* (leñas) u otra cosa.

Tom

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *manojos sueltos* (que no están sujetos con hilo, cuerda u otra cosa). Éstos pueden ser de *kakantaetik* (epazotes), *tuxak'etik* (cebollines), *kulantoetik* (cilandros), *nichimetik* (flores), *si'etik* (leñas) u otra cosa.

Tul

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *personas*. Se usa para cuantificar conjuntos de *alaletik* (bebés), *ach'ixetik* (mujeres jóvenes), *ants'etik* (mujeres), *keremetik* (hombres jóvenes), *yametiketik* (ancianas) y cualquier otro conjunto formado por seres humanos.

T'ol

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *montones de objetos relativamente grandes*. Éstos pueden ser de *si'etik* (leña), *ch'enetik* (piedras), *onetik* (aguacates), *turisnaetik* (duraznos) o *tibaletik* (carne).

T'ul

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *gotas*.

Éstas pueden ser de *ja'* (agua), *chi-ilja'* (refresco), *pox* (agua ardiente) o *chab* (miel).

Tsob

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *grupos*. Éstos pueden ser de *winiketik* (hombres), *antsetik* (mujeres), *nojppjuetik* (estudiantes), *bijteswanejetik* (maestros) o incluso de *ts'ietik* (perros) y otros animales.

Wartite'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de cuartillo (equivale aproximadamente a un kilo y medio). Se usa para cuantificar *iximetik* (maíces), *chenek'etik* (frijoles) y otras semillas.

Wel

Al igual que *lejch'*, este clasificador se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de cosas que son planas y extendidas. Se usa para cuantificar conjuntos de *ch'ujte'etik* (tablas), *junetik* (papeles). También se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de cosas que son delgadas y redondas. Se usa para cuantificar conjuntos de *pixliletik* (sombreros) y *sametetik* (comales).

Wilel

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidad de “un brinco”.

Wol

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de seres naturales o edificaciones que están fijos y

son permanentes en el mundo. Se usa para cuantificar conjuntos de *te'etik* (arboles), *witsetik* (cerros), *najetik* (casas) y *ch'enetik* (piedras).

Yom

Al igual que *tom*, este clasificador se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *manojos sueltos*. Éstos pueden ser de *kakantaetik* (epazote), *tuxak'etik* (cebollines), *kulantoetik* (cilindros), *nichimetik* (flores) u otra cosa

Clasificadores fraccionarios

En bats'il k'op, los clasificadores también se usan para especificar que lo cuantificado por un número está en unidades de “partes”. Estos clasificadores son al menos tres (*xajt'*, *jejp'*, y *xejt'*), los cuales se describen a continuación.

Xajt'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *las partes en lo que algo está o ha sido dividido*. Se trata de partes cuyo tamaño puede ser diferente. Pueden ser las partes de un *lumal* (poblado), de un árbol *te'* (árbol), de una agrupación civil, y otras cosas.

Jejp'

Se usa para especificar que lo cuantificado está en unidades de *las partes iguales en lo que algo está o ha sido dividido y que es relativamente duro*. Se puede tratar de partes de cosas como *naraxetik* (naranjas), *maxanaetik* (manzanas), *turisnaetik* (duraznos), *ch'umte'etik* (chayotes), y *rabanoetik* (rábanos).

Cuando se usa solo, se entiende que se trata de una parte y que esta es una mitad (un medio). Por ejemplo, si se dice:

jejp' narax

se entiende que se está hablando de:

(una) media naranja

También se puede usar para expresar otras fracciones. Por ejemplo, con la expresión:

te bij narax ya yich' jepel ta oxjejp'

se dice que:

una naranja (bij narax) ha sido cortada (jepel) en tres partes iguales (oxjejp').

Xejt'

Se usa de manera similar a *jejp'* (para especificar que lo cuantificado está en unidades de las partes iguales en lo que algo está o ha sido dividido), pero para cosas que son suaves. Se puede tratar de partes de cosas como *junetik* (papeles), *pak'etik* (prendas), o de alimentos como *wajetik* (tortillas).

Es así como cuando se dice:

xejt' wa

se entiende que se está hablando de:

(una) media tortilla

También se puede usar para expresar otras fracciones. Por ejemplo, con la expresión:

Te wel wa ya yich' xet'el ta ox-xejt'

se dice que:

una tortila (wel wa) ha sido cortada (xet'el) en tres partes iguales (ox-xejt').

Algo más sobre los clasificadores

Es importante recalcar que el bats'il k'op no es la única lengua que utiliza los clasificadores numéricos. Todas las lenguas de su agrupación Cholano-tseltalano hacen un uso amplio de éstos. También tienen una presencia muy importante en otras lenguas mexicanas, como el totonaco, y en algunas lenguas asiáticas como el coreano y el japonés. Incluso en el español están presentes, aunque sólo en algunos números.

En español, la palabra “uno” se usa para expresar la cardinalidad 1 cuando la

unidad del ente que se cuantifica no está determinada. Pero cuando ésta se especifica, se usan las expresiones “un” o “una” para especificar el género gramatical al que pertenece esta unidad. Por ejemplo, es incorrecto decir “uno árbol” o “uno metro”. Se tiene que decir “un árbol” o “un metro”, porque en español ambas unidades son de género gramatical masculino. Igualmente, es incorrecto decir “uno planta” o “uno pulgada”. Se tiene que decir “una planta” o “una pulgada” porque ambas unidades son de género gramatical femenino.

En los números 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, y 900 sucede algo similar. Por ejemplo, es incorrecto decir que en las olimpiadas hubo representantes de

“doscientos seis naciones”. Se tiene que decir “doscientas seis naciones”.

6. Conclusiones

El batst'il k'op es un elemento central de la cultura e identidad del pueblo tseltal. Es una parte muy importante de la herencia que nos han dado nuestros abuelos. A nosotros nos corresponde asegurarnos de que éste, nuestro legado cultural, no se pierda y le llegue a todos nuestros niños.

Como ya se mencionó, aunque todavía hay muchos hablantes de batst'il k'op, algunos aspectos de la lengua se usan cada vez menos, y uno de ellos es la numeración. En nuestras comunidades vemos que, para decir los números, se recurre cada vez más al español, y esto es malo porque favorece el desplazamiento del bats'il k'op.

Esta monografía se centra en describir y explicar las diversas riquezas de nuestra numeración. Espero que esto le sea de utilidad a las maestras y maestros bilingües, para profundizar su conocimiento, y para que puedan enseñar mejor la numeración a todas nuestras niñas y niños. Pero falta mucho camino por recorrer. Sobre todo, falta desarrollar recursos didácticos que apoyen a los docentes en sus esfuerzos por lograr que los niños conozcan y utilicen la numeración.

Ojalá que no sea yo el único que se preocupe por avanzar, sino que maestras y maestros también asuman esta tarea, y que se unan las autoridades de las escuelas, e incluso las autoridades de las comunidades y otras personas.

Yo, al igual que las maestras y maestros bilingües, y todos los hablantes de bats'il k'op, recibí una valiosísima herencia en la lengua que hablo. Nos corresponde a todos esforzarnos para que el bats'il k'op no se pierda, se recupere, y se siga desarrollando.

Respuestas a los ejercicios

a.- jun, cheb, oxeb, chaneb, jo'eb, wakeb, jukeb, waxukeb, baluneb, lajuneb.

b.- waxuktul antsetik

c.- koj't' chij

d.- bulucheb, lajcheb, oxlajuneb, chanlajuneb, jo'lajuneb, waklajuneb, juklajuneb, waxuklajuneb, balunlajuneb, tab.

e.- bulucheb (11) y lajcheb (12)

f.- 10, lajuneb

g.- balunlajunkoj't' chijetik

h.- tab ta koj't' chijetik

i.- 27 (veintisiete)

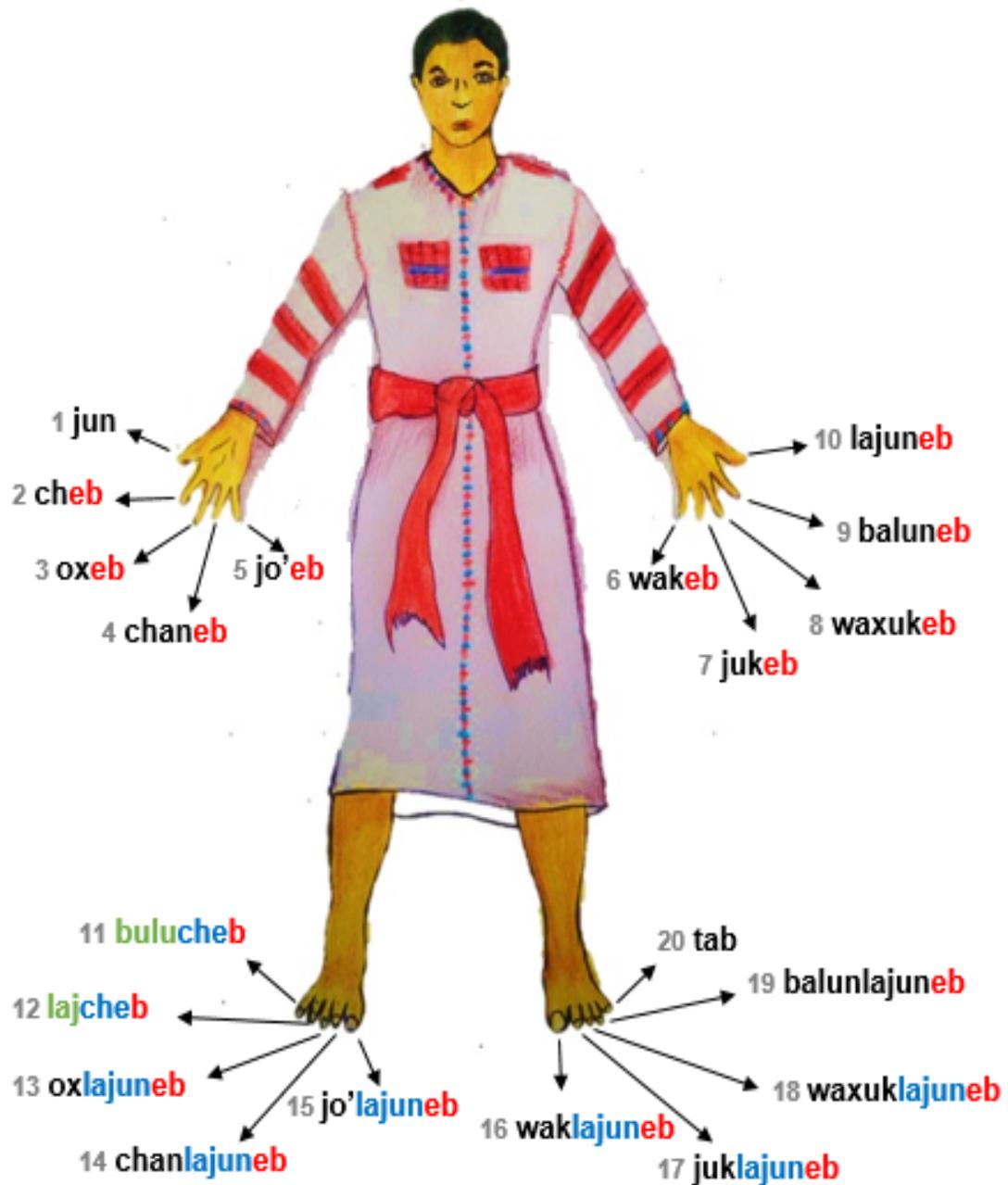
j.- jun xcha'winik, cheb xcha'winik, oxeb xcha'winik, chaneb xcha'winik, jo'eb xcha'winik, wakeb xcha'winik, jukeb xcha'winik, waxukeb xcha'winik, baluneb xcha'winik, lajuneb xcha'winik, bulucheb xcha'winik, lajcheb xcha'winik, oxlajuneb xcha'winik, chanlajuneb xcha'winik, jo' lajun xcha'winik, waklajuneb xcha'winik, juklajuneb xcha'winik, waxuklajuneb xcha'winik, balunlajuneb xcha'winik, cha'winik

- k.-** juklajuneb yoxwinik
- l.-** jun yoxwinik
- m.-** juklajuneb yoxwinik ta koj't' chijetik
- n.-** 240 (docientos cuarenta)
- ñ.-** 58 (cincuenta y ocho)
- o.-** 377 (trescientos setenta y siete)
- p.-** sbaj slijk'il
- q.-** swaxuklajun slijk'il
- r.-** slajunebal yoxwinik
- s.-** sbabial yoxwinik ta slijk'il

Anexo. Lista de los números del 1 al 100

1- jun	2- cheb
3- oxeb	4- chaneb
5- jo'eb	6- wakeb
7- jukeb	8- waxukeb
9- baluneb	10- lajuneb
11- bulucheb	12- lajcheb
13- oxlajuneb	14- chanlajuneb
15- jo'lajuneb	16- waklajuneb
17- juklajuneb	18- waxuklajuneb
19 balunlajuneb	20- tab

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN BATS'IL K'OP



- 21- jun xcha'winik
- 22- cheb xcha'winik
- 23- oxeb xcha'winik
- 24- chaneb xcha'winik
- 25- jo'eb xcha'winik
- 26- wakeb xcha'winik
- 27- jukeb xcha'winik
- 28- waxukeb xcha'winik
- 29- baluneb xcha'winik
- 30- lajuneb xcha'winik
- 31- bulucheb xcha'winik
- 32- lajcheb xcha'winik
- 33- oxlajuneb xcha'winik
- 34- chanlajuneb xcha'winik
- 35- jo' lajun xcha'winik
- 36- waklajuneb xcha'winik
- 37- juklajuneb xcha'winik
- 38- waxuklajuneb xcha'winik
- 39- balunlajuneb xcha'winik
- 40- cha'winik

- 41- jun yoxwinik
- 42- cheb yoxwinik
- 43- oxeb yoxwinik
- 44- chaneb yoxwinik
- 45- jo'eb yoxwinik
- 46- wakeb yoxwinik
- 47- jukeb yoxwinik
- 48- waxukeb yoxwinik
- 49- baluneb yoxwinik
- 50- lajuneb yoxwinik
- 51- bulucheb yoxwinik
- 52- lajcheb yoxwinik
- 53- oxlajuneb yoxwinik
- 54- chanlajuneb yoxwinik
- 55- jo'lajuneb yoxwinik
- 56- waklajuneb yoxwinik
- 57- juklajuneb yoxwinik
- 58- waxuklajuneb yoxwinik
- 59- balunlajuneb yoxwinik
- 60- oxwinik

- 61- jun xchanwinik
- 62- cheb xchawinik
- 63- oxeb xchanwinik
- 64- chaneb xchanwinik
- 65- jo'eb xchanwinik
- 66- wakeb xchanwinik
- 67- jukeb xchanwinik
- 68- waxukeb xchanwinik
- 69- baluneb xchanwinik
- 70- lajuneb xchanwinik
- 71- bulucheb xchanwinik
- 72- lajcheb xchanwinik
- 73- oxlajuneb xchanwinik
- 74- chanlajuneb xchanwinik
- 75- jo'lajuneb xchanwinik
- 76- waklajuneb xchanwinik
- 77- juklajuneb xchanwinik
- 78- waxuklajuneb xchanwinik
- 79- balunlajuneb xchanwinik
- 80- chanwinik

- 81- jun yo'winik
- 82- cheb yo'winik
- 83- oxeb yo'winik
- 84- chaneb yo'winik
- 85- jo'eb yo'winik
- 86- wakeb yo'winik
- 87- jukeb yo'winik
- 88- waxukeb yo'winik
- 89- baluneb yo'winik
- 90- lajuneb yo'winik
- 91- bulucheb yo'winik
- 92- lajcheb yo'winik
- 93- oxlajuneb yo'winik
- 94- chanlajuneb yo'winik
- 95- jo'lajuneb yo'winik
- 96- waklajuneb yo'winik
- 97- juklajuneb yo'winik
- 98- waxuklajuneb yo'winik
- 99- balunlajuneb yo'winik
- 100- jo'winik