



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

---

Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Uso del Calendario Maya en las prácticas cotidianas de los Q'eqchi'  
de Cobán Alta Verapaz

Lic. Mario Sebastián Caal Jucub

Asesor:

Dr. Domingo Yojcom Rocché

Guatemala, agosto 2015





**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Uso del Calendario Maya en las prácticas cotidianas de los Q´eqchi´  
de Cobán Alta Verapaz

Tesis presentada al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de  
Profesores de Enseñanza Media de la Universidad San Carlos de Guatemala

Lic. Mario Sebastián Caal Jucub

Previo a conferírsele el grado académico de:  
Maestro en Ciencias en la carrera de Maestría en Educación Bilingüe  
e Intercultural

Guatemala, agosto 2015

## **AUTORIDADES GENERALES**

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo	Rector Magnífico de la USAC
Dr. Carlos Enrique Camey Rodas	Secretario General de la USAC
MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM

## **CONSEJO DIRECTIVO**

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM
Dr. Miguel Ángel Chacón Arroyo	Representante de Profesores
Lic. Saúl Duarte Beza	Representante de Profesores
Dra. Dora Isabel Águila de Estrada	Representante de Profesionales Graduados
PEM Ewin Estuardo Losley Johnson	Representante de Estudiantes
PEM José Vicente Velasco Camey	Representante de Estudiantes

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

M.A. Walda Paola María Flores Luin	Presidente
M.Sc. Haydeé Lucrecia Crispín López	Secretaria
Dr. Miguel Ángel Chacón Arroyo	Vocal

Guatemala, 23 de enero de 2015.

Dr. Miguel Angel Chacón Arroyo  
Coordinador Unidad de Investigación  
EFPEM – USAC

*Estimado Doctor Chacón Arroyo:*

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **USO DEL CALENDARIO MAYA EN LAS PRÁCTICAS COTIDIANAS DE LOS Q'EQCHI' DE COBÁN ALTA VERAPAZ** correspondiente al estudiante: **MARIO SEBASTIÁN CAAL JUCUB** carné: **100024593** de la carrera: **Maestría en Educación Bilingüe Intercultural**, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración de dicho trabajo y la revisión realizada al informe final evidencia que cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para las tesis de maestría, por lo que considero aprobado el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,

  
Domingo Yojcom Rocchi  
Asesor de tesis  
Colegiado No. 3025  
mingoyo1@yahoo.com

c.c. Archivo

  
10-11  
11/02/2015



Escuela de Formación de Profesores  
de Enseñanza Media  
-EFPEM-



El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala

#### CONSIDERANDO

Que el trabajo de graduación denominado *"Uso del calendario Maya en las prácticas cotidianas de los Q'eqchi' de Cobán, Alta Verapaz"*, presentado por el(la) estudiante **MARIO SEBASTIÁN CAAL JUCUB**, carné No. **100024593**, de la Maestría en Educación Bilingüe e Intercultural.

#### CONSIDERANDO


Que la Unidad de Investigación ha dictaminado favorablemente sobre el mismo, por este medio

#### AUTORIZA

La impresión de la tesis indicada, debiendo para ello proceder conforme el normativo correspondiente.

Dado en la ciudad de Guatemala a los **cuatro** días del mes de **agosto** del año dos mil **quince**.

**"ID YENSEÑAD A TODOS"**

  
Lic. Mario David Valdés López  
Secretario Académico  
EFPEM



Ref. SAQIT043-2015

c.c. Archivo  
MDVL/caum

## DEDICATORIA

Al creador y formador, el gran Ajaw.  
Por darme la vida y la sabiduría.

A mis padres:  
Jesús Caal (QEPD) y Emiliana Jucub Pacay vda. de Caal.  
Por permitirme conocer la sabiduría maya Q'eqchi'.

A mi esposa:  
Marina Rosales López de Caal  
A mis hijos:  
Julio Enrique, Francisco Sinacán, Marina Nikté, Magnolia Ketzalí y Emiliana Saqtijax.

Por la paciencia y apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Domingo Yojcom Rocché, por su incondicional apoyo y orientaciones en el desarrollo de este trabajo de investigación.

A Enfants du Monde (Niños del mundo) y Asociación Q'eqchi' Xch'ool Ixim (corazón de maíz) por facilitar los procesos de mi formación.

A mis docentes internacionales y nacionales por facilitarme sus conocimientos sobre la Pedagogía del Texto.

A las comunidades de Chicuxab y Samac por permitirme realizar la investigación y en especial a los señores Vicente Poou, Arturo Quiix, Ernesto Yatz y Aurelia Yatz, por compartirme su sabiduría ancestral.

A mis compañeros de estudio de las sedes de Guatemala y Cobán, por permitirme participar en espacios de reflexión sobre la educación.

A usted por permitirme hacerle llegar los resultados de mi esfuerzo, que van encaminados hacia la búsqueda de la mejora educativa de nuestra región.



## RESUMEN

Esta investigación se efectuó con el fin de hacer un estudio sobre el uso del calendario maya, desde las prácticas cotidianas de la cultura maya q'eqchi'. Los ámbitos que se consideraron en la realización de la investigación fueron las prácticas cotidianas especialmente en el hogar, se estudió también la construcción de conocimientos y saberes, como también la identificación de los factores que limitan el uso del calendario maya en la comunidad q'eqchi'.

Al tener como ámbito lo "cotidiano" fue necesario la aplicación de una metodología cualitativa, que considerara lo descriptivo, inductivo, fenomenológico, holístico entre otros. Por tal razón se aplicó el "método etnográfico".

Entre los resultados obtenidos están: en los diversos ámbitos de la vida q'eqchi' se maneja comúnmente las fases lunares, como un principio del uso del calendario maya, no existe un uso y manejo de los nombres de días, meses, años, entre otros, sin embargo existe un conocimiento base del mismo. Los ámbitos identificados fueron: crianza de animales domésticos, labores agrícolas, alimentación, medicina, ámbito social, religioso y organizacional.

También se determinó que un conocimiento o saber, se inicia con el saber escuchar y vivenciar, como la práctica que guía el aprendizaje.

De acuerdo a los factores que limitan el uso del calendario están el uso del calendario gregoriano, la influencia de diversas iglesias, la incidencia de la información externa, la desvalorización de las palabras y consejos de los mayores, como también la falta de respeto a los días y los elementos naturales.

**Palabras claves:** calendario maya, prácticas cotidianas, cultura maya Q'eqchi', conocimientos y saberes.

## ABSTRACT

This research was conducted in order to make a study about the use of the Mayan calendar, from the daily practices of Q'eqchi' culture. The areas that were considered in conducting the investigation were the daily practices especially at home , building knowledge and skills were also studied, as well as identifying the factors that limit the use of the Mayan calendar in Q'eqchi' community.

Having scoped the “everyday activities”, it was necessary the application of a qualitative methodology, which considered descriptive, inductive, phenomenological, holistic among others. For this reason the " ethnographic method " was applied

Among the results obtained are: in the various fields of Q'eqchi' life is commonly handled moon phases, as a principle of use of the Mayan calendar, there is no use and management of the names of days, months, years, among others, however, there is a knowledge base thereof . The areas identified were: livestock breeding, farming, food production, medicine, social, religious and organizational level.

It was also found that knowledge or knowing begins with listening and experiencing, and practice that guide learning.

According to the factors that limit the use of the Mayan calendar are the using the Gregorian calendar, the influence of various churches , the incidence of external information , the devaluation of the words and advice of the elderly, as well as the lack of respect for days and natural elements .

**Keywords:** Mayan calendar, daily practices, culture Q'eqchi 'knowledge and skills.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Antecedentes.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Planteamiento y definición del problema.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>11</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
<b>1.4 Justificación.....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 Tipo de investigación.....</b>	<b>13</b>
<b>1.6 Hipótesis.....</b>	<b>13</b>
<b>1.7 Variables.....</b>	<b>14</b>
<b>1.8 Metodología.....</b>	<b>15</b>
<b>1.9 Sujetos de la investigación.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>20</b>
<b>2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Cosmovisión maya.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Principios y valores mayas.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 Los avances astronómicos y matemáticos de la Cultura Maya.....</b>	<b>24</b>
<b>2.4 El sistema Calendario Maya y su uso.....</b>	<b>26</b>
2.4.1 EL TIEMPO DESDE LA CONCEPCIÓN MAYA.....	26
2.4.2 SISTEMA CALENDÁRICO MAYA.....	27
a) El tzolq'e (en q'eqchi') o Tzolkin.....	28
La luna, fundamento del calendario tzolq'e.....	31
b) El ab' o calendario agrícola.....	34
c) La rueda calendárica, ciclo de 52 años.....	35
d) La cuenta larga.....	35
2.4.3 EL USO DEL CALENDARIO MAYA EN LA VIDA COTIDIANA.....	36
<b>2.5 El significado de algunos números, desde la visión maya.....</b>	<b>37</b>
2.5.1 LA ETNOMATEMÁTICA.....	39

<b>CAPÍTULO III</b> .....	40
<b>3. Presentación de resultados</b> .....	40
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	47
<b>4. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	47
<b>CONCLUSIONES</b> .....	58
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	61
<b>REFERENCIAS</b> .....	62
<b>ANEXOS</b> .....	66
Instrumento 1.....	66
Instrumento 1 (en q'eqchi').....	68
Instrumento 2.....	70
Transcripción en Q'eqchi' y traducción al castellano de información proporcionado por informantes.....	72
Aprobación proyecto de tesis.....	83
Carta solicitud de autorización trabajo de campo de las 2 comunidades seleccionadas.....	84-85

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura No. 1 Area de cultivos de informante A.....	50
Figura No. 2 Altar en donde se observa santos a cargo de Chinam.....	51
Figura No. 3 Mata de trabajo frente a hogar de informante B.....	53

**LISTA DE TABLAS**

Tabla No. 1 Descripción de principios mayas.....	22
Tabla No. 2 Los 20 nawales y su relación con la persona y la naturaleza...	29-31
Tabla No. 3 Efectos de la luna llena.....	33
Tabla No. 4 Períodos de la cuenta larga.....	36
Tabla No. 5 Referencia de algunos números.....	38
Tabla No. 6 ámbito de uso del calendario maya.....	41-42
Tabla No. 7 Prácticas cotidianas y construcción de conocimientos y saberes de la comunidad maya Q'eqchi'.....	43-45
Tabla No. 8 Factores que limitan el uso del calendario Maya.....	45-46

## INTRODUCCIÓN

El sistema calendárico maya, uno de los grandes legados de la Cultura Maya para la humanidad, merece una atención especial en la actualidad, debido a que existe diversidad de fenómenos que pueden estar fortaleciendo o contrarrestando su vigencia, debido a las diversas influencias que se están dando desde afuera, entre estos, el uso de un sistema calendárico ajeno, es decir el calendario gregoriano que está vigente y de uso en cualquier ámbito, las prácticas actuales provenientes de otras culturas, tales como el uso de almanaques con un ordenamiento desde el calendario gregoriano, la incidencia misma de otras religiones, la pérdida de valores, entre otros. Lo anterior motivó para la realización de un investigación en este campo, para hacer un estudio sobre el uso del calendario maya partiendo desde las prácticas cotidianas de la cultura maya q'eqchi'.

Este informe de investigación presenta la sistematización de las prácticas cotidianas que promueven el uso del calendario maya en la comunidad maya q'eqchi'. Es muy evidente que lo cotidiano se convierte en insumo principal para ver las prácticas humanas en diversos campos. Es claro lo que indica Thompson (1987) que “el mismo lenguaje cotidiano maya conserva el pasado, porque las costumbres a veces quedan incluidas en el lenguaje como las moscas en el ámbar”.Es entonces lo cotidiano, un elemento fundamental y la transmisión oral de los conocimientos que ha permitido su permanencia a través del tiempo.

Los ámbitos considerados para la realización de esta investigación fueron las prácticas cotidianas en el hogar especialmente, en donde el enfoque fue también ver la construcción de conocimientos y saberes, con el objetivo de identificar los factores que limitan el uso del calendario maya en la comunidad q'eqchi'.

Este informe de la investigación realizada consta de cuatro capítulos. El primer capítulo contiene los antecedentes, planteamiento, objetivos, justificación, tipo de investigación, la metodología y los sujetos de la investigación. De acuerdo a la metodología aplicada, está basada en el “método etnográfico”, considerando que al tener como ámbito lo “cotidiano” fue necesario la aplicación de una metodología cualitativa, ya que ésta es “descriptiva, inductiva, fenomenológica, holística, ecológica, estructural-sistémica, humanista, de diseño flexible...” (Martínez, 2011). Se aplicaron las técnicas de a) la observación y b) la entrevista, utilizándose una guía para cada técnica, previa a la aplicación con los sujetos de la investigación, se realizó una validación de dichos instrumentos. El área de realización de la investigación fue en Samac y Chicuxab, que son comunidades de Cobán, Alta Verapaz. Los sujetos fueron personas entre las edades de 50 a 80 años, con un estatus comunitario de Chinam, curandero, músico y agricultores.

En el segundo capítulo se aborda la fundamentación teórica, en donde se presenta el sustento teórico, esencialmente se aborda teoría sobre cosmovisión y principios mayas, el sistema calendarístico Maya y sus subdivisiones, el uso del calendario maya en la vida cotidiana, los números y su significado entre otros, que sirvieron para el análisis teórico de la investigación, basado en la teoría consultada.

En el tercer capítulo se presenta los resultados de la investigación utilizándose tres tablas, uno por cada objetivo, en donde se detalla la información y resultados obtenidos en su ejecución.

En el cuarto capítulo se presenta la discusión y análisis de los resultados, como las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Entre los resultados se destaca que el manejo del calendario gregoriano ha incidido en el detrimento del uso del calendario Maya. Se maneja

comúnmente en los diversos ámbitos de la vida q'eqchi' las fases lunares, como un principio del uso del calendario maya, es decir que no existe un uso y manejo de nombre de días, meses, años, entre otros, sin embargo existe un conocimiento base del mismo. Este conocimiento se maneja en los siguientes ámbitos: a) crianza de animales domésticos, b) labores agrícolas, c) alimentación, d) medicina (tratamiento de enfermedades) y e) ámbito social, religioso y organizacional.

Otro resultado es referente a cómo se logra un conocimiento o saber, iniciando con el saber escuchar y vivenciar, como la práctica que guía el aprendizaje.

Referente a los factores que limitan el uso del calendario están el uso del calendario gregoriano, la influencia de las diversas iglesias, la incidencia de la información externa, la desvalorización de las palabras y consejos de los mayores, como la desvalorización y falta de respeto a los días y los elementos naturales.



## **CAPÍTULO I**

### **PLAN DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Antecedentes**

La cultura Maya, es una cultura que a lo largo de su existencia ha generado conocimiento. Un producto trascendental ha sido el sistema calendárico maya, que a través de los siglos ha soportado la presión de la imposición sobre el pueblo maya de un sistema calendárico ajeno, tal el caso del calendario Gregoriano. Existen además, otros fenómenos que contrarrestan o fortalecen su vida, las prácticas actuales de otras culturas, como la incidencia de otras religiones, entre otros. Las prácticas cotidianas en el hogar y la comunidad y su relación también con la construcción de conocimientos y saberes, se dan constantemente, gracias a los abuelos y abuelas que aún poseen el conocimiento y que juegan un rol fundamental para la transmisión de cultura.

Siendo entonces un tema que se requiere su estudio, para así conocer el estado en el que se encuentra actualmente el Calendario Maya, especialmente en la práctica cotidiana. De acuerdo a algunos antecedentes de ésta investigación se pueden mencionar los siguientes:

Romero, (2000) presentó el “Estudio comparativo de Dos Calendarios Coloniales Mayas del siglo XVIII”. Tesis de licenciatura en Antropología. Universidad del Valle. Guatemala, el primero, del calendario encontrado en Lanquin Alta Verapaz y el segundo del calendario K'iche' procedente posiblemente de Quezaltenango, en donde él concluye que existe una fusión de elementos rituales y simbólicos de origen pre-hispánico y cristiano. Busca

correlacionar dos sistemas calendáricos diferentes (el maya y el gregoriano).

Romero (2000) continúa indicando que “muestran la misma preocupación por las fiestas religiosas, las tareas agrícolas y los fenómenos meteorológicos y astronómicos”. Encontró también que ambos calendarios practican los ciclos del Cholq'ij y el Ab' de 365 días. Indica también que el calendario encontrado en Lanquín “es básicamente un registro de fechas, fiestas, tareas agrícolas y predicciones manticas y sus respectivas correlaciones gregorianas para un año específico” (Romero 2000, p.7-8)...Por ultimo concluye que este calendario tiene fuerte influencia Chol, por los términos de denominación de los winales y de los coeficientes de los días del cholq'ij.

Monzón (2003) presenta la tesis sobre “valores del calendario religioso maya y su importancia en el proceso enseñanza aprendizaje, en las escuelas del área urbana del municipio de San Andrés Xecul, Totonicapán”. Indica que su objetivo principal en esta investigación es analizar la importancia de los valores del calendario religioso, en el proceso enseñanza aprendizaje en las escuelas del área urbana de San Andrés Xecul. La investigación es descriptiva. Entre sus conclusiones están: que los valores del calendario religioso maya, tienen gran importancia para los habitantes indígenas del área urbana del municipio en mención. Los padres de familia están conscientes que los valores del calendario religiosos maya deben ser tomados como base para la educación de sus hijos. Este calendario es aplicado directamente por sacerdotes mayas. Se determinó que la práctica de la ceremonia maya, en los altares del municipio investigado, es de suma importancia para que los niños y las niñas conozcan la relación espiritual del ser humano con el Ajaw (Dios), y el uso exclusivo del calendario de 260 días en dicha actividad, entre otros.

Yojcom (2006) presentó la tesis de Maestría en Educación/currículo, sobre un “análisis del uso actual del sistema de numeración vigesimal en cinco comunidades Q’eqchi’ de Guatemala. Dicha investigación la desarrolló para analizar y comprender críticamente el uso actual del sistema de numeración vigesimal y responder a sus inquietudes “vinculadas con la etnomatemática” como él lo asevera. El autor utiliza en la investigación el método etnográfico. Siendo dentro de sus resultados afirmar que “existe una relación entre las prácticas sociales vivenciadas por los q’eqchi’ con los procesos matemáticos de contar, calcular y medir, y estos son utilizados en distintos niveles de profundización y apropiación, que generalmente son determinados y marcados por factores que fomentan y/o deterioran el uso del sistema de numeración vigesimal. Este sistema es utilizado principalmente en la familia, en la escuela y en las ceremonias” (Yojcom 2006, p. 08). Se considera importante los resultados ya que la numeración maya está íntimamente relacionada con el sistema calendárico maya.

Zapil (2007) realizó una investigación sobre la “Aproximación lingüística y cultural a los 20 nawales del calendario maya practicado en Momostenango, Totonicapán”, él tiene como objetivo general de la investigación el establecer una aproximación lingüística y cultural a los nawales del calendario maya practicado por las y los Chuchqajawib’ de Momostenango para comprender los principios de su pensamiento y la práctica de su cosmovisión que orientan su sistema de vida política, económica, social y cultural. Entre sus conclusiones está que se evidencia que el sistema de vida de las y los Chuchajawib’ quienes proyectan su visión del mundo y sus prácticas hacia las familias momostecas que participan de esta cosmovisión. Existe un marco conceptual y lingüístico unificado, evidencia la existencia de una escuela implícita en la población con sus propias técnicas y métodos de aprendizaje, cuyo vehículo ha sido la tradición oral. Gracias a estos métodos, se mantiene unificado en la mentalidad de la muestra de Ajq’ijab’ participantes en el estudio y con toda seguridad en la población de Chuchqajawib’ de Momostenango, afirma. El sistema de nawales

como sistema de vida de las y los chuchqajawib' de Momostenango, contiene una serie de valores y principios que emanan de sus conceptos y términos lingüísticos que dinamizan la vida de la comunidad en donde mujeres y hombres tienen un rol importante en la sociedad.

Sac (2007) "Calendario Sagrado Maya, método para el cómputo del tiempo". Del departamento de investigación y postgrados de la URL, hace el abordaje del cholq'ij o calendario sagrado en dos partes, la primera, desarrolla la parte teórica del Cholq'ij, situando al lector en el conocimiento básico para comprender y aprender la dinámica del cómputo del tiempo. La segunda desarrolla un método para el cómputo del tiempo a partir de un instrumento explicado paso a paso, que permite conocer el nawal de las personas, según su fecha de nacimiento, siendo el propósito dar un documento cercano a la realidad de los mayas actuales. Indica también el autor que se "propician la sistematización y divulgación de elementos de la cultura maya que tienen vivencia en la actualidad y que los mayas actuales explican a la luz de hechos considerados científicos, para revalorizar las prácticas ancestrales mayas heredadas de los antepasados por medio de uno de los pocos medios que tuvieron a su alcance: la tradición oral".

Cabe mencionar también a la Universidad Rafael Landívar –URL-, que inició una serie de encuentros con participación de intelectuales mayas, para alcanzar consensos, utilizando como vehículo un proceso investigativo. Se genera la realización de una investigación que produce una exploración y provoca un panorama etnográfico de prácticas socioculturales mayas en la vida cotidiana y que muestra cómo se está construyendo la identidad maya contemporánea. Se contruye el texto "El encantamiento de la realidad. Conocimientos mayas en prácticas sociales de la vida cotidiana" (2007), en uno de sus capítulos aborda el uso del calendario en la vida cotidiana. Hace un esbozo de opiniones de ancianos de diversas comunidades en donde se

manifiesta los diversos grados de conocimiento que tienen en relación al calendario maya, hace una referencia textual de lo dicho por los abuelos.

Se hace referencia también del estudio Etnográfico realizado por Miriam Moramay Micalco Méndez, (2009) sobre “los usos del sistema numérico vigesimal y su interrelación con el sistema numérico decimal en las prácticas comunitarias de los jóvenes mayas: un estudio etnográfico ubicado en la región tzeltal de los altos de Chiapas”, México. Su objetivo era la comprensión del uso de los números en las prácticas cotidianas de los jóvenes mayas. Ella indica que ha observado usos diferenciados de los números en base a dos sistemas numéricos diferentes: el vigesimal y el decimal; además la utilización de dos lenguas; la maya-tzeltal y el español. Alcanzó comprender las diferentes lógicas numéricas utilizadas, valora ella las implicaciones culturales que tienen el uso de los números. Es claro también tener presente que lo numérico vigesimal también está en estrecha relación con el calendario maya.

Villagrez (2012) realiza un estudio en la Escuela Normal Bilingüe Intercultural, San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango sobre la “formación docente y pertinencia cultural de los aprendizajes, desde los nawales” indica que el propósito de su investigación es contribuir al mejoramiento de la formación docente de los estudiantes, a través de la determinación de la práctica educativa para el desarrollo de aprendizajes pertinentes desde los nawales. A partir de los resultados objetivos elaboró una propuesta para establecer las características de los nawales, como una estrategia de aprendizaje pertinente. La investigación fue de tipo cualitativo. Dentro de los hallazgos en la investigación indica que hay un porcentaje mínimo de pertinencia cultural en el desarrollo de las áreas de aprendizaje, en cuanto al abordaje del bilingüismo, inclusión de temas propios acordes a la cultura, como los nawales, entre otros. El conocimiento de los nawales y la realización de actividades en la práctica pedagógica, ante ellos es nula, según los resultados que obtuvo. También indica que el manejo del calendario maya como una herramienta para desarrollar los aprendizajes,

tampoco fue evidente, porque solo se ha utilizado como elemento decorativo en las aulas.

Caal (2012), presentó la tesis “Idioma y Cultura Maya, en la Modalidad de Educación Básica de Telesecundaria”. Tujab plantea su investigación, sobre la inclusión del Idioma y la Cultura Maya en dicha modalidad educativa, aplicó en especial el método lógico, hace la investigación en etapas sucesivas y se utiliza el pensamiento lógico para la interpretación de la realidad investigada. Utilizó entrevista semi estructurada, mediante la utilización de un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas. Utilizó también una conversación informal, en donde prevaleció la espontaneidad e iniciativa para narrar conocimientos y experiencias de los sujetos. De acuerdo a los resultados de su investigación pudo evidenciar que en los temas y subtemas considerados en la maya curricular propia del programa de Telesecundaria, no se contempla en ninguno de los cursos el abordaje de la cultura y el idioma de la cultura Maya, en los tres grados del ciclo básico.

Yat (2013) hizo un estudio con estudiantes del nivel primario en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Afán, Playa Grande Ixcán, Quiché, sobre “el calendario Maya fortalece la identidad cultural en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes”, Yat realiza la investigación con el fin de saber si la comunidad educativa utiliza el calendario maya o está interesada en incorporar este elemento en la vida personal y cultural del pueblo maya. Él pudo establecer que no se usa el calendario maya en los procesos de enseñanza aprendizaje, por lo que no se fortalece la identidad cultural de los estudiantes de la comunidad en donde se realizó el estudio. Afirma que el calendario maya no es considerado como un orientador de las actividades cotidianas de las personas y de los pueblos. Indica que no se evidencia materiales o recursos didácticos para la enseñanza del calendario maya, entre otros.

Es preciso también hacer referencia de Rivera, (2,005) en su trabajo sobre *La Luna*. “El sol nocturno en los trópicos y su influencia en la agricultura”. Colombia. En donde hace todo un abordaje sobre la influencia de las fases lunares en las plantas, para la poda, para injertar, para cosechar, entre otros. Sobre la luna, los animales, para su apareamiento, corte de lana, pelo, sacrificio de animales, castración. Lo anterior también es una sistematización de información recabada de lo cotidiano.

Respecto a la búsqueda de solución al fenómeno existente sobre el uso del calendario maya, es claro el papel que juega el docente, considerando que la escuela es un espacio en donde se pueden fortalecer los conocimientos y práctica del calendario maya. El docente de alguna manera, manifiesta sus inquietudes respecto al abordaje de contenidos propios de la cultura maya. Es sumamente importante partir de la realidad de la comunidad, es decir del contexto en donde se ubica la escuela, ya que ésta en la mayoría de los casos está desconectada de la realidad y su accionar es incongruente.

## **1.2. Planteamiento y definición del problema**

La Cultura Maya, una de las culturas con mayor trascendencia a través de los siglos, ha dejado un gran legado para toda la humanidad. El sistema calendárico maya, es uno de esos grandes legados de esta cultura; merece una atención especial, ya que existen diversidad de fenómenos que han contrarrestado o que han servido para el detrimento de su conocimiento y práctica, entre estos, el mismo sistema calendárico gregoriano vigente, las prácticas actuales de otras culturas, la incidencia de diversas religiones entre otros, que se convierten en estereotipos en relación al uso del calendario maya. Sin embargo aún está vigente en el seno de las comunidades. Lo anterior motivan para la realización de un investigación en este campo, para hacer un estudio sobre la conservación del uso del calendario maya en las prácticas cotidianas de los q'eqchi'.

La conservación del uso del calendario Maya puede incidir en la promoción, difusión y uso cotidiano especialmente en las nuevas generaciones, que están siendo formados en la escuela primaria, especialmente. La sistematización de las prácticas cotidianas puede también promover el uso del calendario maya. Estas prácticas en el hogar y la comunidad y su relación también con la construcción de conocimientos y saberes, pueden ser insumos para la escuela.

Por lo anterior se hace el siguiente planteamiento y definición del problema:

**¿Cómo se conserva el uso del calendario maya en las prácticas cotidianas de los q'eqchi' de Cobán, Alta Verapaz?**

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL:**

Contribuir a la sistematización de las prácticas cotidianas que promueven el uso del calendario maya en la comunidad q'eqchi'.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Caracterizar los ámbitos de uso del calendario maya en la comunidad.
2. Analizar el uso del calendario maya en las prácticas cotidianas y su relación con la construcción de conocimientos y saberes de la comunidad maya q'eqchi'.
3. Identificar los factores que limitan el uso del calendario Maya en la comunidad q'eqchi'.



#### 1.4. Justificación

El abordaje del calendario maya en cualquier ámbito, es fundamental para el fortalecimiento de la identidad maya, por cuanto se ha convertido a través del tiempo en un pilar clave de su existencia. El tiempo fue un elemento que fascinó su estudio por parte del hombre maya. Existen muchas evidencias sobre su uso cotidiano, escritos en las estelas, en los códices existentes, vasijas, jade, entre otros, en donde el trabajo de los investigadores (arqueólogos, antropólogos, historiadores), ha llevado a entender y comprender la utilización con propiedad del calendario construido por ésta gran civilización, sobresaliendo el calendario cholq'ijj.

Esta investigación tiene como finalidad contribuir a la sistematización de las prácticas cotidianas que promueven el uso del calendario maya en la comunidad q'eqchi', que será insumo importante para su fortalecimiento a través de la escuela.

No solo podrá abordarse en el área de la matemática, sino también en las otras áreas como ciencias sociales, formación ciudadana, entre otros. Si se analiza también la gama de textos que están en uso por niños y docentes en las escuelas, presentan ese mismo panorama, poco abordaje de aspectos que se refieren al calendario maya.

De acuerdo a los aspectos mencionados, es sumamente importante partir de las prácticas cotidianas que se dan especialmente en el hogar, transmitidos por abuelos y abuelas, padres y madres de familia, como también guías espirituales mayas que conservan el conocimiento y sabiduría ancestral. Dichos conocimientos pueden ser los puntos de partida para establecer ese vínculo dentro de lo cotidiano y lo sistemático que la escuela propicia para el desarrollo de competencias en los niños y niñas. Dichos procesos también inciden en la pertinencia cultural necesaria en el abordaje.

Los resultados pueden fortalecer procesos culturales mayas, como también las prácticas didácticas del docente.

### **1.5. Tipo de investigación**

La investigación que se realizó es de carácter cualitativo-etnográfico. Es necesario aclarar que la “Etnografía significa la descripción (grafé) del estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas (el ethnos)”(Martinez 2007 p. 29). Por lo anterior el tipo de investigación realizado permitió analizar prácticas y situaciones de la vida cotidiana. Se logró analizar estructuras y comportamientos que posibilitaron tener acceso a la información que se sistematizaron y fundamentaron con fuentes bibliográficas que sirvieron de soporte al tema de investigación.

### **1.6. Hipótesis**

Por la característica de la investigación que es descriptiva (es una de las características de los métodos cualitativos), esta no cuenta con hipótesis.

### 1.7. Variables

Variables	Definición teórica	Definición Operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Prácticas cotidianas	“La vida cotidiana se estructura tanto en el <b>espacio como en el tiempo</b> . La estructura espacial es totalmente periférica con respecto a nuestras consideraciones presentes. La temporalidad es una propiedad intrínseca de la conciencia. El tiempo en la realidad cotidiana es continuo y limitado”. Peter L. & Thomas L (2003).	Prácticas cotidianas familiares.  El tiempo y su sistematización en la vida cotidiana.	Prácticas cotidianas familiares.	Observación  Conversación informal	Guía de Observación
Uso del Calendario Maya	“El término <i>calendario</i> proviene de la palabra griega <i>Kalein</i> que significa <i>llamar</i> ...como la división del tiempo establecida en base a consideraciones astronómicas, especialmente relacionadas con el movimiento de la luna y el sol, los solsticios y equinoccios. De Paz y M. (1991) “El calendario está concebido y elaborada en homenaje a la vida, es decir a los seres vivos y su enseñanza ética, moral, ecológica y científica, debe ser aprovechada por el ser humano para el desarrollo de su vida personal, familiar y social y equilibrio con la naturaleza”. Yac.(1999) “el calendario sagrado es un instrumento científico del pueblo maya, para guiar y ordenar la vida de los seres humanos dentro de un universo complejo pero equilibrado” Sac (1999)	Sistema Calendárico Maya: Calendarios tzolq’è, ab’, cuenta larga.	Uso práctico del calendárico Maya. Manejo de mediciones del tiempo. Actividades cotidianas y uso del conteo del tiempo. Las fases lunares.	Observación  Entrevista  Conversación informal.	Guía de observación  Guía de entrevista

Fuente: elaborado por investigador mayo 2014.

## 1.8. Metodología

La metodología utilizada, fue el “método etnográfico”, considerando que éste método permite estudiar y comprender de mejor manera una cultura y de esa manera se puede caracterizar las formas de vida de las comunidades, en este caso la Maya Q’eqchi’. Haciendo referencia a lo que indica (Martínez, 2007), citado por Yojcom (2013) que:

El enfoque etnográfico se apoya en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y de grupo en forma adecuada. En efecto, los miembros de un grupo étnico, cultural o situacional comparten una estructura lógica o de razonamiento que, por lo general, no es explícita, pero que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida”.(Yojcom 2013 p. 21-22)

En su desarrollo se tuvo el cuidado de adecuarse al tiempo disponible de los sujetos de esta investigación. La naturalidad en las entrevistas y observaciones para evitarse interferencias, utilizándose el idioma maya Q’eqchi’ y un discurso coloquial. En este caso el investigador es conocedor desde años atrás, de las dos comunidades y de sus características tanto de sus habitantes, como también específicamente de los sujetos observados y entrevistados.

Se utilizó la técnica de la entrevista, aplicándose el instrumento guía elaborado para el efecto, que aparece en Anexos como “**Instrumento No. 1, Guía de entrevista**”. También se utilizó la observación, aplicándose también el instrumento elaborado para recabar la información en base a los objetivos de la investigación, que aparece en Anexos como “**Instrumento 2, Guía de observación**”.

Se utilizó también cámara de video, grabándose en su totalidad toda la entrevista y video y fotografías de los ámbitos de las familias observadas, que facilitó la sistematización de la información. Se fueron haciendo anotaciones en una “bitacora”. Lo anterior permitió la recolección de datos para realizar posteriormente la transcripción de la información obtenida.

Se utilizaron las técnicas de la observación y la entrevista debido al tipo de investigación, ya que la observación permitió afianzar o complementar lo que se recabó en las entrevistas con los sujetos.

Los ámbitos en donde se realizó la **observación** fueron en el ámbito familiar, oficios domésticos, interrelaciones familiares, pudiéndose realizar durante un lapso de tiempo diverso, ya que se tuvo necesidad de crear un ambiente de confianza, para poder hacer las observaciones necesarias, de acuerdo al instrumento elaborado. También se consideró el entorno de las casas, con el fin de tener datos de elementos que se recabaron en las entrevistas.

Los instrumentos en su inicio fueron construidos en idioma castellano, sin embargo su aplicación fue totalmente en idioma Q'eqchi', debido a que los informantes fueron hablantes de dicho idioma.

### **Fases del trabajo de campo:**

#### **a) Fase de preparación y exploratoria:**

- Elaboración de Instrumento No. 1 “Guía de entrevista” y el instrumento No. 2 “Guía de observación”
- Validación de los instrumentos construidos, con 3 personas que se seleccionaron de acuerdo a su experiencia en investigación, hablantes del idioma q'eqchi' y conocedores de la región q'eqchi', por ser el área de investigación.
- Se seleccionaron las comunidades y se realizaron las primeras visitas para la entrega de oficios de presentación (emitidos por la USAC y solicitud de realización de investigación dirigida a las autoridades comunitarias) en la Finca Cooperativa Samac y Comunidad de Chicuxab, Cobán, Alta Verapaz.

- Se seleccionaron 2 familias por cada comunidad, con la característica principal de contar con cierto estatus comunitario, por el rol religioso-social y de autoridad comunitaria y con hijos o nietos estudiando en la escuela de la comunidad (ver inciso 1.9. Sujetos de la investigación).
- Dentro de las mismas familias se seleccionaron a las 4 personas mayores de 50 años (uno por cada familia) siempre considerando su estatus comunitario, la labor que realizan, roles y el conocimiento que poseen, para ser entrevistados. previa fijación de fecha y horario.

**b) Fase de acción y trabajo de campo:**

Aplicación de los instrumentos:

Posterior al proceso de validación (que se mencionó en el inciso anterior), se aplicaron los siguientes instrumentos que sirvieron de apoyo y de guía para la realización de la investigación:

**Instrumento No. 2 Guía de entrevista**

Este instrumento permitió captar información con 4 informantes de las dos comunidades consideradas en esta investigación, siendo éstos: líderes y ancianos de la comunidad. Las entrevistas fueron realizadas en la casa de habitación de los sujetos de investigación, previa solicitud del tiempo para su realización. Estas entrevistas tuvieron una duración promedio de una hora y media. Tomándose el video respectivo que sirvió para la transcripción y traducción al castellano posteriormente.

**Instrumento No. 1 Guía de Observación**

Este instrumento permitió identificar y corroborar la información sobre las prácticas cotidianas en el hogar y que tienen relación con aspectos del

calendario maya. La observación se aprovechó realizarse posterior a la aplicación de las entrevistas a los sujetos seleccionados en los mismos hogares, con el fin de recabar información en los ambientes dentro y fuera del hogar y de las labores que realizan sus habitantes. En esta parte fue importante la toma de video y de fotografías de elementos que sustentan lo recabado en las entrevistas a los sujetos de la investigación.

c) **Fase de procesamiento de la información:**

Se hizo la transcripción de la información recabada por intermedio de los instrumentos mencionados en el inciso b, luego se procedió a realizar la traducción en el idioma castellano (ver en anexos, que aparece como transcripción en Q'eqchi' y traducción al castellano). Luego se hizo la triangulación de la información mediante lo recabado en las entrevistas y lo observado, confrontándose también con la fundamentación teórica.

### 1.9. **Sujetos de la investigación**

El universo de esta investigación, son los habitantes de 2 comunidades seleccionadas para la investigación: a) la finca cooperativa **Samac** y b) comunidad **Chicuxab**, ubicadas en el municipio de Cobán Alta Verapaz, el primero a 9 kilómetros y el segundo a 7 kilómetros del centro de la ciudad. Estas comunidades fueron seleccionadas de acuerdo a los objetivos de ésta investigación, son en primer lugar comunidades con población eminentemente Q'eqchi' hablantes y de reconocimiento en su producción agrícola, prácticas religiosas maya y cristianas. Se aclara que la escritura correcta de acuerdo a las normas de escritura del idioma Q'eqchi' son: **Sa'maq'** (que significa "en el límite") y **Chik'uxhab'** (que significa en el "lugar del elote del agua"), pero para ésta investigación se utilizó Samac y Chicuxab, con escritura ya castellanizada.

La muestra y sujetos de esta investigación, fueron tomados de acuerdo a un previo análisis mediante consultas a las autoridades comunitarias, y de reconocimiento por el investigador; fueron 2 familias por cada comunidad, con la característica principal de contar con cierto estatus comunitario, por el rol religioso-social y de autoridad comunitaria y con hijos o nietos estudiando en la escuela de la comunidad.

Fueron entrevistados 4 personas entre las edades de 50 a 80 años, (3 varones y 1 mujer) siendo su rol dentro de la comunidad, dos de ellos con el rol de "Chinam", es decir responsable de una cofradía católica, también músico (flautista), agricultor, una con prácticas de curandera comunitaria, especialmente con niños, todos agricultores, que son elementos identificatorios de las personas entrevistadas.



## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1. Cosmovisión Maya

Para comprender el significado de cosmovisión maya, es necesario analizar algunos conceptos: en el caso de Sac (1999) afirma que:

...es la forma de entender y relacionar, al ser humano con los elementos de la naturaleza, la estrecha dependencia y complementariedad así como la unidad necesaria para la vida espiritual y material y su relación con el entorno, Para el pueblo maya es la visión del mundo y de la vida, sobre los fenómenos que acontecen en el transcurrir del tiempo, en forma individual y/o colectiva (Sac 1999, p.17)

Para el Centro Ak' Kutan (2007), indica que las culturas son vivas y cambian con las nuevas generaciones y que la cultura maya q'eqchi' está formada de cosmovisión, lo conceptualizan como "la manera de mirar y vivir en el mundo, es decir, cómo sentimos y estamos los quekchies delante de la naturaleza, el cosmos; cómo nos relacionamos con lo que hay en el mundo".

Por su parte el CNEM (2005) que hace referencia de lo indicado por AIDEPI, (1995), indica que:

...es aquella que se basa en la relación armónicas de todos los elementos del universo, en el que el ser humano es sólo un elemento más, de la tierra es la madre que da la vida y el maíz un signo sagrado, eje de la cultura. Esta cosmovisión se ha transmitido de generación en generación a través de la producción material y escrita y por medio de la tradición oral, es la que la mujer ha jugado un papel determinante. (CNEM 2005, p.18)

De acuerdo a lo citado por Sac y CNEM, existe un hilo conductor entre ellos; el ser humano y su relación armónica con su entorno. Es la manera de ver y vivir armónicamente con los elementos del universo, elementos que se distinguen en el diario vivir del hombre maya. En el caso concreto de la

comunidad Q'eqchi' es notable esas características tal y como lo enfatiza el Centro Ak' Kutan.

## 2.2. Principios y valores mayas

Haciendo un análisis de algunos conceptos referente a principios, se presentan los siguientes:

Son bases filosóficas que dan origen a las lógicas del pensamiento, extraídos de una profunda observación del universo y se constituyen en elementos esenciales de la práctica de la cosmovisión. Entre los principios sobresalen los siguientes; el orden y sus funciones, unidad natural y cósmica, el equilibrio y armonía entre el cosmos y la naturaleza, la energía que mantiene, reproduce y multiplica la vida, la dualidad reflejada entre el frío-caliente, luz-obscuridad, nan-tat, qatit-qamam, etc...Es el cuerpo de fundamentos que guían y orientan el pensamiento maya, modo de ser y actuar interno, hacia los demás y la existencia, manifestado en prácticas humanas de comportamiento con base a elementos estéticos, éticos y espirituales abstraído de la orientación cósmica superior. Expresado por Simón, J. y Matul, D. (CNEM 2005, p.19)

Por su parte la asociación Maya Uk'u'x B'e (2009) cuando se refiere a los principios, tiene una dirección similar al concepto del CNEM, ya que indica que:

...los principios o bases elementales que orientan la vivencia y la aplicación del cosmocimiento mayab', corresponden a los 20 nawales del Cholq'ij. Dichos principios pueden verse reflejados en las distintas prácticas de la vida mayab': agricultura, arte, música, ritualidad, fiestas, nacimientos, crecimientos, formación, autoformación. (Asociación Maya Uk'u'x B'e 2009, p.29).

Se aclara que en la cita anterior se presenta un término acuñado por dicha organización, "cosmocimiento", para ellos como el conocimiento que tiene su fundamento en que todo está interrelacionado, integrado entre sí, que permite el equilibrio entro los seres, con el cosmos.

Con los conceptos anteriores se puede indicar que los principios mayas son el sustento para la armonía y el equilibrio que orientan la vivencia humana distinguida con su interrelación con el cosmos, de aquí lo indicado por maya Uk'u'x B'e en el concepto anterior.

También se considera importante hacer un breve análisis de los aspectos elementales que sustentan los principios. Para ello se hace referencia de lo escrito por la Asociación Maya Uk'u'x B'e (2009) “a) Todo tiene winaqil o es winaq... b) todo tiene vida... c) Todo tiene madre y padre o rajawal...d) todo necesita alimentarse /sustentarse... e) Todo es sagrado, Es k'uh o loq'...f) todo tiene un lenguaje...”.

Derivado de los 6 descritos y de acuerdo al análisis de la vivencia cotidiana, se puede plantear uno más, como también la adaptación desde el área q'eqchi' y que se presenta a continuación:

Tabla No. 1 Descripción de principios mayas.

	En castellano	En idioma Q'eqchi'	Breve descripción
1	Todo tiene vida.	Chi xjunil yo'yo.	Desde las prácticas Q'eqchi' y parece ser en las otras comunidades mayas, todo lo que existe tiene vida, las piedras, los árboles, los ríos, los cerros, los valles, la luna, el día, la noche, la tierra, la casa, entre otros.
2	Todo es sagrado.	Chi xjunil oxloq'.	La sacralidad de todo lo que tiene vida, es evidente en el actuar cotidiano, mediante las expresiones y acciones de cada persona.
3	Todo necesita alimentarse o sustentarse	Chi xjunil naraj wa'ak.	En la práctica Q'eqchi', existe el “wa'tesink” que implica darle de “comer” a todo, desde la sagrada montaña, las semillas, casas, enfermedades, entre otros.
4	Todo necesita manifestarse	Chi xjunil naxye ut naxk'ut rib'	Se manifiesta el viento y este expresa siempre algo, puede ser época de verano, invierno...Los animales también, la misma noche a través de los sueños, entre otros.
5	Todo tiene madre y padre (dueño o rajawal).	Chi xjunil wank aj eechal re.	La actitud de que todo se “pide” o se solicita siempre “permiso” para hacer alguna acción, es porque todo tiene “dueño”.
6	Todo tiene su razón de ser.	Chi xjunil wan xyaalal li xwanjik.	Los elementos de la naturaleza no están por casualidad sino cada uno cumple una función fundamental para la interrelación con otros. Cada ser humano tiene una misión y se expresa en su “nawal” o su regidor desde que nació.
7	Todo se interrelaciona	Chi xjunil naxk'aama rib'.	Cada elemento necesita de los otros para subsistir, no existe uno sin el otro, desde el ser diminuto hasta el más grande. En idioma Q'eqchi' se expresa “ qas qitiz'in qib' chi qib'il qib'” (todos somos hermanos).

Fuente: Adaptado por el investigador, en texto inédito DIEDUC A.V. (2011)

Respecto a los valores, el CNEM (2005), hace referencia de lo dicho por Daniel Matul; considera el valor como "...claridad de lo que debo de hacer y lo que no debo de hacer, pero en argumento a una profunda reflexión intelectual o filosófica, puesto que no se trata ni de usos ni de costumbres...". En el mismo libro se hace referencia de la conceptualización que hace Manuel Salazar, "valor es el...Ruk'ux Na'oj, que significa corazón y energía del pensamiento y la sabiduría".

De acuerdo a lo descrito, se puede entender que las culturas tienen sus propios valores que están enmarcados en los valores universales y humanos.

Un aspecto importante que no se debe de perder de vista es la crisis de valores que se está dando en todos los ámbitos, no descartándose el ámbito educativo, que es realmente importante ya que es la responsable de formar a las nuevas generaciones.

Dentro de los valores mayas que comúnmente se pueden percibir dentro de las comunidades mayas existen diversas. Para ello se hace referencia de lo que plantea la Asociación Maya UK'ux B'e, en el texto Cosmovisión Mayab', (2,009). Que toma en cuenta criterios de varios conocedores del tema de diversas comunidades lingüísticas:

**Respeto:** el profundo respeto que se le tiene a todo lo que está alrededor de la persona es fundamental para llevar una vida armónica, estos comportamientos se reflejan en todas las actividades diarias, así las abuelas y abuelos veían procesos de formación hacia los niños y niñas, cada acto debe ser revisado constantemente por los mayores...

**Pixab':** "es dar consejos, pero no sólo se escuchaban consejos de las personas sino también de todos los elementos de la Madre naturaleza, por ejemplo de la abuela luna, del abuelo sol, de las plantas, los animales. Se respeta al abuelo sol, cuando las personas se levantan antes que alumbrara..."

**Tz'onoj:** Es dar y recibir consejos de las abuelas y abuelos, así como de la madre naturaleza...

**El Awas:** el awas es no hacer daño, no maltratar, es el respeto a los mayores, el awas es dar los buenos días... Los principios y valores que guían, orientan, dirigen los pensamientos, las ideas, los conocimientos, la sabiduría de las personas, también pueden considerarse como el loq'olaj/awas...

**El ser y que hacer** “interpretado como la esencia o corazón de nuestra gente, lo que nos hace diferentes. ..También en k’iche’ interpretado como así es nuestra esencia, así somos nosotros... (Asociación Maya Uk’ux B’e. 2,009 pags.61-71)

De acuerdo a la cita anterior, se puede afirmar que son los más cercanos a lo que también se vive y practica en el área Q’eqchi’. Los autores plantean que el **respeto** es un valor que aparece constante no solo en el actuar maya, sino como un valor universal. Por otro lado el **Pixab’** (expresión k’iche’) implica que es un aprender constante entre los diversos seres naturales y humanos. El **tz’onoj** (expresión k’iche’) siempre se refiere a la naturaleza y el consejo de las personas mayores. Mientras que el **awas**, es un tener una vida armónica con todo, aunque el “awas” en Q’eqchi’ implica quebrantar una ley natural con el actuar y que es necesario hacer procedimientos de cura y corrección de lo quebrantado. Por otro lado el **ser y que hacer**, es también referido al actuar, como también al ser como tal.

### 2.3. Los avances astronómicos y matemáticos de la Cultura Maya

Antes de entrar al campo del sistema Calendarico maya es necesario considerar que la Cultura Maya fue una de las culturas que tuvo grandes avances en el plano astronómico y matemático, y muestra de ello fue la sistematización del tiempo. Respecto a lo matemático Mucía indica que fue una:

Disciplina científica ampliamente desarrollada y demostrada por los abuelos, en la construcción de sus maravillosas ciudades templos y edificios, como también en los grandes cálculos astronómicos acerca de los movimientos del sol, de la luna, de los eclipses, los movimientos de las constelaciones, estrellas y planetas.(Mucía, 1996 p.7)

Dentro de los grandes alcances científicos en el campo de las ciencias por parte del pueblo maya fue la sistematización del tiempo y la creación de un sistema de numeración vigesimal que ha trascendido a través del tiempo. Domingo Yojcom (2006) hace referencia de Schele; Freidel, (2000) que:

“Los mayas del Período Clásico idearon modos de registrar el paso del tiempo, llamaban a sus días de muchas maneras diferentes y reconocían los nexos entre los

días y los hechos. Así trataban de entender el orden subyacente a las cosas humanas y los ciclos del cosmos viviente; ellos señalaban el paso de los ciclos de 20 años, a los que llamaban k'atunes, y de los ciclos de 400 años – 20 x 20 años – a los que denominaban b'ak'tunes. Esta forma de registrar el tiempo, es un ejemplo claro del uso del sistema de numeración maya en la época clásica. (Yojcom 2006 p. 50)

Yojcom sigue indicando que:

...en la actualidad, las mediciones, los conteos y los cálculos que se realizan en las comunidades mayas se evidencia el uso de principios del sistema de numeración maya (el vigesimal y el trecenal), así como el uso del sistema decimal. Algunos ejemplos de estas prácticas son las ceremonias, siembra y cosecha de maíz, pedida de la novia, construcción de viviendas, actividades de compra-venta, etc. (Yojcom 2006 p. 50)

Se puede agregar también que en las diversas prácticas cotidianas y además en los diversos ámbitos se realiza la utilización de la matemática y en especial en el conteo del tiempo como bien lo indica Yojcom en la parte inicial.

Por otro lado es importante considerar lo que reafirma lo dicho con anterioridad por Ivic, M. & Azurdia, I. (2008) que:

...una de las características de la antigua civilización maya que más sorprende a propios y extraños es la exactitud de sus cálculos calendáricos. Por mucho tiempo se pensó que el conocimiento de esta ciencia finalizó paulatinamente por la combinación de varios procesos culturales, como la caída de la civilización maya clásica en el siglo X DC, la conquista española a partir del siglo XVI y los procesos posteriores de enculturación forzada. (Ivic & Azurdia 2008 p.250)

En realidad aún sigue vigente y como los mismos autores afirman que;

...las investigaciones etnográficas descubrieron el uso de dos de los sistemas de calendario entre numerosas poblaciones mayas del Altiplano de México y Guatemala y con ello realizaron contribuciones tremendamente importantes para mostrar al Occidente la relación de los mayas contemporáneos con sus antepasados prehispánicos". (Ivic et. al. 2008 p.251 )

## 2.4. El sistema calendárico maya y su uso

### 2.4.1. EL TIEMPO DESDE LA CONCEPCIÓN MAYA

Para iniciar un análisis del concepto del tiempo desde la cultura Maya, se parte de lo que indica De Paz, Marcus y Marco cuando hacen referencia de Eric Thompson, respecto a que un elemento de estudio...

...para los mayas siempre fue el paso del tiempo, es decir, ese dilatado concepto del misterio de la eternidad y la idea, más estrecha ya, de la división del propio tiempo, en lo que serían sus equivalencias de los siglos, los años, los meses y los días. El ritmo del tiempo, pues, fascinó a los mayas: el interminable flujo de los días deslizándose de la eternidad del futuro a esa otra eternidad del pasado, los maravillaba. (De Paz 1991 p.18)

De lo anterior se puede deducir que así como los pueblos antiguos de otras regiones, para los mayas es evidente la preocupación desde los períodos de formación, período preclásico, el clásico y postclásico el estudio del tiempo.

Gonzales (2001) hace referencia de que en “la mayoría de los documentos indígenas guatemaltecos del siglo XVI contiene alguna referencia respecto del tiempo y su relación con el movimiento de los astros, de los días y con otros fenómenos naturales”. De lo anterior se puede ampliar indicando que desde los Códices que se conocen en la actualidad, todos hacen referencia del conteo del tiempo y por supuesto una evidencia de su avance en el plano de la astronomía, a ello se agrega las evidencias en las estelas, ciudades y sus edificios dedicados al cultivo de la astronomía.

De lo expresado, se puede hacer referencia de lo que describe Oltra (1977) al respecto de que:

Todos los pueblos dieron con algún método para clasificar el tiempo en períodos de días, semanas, meses, años, siglos... a la llegada de los españoles, ya los mayas desde muy antiguo estaban habituados a pensar científicamente. Ellos fueron atentos observadores del firmamento. Ahí está el Caracol, impresionante monumento de Chichén Itzá, que se yergue como testimonio mudo de aquella obsesionante preocupación que acerca del tiempo tenían los mayas. Ellos calcularon científicamente la duración del año solar,

observaron los movimientos del sol, de la luna, de Venus, etc. Y llegaron a una exactitud tal... (Oltra 1,977 p.145)

#### 2.4.2. SISTEMA CALENDÁRICO MAYA

Es necesario hacer un análisis previo sobre las raíces conceptuales del Sistema Calendárico Maya, ya que es importante considerar sus diversos fundamentos. Para ello se hace las siguientes afirmaciones, que “dos son las razones principales que condujeron a los mayas a la creación de su admirable sistema calendárico: la relación entre el hombre y la naturaleza y la relación entre el hombre y la divinidad”. (De Paz 1991, p.18)

En efecto lo que aseveran dichos autores se fundamenta en los principios y valores de la cultura maya, ya se hizo referencia del **Pixab'**, en la actualidad está el escuchar consejos de las personas sino también de todos los elementos de la Madre naturaleza, por ejemplo de la abuela luna, del abuelo sol, de las plantas, los animales. Se respeta al abuelo sol, cuando las personas se levantan antes que alumbrara, tal y como ya se hizo mención en el inciso 2.2.

Agregan como ejemplo de la relación hombre-naturaleza:

El origen del calendario, especialmente el Tzolkin, pudiera estar relacionado con la necesidad de llevar un control de las funciones biológicas femeninas del ciclo menstrual y de la gestación. El año ritual de 260 días (20x13) corresponde al ciclo de gestación de 9 meses del actual calendario gregoriano... y en segundo lugar la necesidad de ordenar las relaciones entre el hombre y la divinidad hizo que los mayas crearan un calendario lo más exacto posible... (De Paz, et al. 1991 p.18))

Estos autores también hacer referencia de, Wolf (1986), quien indica que:

“El sistema de calendario de Mesoamérica mide a la vez las recurrencias del tiempo social y las del destino individual. Fija el tiempo de las celebraciones y de las crisis espirituales; además, permite al especialista en la materia religiosa predecir el futuro del hombre, interpretando los signos de los días y de los números con que están asociados. (De Paz, et. al 1991 p.19)



Lo anterior ha sido puesto en práctica en todos los momentos de la historia del pueblo maya, hasta en la actualidad.

Cuando se habla de Sistema calendárico maya, es porque el pueblo maya desarrolló varias formas de medir el tiempo, todas ellas íntimamente relacionadas entre sí y con una precisión extraordinaria. Dentro del sistema calendárico maya se pueden encontrar, de acuerdo a lo que refieren los diversos autores, como también de la práctica cotidiana, en especial con los “contadores del tiempo” los ajq’ij (en Kiche’) y ajq’e (en Q’eqchi’), el de la **cuenta larga**, “que parte desde el cálculo del número de días transcurridos a partir de la fecha 4 Ajaw 8 kumku, fecha desde la cual los mayas comenzaron a contar el tiempo”(De Paz, et. al 1991, p. 40), también está el ab’ o ciclo de 365 días. También está la **rueda calendárica ciclo de 52 años**, que “consiste en una combinación del Tzolkin de 260 días con el año haab’ de 365 días, constituyendo un ciclo de 52 años” (De Paz, et. al 1991, p.36). **El tzolkin** o tzolq’e es el calendario de mayor uso y conocimiento actual por parte de la población maya. Estos calendarios que se han mencionado se les abordan en los subsiguientes incisos.

#### **a) El Tzolq’e (en Q’eqchi’) o Tzolkin**

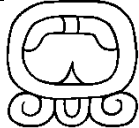

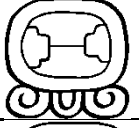
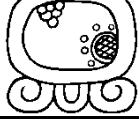

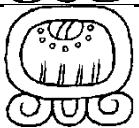

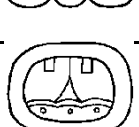
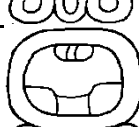



El sistema calendárico Maya Conocido como el Calendario Sagrado Maya, ha tenido vigencia total en la vida del pueblo maya desde tiempos prehispánicos, hasta la actualidad, es el que más se ha conservado en su uso y manejo. Sac (1999 p. 31) indica que “el calendario sagrado es un instrumento científico del pueblo maya, para guiar y ordenar la vida de los seres humanos dentro de un universo complejo pero equilibrado”. En efecto éste calendario ha servido para regir la vida individual y colectiva del ser humano, como también de todo lo que tiene existencia en la tierra y todo interrelacionado íntimamente con el cosmos. Es como una guía para poder obtener el equilibrio pleno.


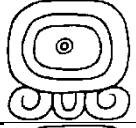

La estructura del Cholq'è, resulta de la combinación de los 20 nawales (muhel, pohol chahimal, en Q'eqchi'), o nombres de los días, con la escala numérica de 1 a 13. De ello resulta 260 días, que es el período de tiempo que dura en hacer su traslación la luna en torno a la tierra, lo anterior es fundamentado por lo indica la Asociación Maya Uk'ux B'e (2009) " el Cholq'ij de 260 días resulta de multiplicar 13x20. Esto significa que los veinte días principales de este calendario se cuentan 13 veces cada una hasta resultar en 260. Algunos lo han denominado como calendario ritual, calendario sagrado, e incluso hasta calendario lunar".

A continuación se hace una referencia del glifo identificatorio de cada nawal, su relación con las partes del cuerpo, de las plantas y animales. Es adaptación del investigador (2014).

Tabla No. 2. Los 20 nawales y su relación con la persona y la naturaleza, (las expresiones están escritos en idioma Q'eqchi').

Glifo	Nombre en K'iche'	Nombre en Q'eqchi'	Animal	Planta	ubicación en el cuerpo
	B'atz'	B'atz'	b'atz',max (mico,mono)	sankil che' (árbol de hormigo)	ch'up (ombligo)
	E	B'e	Ch'o hix (gato montés)	mesb'e (escobillo)	oq (pie)
	Aj	Aj	b'aq xul, seel xul, ib'oy (armadillo)	utz'ajl (caña)	juruch' (columna vertebral)
	l'x	Hix	b'aalam, hix (jaguar, tigre)	b'aalam (pataxte)	tib'el (la piel, carne)
	Tz'ikin	Tz'ik, Tz'unun	xul nake'xiik'an (pájaros)	wa uut (paloma silvestre)	Uhej (ojos)

Glifo	Nombre en K'iche'	Nombre en Q'eqchi'	Animal	Planta	ubicación en el cuerpo
	Ajmaq	Ajmaak	t'iw, k'uch, ser (gavilán, abejas)	awas che'	b'aqel (huesos)
	No'j	Na'leb'	pich' (pájaro carpintero)	Uul (hule)	Ulul (cerebro)
	Tijax	Tib'el, pek	Selepan, raxpan (tucán)	Sek (navajuela)	ru'uj aq', tib'el (lengua, carne)
	kawoq	Kaaq	kok, pur kaaq (tortuga, babosa)	risk'i'ij pur (apazote)	ch'ool (corazón)
	Ajpu	Ajpuub'	tz'unun (colibrí)	teelom q'een may, atz'um amché, la (planta macho, palo brujo, chichicaste)	Jolom (cabeza)
	Imox	Ha'	Ayin	t'usub'	kik'el, tiqob', chuub', chu' (sangre, sudor, saliva, orina)
	lq'	lq'	Toolokok (lagartija)	Romeer (romero)	pospo'oy, musiq' (pulmones, respiración)
	Aq'ab'al	Aak'ab'	mo' (guacamaya)	wara k'ix	sa' (estómago)
	k'at	K'at	paqmaal, pere' maal. (variedad de lagartijas)	ik'e (maguey)	K'aam k'ot (intestinos)
	k'an	K'anti'	k'anti' (serpiente)	k'ante', tokan, qulb', k'aam chaj (madre cacao, mora, bejuco)	ich'mul, (vena, arteria)
	Keme	Kamik	Warom (tecolote)	tutz, atz'um (flor de muerto, flor)	b'aqel (huesos)
	Kej	Kej	kej, sis, halaw (venado, pizote, tepescuintle)	halawte', much' (cierta planta, chipilín)	oq uq' (manos y pies)

Glifo	Nombre en K'iche'	Nombre en Q'eqchi'	Animal	Planta	ubicación en el cuerpo
	Q'anil	Q'anil	Imul (conejo)	Ixim ixqi q'een (maíz, planta hembra)	alob'aal, siyajib'aal (matriz, vientre)
	Toj	Tojok	tzuqtz'um (oso hormiguero)	Kakaw (cacao)	Xik (orejas)
	Tz'i'	Tz'i'	tz'i', aj xoj (perro, coyote)	xa'aw tz'i' (variedad de planta medicinal)	u'uj (nariz)

Nota: los nombres de los nawales en q'eqchi' y las expresiones de su significado fueron traducidas por el investigador. Los términos en k'iche' fueron tomados de Sac. A. (1999)

Cabe resaltar que el Ch'olq'e ha sido transmitido de generación en generación de manera oral, sin ninguna modificación, desde sus inicios hasta la fecha, a pesar de la imposición del calendario gregoriano. De acuerdo a lo afirmado por el siguiente autor, “las prácticas religiosas suponen un conocimiento perfecto de este calendario precolombino, que todavía está en uso entre los actuales mayas de Guatemala” (De Paz. et.al 1991 p. 31), asevera que lo religioso a jugado un papel sumamente importante, por cuanto a sido un ingrediente principal para su mantenimiento.

### **La luna, fundamento del calendario Tzolq'e:**

Respecto a la abuela luna, Asindi Rex We (2009) indica “la abuela luna tiene una energía viviente que va dando pautas de un buen vivir del ser humano, siempre y cuando se conozcan y se tomen en cuenta sus ciclos”. Afirmando lo dicho por Asindi, no cabe la menor duda que la observación de las fases de la abuela luna, sus efectos no solo sobre el hombre, sino también sobre la naturaleza y todo ser viviente, fue tema no solo de interés del pueblo maya sino de todas las culturas antiguas. Volviendo a la cultura maya, sigue Asindi dando sus aportaciones respecto a los agrícola indicando que “Frecuentemente las siembras lo realizan en cuarto creciente para que la milpa crezca fuerte no muy alto y dé buenos frutos. Caso contrario sucede, si se siembra en luna tierna, la

milpa tiende a crecer alta, delgada, no da frutos ideales, no soporta la fuerza del viento y se quiebran porque son débiles”..., (Asindi Rex We 2009, p.37). También se puede hacer referencia en relación a la incidencia de la luna en el tratamiento de enfermedades, tales como el “awas” que “es una enfermedad provocada por la transgresión o irrespeto a personas, cultivos, animales y objetos” (Asindi Rex We 2006).

Asociación Maya Uk’ux B’e (2009) afirma que “actualmente, una de las maneras de contabilizar el tiempo, vigente y que antiguamente también tenía un uso importante y elemental, es el período lunar o vida de la Madre Luna”, lo anterior lo afirma considerando que la luna ejerce una diversidad de influencias en el cultivo, en los nacimientos del ser humano, en el corte de cualquier planta entre otros. Con lo expresado por los autores referidos se puede afirmar lo trascendental que ha sido conocer a cabalidad las fases de la luna y ésta ha sido uno de los grandes conocimientos que se han transferido de generación en generación y también su vinculación con el conteo del tiempo y por supuesto su rol dentro de la construcción del calendario maya, como se dijo en incisos anteriores.

Siempre con el afán de afianzar lo que se ha expresado sobre la luna, se hace referencia de algunas prácticas encontradas por Yojcom (2006 p.26).

En las comunidades q’eqchi’ se toma muy en cuenta las fases de la luna para la siembra y la cosecha de los cultivos de la milpa y también para la recolección de productos silvestres. En el caso de la siembra según Hatse y De Ceuster (2001), los días más importantes son los seis días después de la luna llena, cuando “la luna está con sueño” (wara po). Esta fase influye positivamente en el crecimiento del cultivo, porque con luna llena, los cultivos y productos se ponen más concentrados, más duros, más resistentes. Un cultivo sembrado con wara po no crecerá muy alto, sino corto, fuerte y con abundante fruto. La cosecha de maíz y la recolección de plantas silvestres (como los árboles maderables, las hojas de la palma y las plantas medicinales) se hacen en luna llena para que sean más resistentes y no pierdan sus propiedades. (Yojcom 2006 p.26)

A continuación se presenta un cuadro que tiene como fuente Asociación Maya Uk’ux B’e (2009) y que es interesante en relación a la interpretación de los

efectos de la abuela luna, en este caso en su fase de luna llena, este pretende fortalecer lo anteriormente indicado por los autores citados.

Tabla No. 3 Efectos de la luna llena:

<b>Incidencia</b>	<b>Efectos de luna llena</b>
<b>En la humanidad</b>	
Menstruación	Aumento de dolores
Embarazo	Awás, aborto, alumbramiento
Awás de niño	Empeoramiento
Curar el awás	Más efectivo
Heridas y fracturas	Aumento de dolor
<b>En cultivos</b>	
En la siembra	Resistencia a plagas o enfermedades
En la cosecha	Resistencia a gorgojos o a plagas propias de cada cultivo
Corte de madera	Resistencia a comején
<b>Recolección de palma</b>	
Hoja	Resistencia
Corazón	Sabor amargo
Recolección de plantas medicinales	Fuerza medicinal
<b>Objetos</b>	
Afilamiento de piedra de moler	Más resistente
Fabricación de ollas y comal	Resistencia al fuego
Nubes	Lluvias copiosas

**Fuente:** tomado de Asociación Maya Uk'ux B'e 2009, que tiene como referencia información recopilada entre mayas Q'eqchi' por Hatse y De Ceuste (2001:38).

Sumado a lo anteriormente referido, también se complementa con la siguiente cita:

El sol y la luna nos dan señales. Cuando se “baña” el sol o la luna (cuando está dentro de un círculo) es señal de agua. Si la rueda es muy marcada y oscura, es señal de agua. Si la rueda es más clara, es agua con viento. Si esto es por la mañana, es que va a llover pronto. Si la rueda se forma al poniente, es señal de sequía. Si la luna está en cuarto menguante, no llueve, si está en creciente, llueve. (Ak' kutan 2005 p.25)

El actuar cotidiano del maya en función de las fases lunares es una muestra de la aplicación de un conocimiento en torno a la sistematización del tiempo. En el caso particular del calendario tzolq'è o tzolkin, de saber cómo y por qué se escogió un período de 260 días para el ciclo de interpretación del tiempo, asevera Tedlock (1997) que es controversial, aunque indica lo siguiente:

1. Este ciclo fue simplemente creado permutando los subciclos 13 y 20, ambos siendo importantes números en el pensamiento Mesoamericano;
2. El período de 260 días es el intervalo entre los pasajes en el cenit del sol cerca de la latitud 15 grados Norte ;
3. Un doble tzolkin (520) igual a 3 medio años eclipse; y
4. 260 días igualan 9 lunaciones, cada una de un poco menos de 29 días - o sea el mismo número de meses que para el embarazo de la mujer. (Tedlock 1997 p.57)

Dicha autora afirma que la cuarta postura es la correcta, mientras que las anteriores son especulaciones.

#### **b) El Ab' o calendario agrícola**

Es conocido también como el calendario trópico, calendario civil, consta de 365 días, dividido en 18 meses de 20 días, mas 5 días adicionales denominados Wayeb'. De paz (1991) citando a Morley (1964), indica que "los días del mes se contaban de 0 a 19 y el último mes de 0 a 4". Cada uno de los meses tiene su nombre propio, que comienza con el mes pop y termina con kumku y un último de 5 días que es el el Wayeb', que ya se mencionó anteriormente.

Yojcom (2006) lo denomina también "Calendario Solar". Si se hace la relación en que el calendario ch'olq'e es "lunar" y el Ab' es "solar", perfectamente se determina el concepto dual del calendario maya, uno es mujer y el otro varón, una es abuela y el otro es abuelo, uno es para lo inmaterial, es decir lo religioso y el otro para lo material, es decir para el sustento humano.

### c) **La Rueda calendárica, ciclo de 52 años**

Consiste en la combinación del Ch'olq'e (Cholq'ijj) de 260 días con el año Ab' de 365 días, constituyendo un ciclo de 52 años, compuesto de cuatro períodos de trece años cada uno. Este incide en el cambio de “cargadores del tiempo”, la siguiente cita hace referencia del cambio alterno de cargadores del tiempo.

...los años de 365 días están organizados y representados por 4 nawales principales llamados mam, estos cuatro nawales son los días Kej, E, No', Iq', que literalmente se les dicen cargadores de los años, quienes se turnan año tras año para dirigir y gobernar”. (Consejo maya Jun Ajpu' Ixb'alanke 2004 p. 23)

Lo anterior implica una presencia de 13 veces por cada cargador, dando así 13 por 4 el ciclo de 52 años. Implica que hasta 52 años volverá a repetirse el cargador con su numeral.

### d) **La cuenta larga**

La cuenta larga es “el cálculo del número de días transcurridos a partir de la fecha 4 ahau, 8 cumku, fecha desde la cual los mayas comenzaron a contar el tiempo”, (De paz, 1991). Lo anterior también es denominado por Yojcom (2006), citando al centro de estudio del mundo maya-Yucatán- como “la cuenta larga” o “serie inicial”, es decir desde el inicio del conteo del tiempo en la “era maya actual”, como el anterior autor lo denomina.

El orden cronológico de los períodos de la cuenta larga los plantea la siguiente cita:



Tabla No. 4. Períodos de la cuenta larga.

Kin	1 día (sol, día, tiempo)
20 kines	1 uinal- 20 días (un mes)
20 uinales	1 tun=360 días (1 año)
20 tunes	1 katun = 7,200 días(360x 20 años)
20 katunes	1 bactun=144,000 días (360 x 8000 años)
20 pictunes	1 calabtun=57,600,000 días (360x160,000 años)
20 calabtunes	1 kinchiltun = 1.152.000,000 días (360 x 3,200,000 años)
20 kinchiltunes	1 alutun = 23,040,000,000 días (360x64,000,000 años)

Fuente: Marco y M.de Paz 1991 p.41 (se respetó la ortografía empleada por el autor).

### 2.4.3. EL USO DEL CALENDARIO MAYA EN LA VIDA COTIDIANA

Fundamentado en lo expresado en el libro “conocimientos mayas en prácticas sociales de la vida cotidiana” URL (2007) de acuerdo a las investigaciones realizadas con los Q’eqchi’ en el área de Cahabón y Chisec “...manifestaron que poco conocían del calendario maya y que quisieran recibir un poco de orientación sobre su uso...” siguen agregando que

Esto sucede de forma similar en el área K’iche’, Mam y Kaqchikel; en donde el conocimiento sobre la organización del tiempo maya se aplica en la vida cotidiana, de forma constante pero no expresamente reglamentada por el calendario maya, éste se usa pero no se visualiza como un sistema estructurado y del cual se conozcan todas sus partes, es una práctica fragmentada. Los mayas organizan el tiempo combinando su cosmovisión con la forma de organización del tiempo kaxlan...es decir el calendario gregoriano. (URL 2007 p. 110)

De lo anterior se puede deducir que el uso del calendario no está separado de las acciones de la vida. Un elemento importante al que hace referencia el mismo libro es que en Chisec, “se está recuperando el conocimiento del calendario a través de las ceremonias y el reconocimiento del sí mismo maya...” lo anterior es importante, ya que mediante la participación y la incidencia de instituciones, agrupaciones de guías espirituales y personas individuales han permitido su conocimiento y difusión. Otro aspecto importante que indican los autores mencionados es que “...la matemática maya, el calendario, las siembras y las prácticas de espiritualidad, están intrínsecamente relacionadas”. La experiencia de vida de los ancianos sobre la observación del

tiempo y las fases del año donde intervienen el abuelo sol y la abuela luna juega papel trascendental en el quehacer cotidiano.

Es importante hacer resaltar la siguiente cita: lo dicho por el consejo maya Jun Ajpu' Ixb'alanke (2004) que:

“la precisión alcanzada por los antiguos Mayas en los diferentes ciclos, están ligados a las observaciones y conocimientos astronómicos, las correcciones del cómputo de los años hicieron surgir la ciencia del tiempo, el anhelo de exactitud es la permanente búsqueda de la verdad y la relación armónica de cosmos y la humanidad. Cada ciclo está interpretado bajo una filosofía particular que es la guía que determina acciones individuales y colectivas”. (Consejo Maya Jun Ajpu Ixb'alanke 2004 p. 12)

Lo anterior es parte de lo que aún está vigente en las comunidades mayas y que es parte de su práctica cotidiana.

## **2.5. El significado de algunos números, desde la visión maya:**

Cabe mencionar en esta parte que también los numerales son tan importante analizarlos debido a que no se debe obviar el significado que tienen desde la visión maya, aquí se puede hacer referencia a la investigación realizada por Yoicom (2006, p.83) donde asevera que “el número tres se relaciona con lo sagrado (oxloq': muy sagrado, de ox: tres y loq': sagrado). Se cree que para que un trabajo sagrado esté bien hecho y sus resultados estén estables se repite tres veces”. Hace también referencia al 4, indicando que “el cuatro para los q'eqchi' actuales representa los horcones de la casa, cuatro puntos cardinales, y es el cruce de los cuatro caminos hacia las esquinas del mundo, entradas al “mas allá”. También hace referencia del número 7 “el número siete representa el hogar o la familia para los q'eqchi', porque el siete es la combinación de tres y cuatro, de fuego y horcones, de mujer y hombre”, al final indica que tiene relación con el origen de la vida.

Tabla No. 5 Referencia de algunos números:

<p><b>Maa jun (cero):</b> Es el principio y el fin de los números, por eso se representa con diversos elementos: Caracol Semilla Flor Perfil maya Matriz Ojo</p> <p><b>Jun (uno):</b> simboliza la unidad del universo (humano, vegetal, animal, mineral), es el poop (petate) de todos los sistemas, en el plano humano se representa con las yemas de los dedos, es el corazón humano.</p> <p><b>Kiib'/ka'ib'/wiib' (dos):</b> Complementariedad. Todo es complementario. Representa la dualidad: el día - la noche, lo positivo - lo negativo; conflicto - solución</p> <p><b>Oxib' (tres):</b> Tridimensionalidad Los tiempos: pasado, presente, futuro. Los niveles: supramundo, mundo e inframundo. Las formas de energía: tiempo, espacio y movimiento. La trilogía agrícola: maíz, frijol, ayote. Son los tres tenamastes</p> <p><b>Kaahib' (cuatro):</b> Multilateralidad, cuatridad. Los cuatro extremos de la tierra, o los cuatro rincones de la tierra. Los colores de la piel: negro, blanco, amarillo y rojo. Cuatro son las fases de la luna Cuatro son los cargadores del tiempo.</p> <p><b>Oob' (cinco):</b> Equilibrio Ponderación de las cinco condiciones para la vida, individuo, familia, entorno social, naturaleza y universo. Unidad entre los cinco dedos de cada extremidad. Los cinco días del wayeb'.</p> <p><b>Waqib' (seis):</b> Compatibilidad para la vida El equilibrio psíquico y físico gracias a manos, extremidades, cabeza y corazón. Es la totalidad de la naturaleza y el cosmos: oriente, occidente, norte, sur, corazón del cielo, corazón de la tierra.</p>	<p><b>Wuqub' (siete):</b> Masculino La energía de la naturaleza. Los orificios de la cabeza Los siete astros que más brillan en el firmamento (sol, luna, saturno, marte, júpiter, venus y mercurio) Cuatro abuelos, dos padres y yo.</p> <p><b>Waqxaqib' (ocho):</b> Concertación mutua Base y conducción: al igual que en la construcción de una pirámide, la base constituye el fundamento. Los cuatro primeros abuelos y cuatro primeras abuelas</p> <p><b>B'eleeb' (nueve):</b> Creatividad, energía femenina En la naturaleza: la fertilidad de la tierra. Entre los seres humanos: la unión entre los dos sexos. 9 bebidas que elaboró Ixmukane.</p> <p><b>Lajeeb' (diez):</b> Simultaneidad Todo lo que existe en la tierra, también en el cielo. El microcosmos funciona igual que el macrosmos. Extremidades inferiores y superiores.</p> <p><b>Junlaju (once):</b> Singularidad Cada ser humano es único y diferente.</p> <p><b>Kab'laju (doce):</b> Universalidad Interconexión entre todos los elementos del universo.</p> <p><b>Oxla ju (trece):</b> La totalidad Condición ideal y máxima potencia llegando a interactuar todas las energías del universo dando perfecta armonía universal. Trece articulaciones humanas mayores. Los trece niveles espirituales</p> <p><b>Junmay/junk'aal (veinte)</b> Simboliza la perfección Los números trece y siete son complementario, dan veinte.</p>
--	--

Fuente: Adaptado por el investigador, en texto inédito DIEDUC A.V. (2011)

De acuerdo a lo expresado por los autores citados y el contenido de la tabla No. 5, específicamente lo expresado por Yojcom (2006) en relación al número 7 en el que representa al hombre y la mujer, y lo que se afirma en la

tabla 5, en el que el 7 es energía masculina, queda para análisis y estudios posteriores, ya que no se encontró otra evidencia para fundamentar ésta pequeña discordancia.

### **2.5.1. LA ETNOMATEMÁTICA**

La etnomatemática surge a mediados de los años 70, con Ubiratan D'Ambrosio. Su origen es entender el hacer y el saber matemático de las culturas marginalizadas. Para comprender el concepto de etnomatemática es necesario considerar el análisis que realiza D'Ambrosio (2002) respecto al término. ETNO= ambiente natural, social, cultural e imaginario. MATEMA= de explicar, comprender, conocer, tratar con. TICA= modos, estilos, artes, técnicas.

El mismo autor afirma que las dimensiones de la etnomatemática son. Dimensión conceptual, dimensión histórica, dimensión cognitiva, los desafíos de lo cotidiano, dimensión epistemológica, dimensión política y dimensión educacional.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

De acuerdo a los objetivos planteados en esta investigación, se detalla la información y resultados obtenidos en su ejecución.

El objetivo “1” de esta investigación, que se refiere a “**Caracterizar los ámbitos de uso del calendario maya en la comunidad**”. A los entrevistados se les preguntó de cómo se utiliza el tiempo en algunos ámbitos, que se contemplaron en la guía de entrevista. Es necesario aclarar que ámbito son “los espacios sociales o las dimensiones sociales en que los individuos se desenvuelven” (Yojcom, D. 2006 pag. 74), en el caso de esta investigación se refiere a esos espacios o dimensiones sociales que menciona Yojcom, en donde se utiliza el conocimiento sobre la medición del “tiempo”. Se utilizó constantemente en ésta investigación términos como q’e= tiempo, Kutan= día, para tener certeza en las respuestas de los entrevistados al referirse a tiempo y día en cuestión de “uso y conteo del tiempo”.

Referente a algunas tareas que realizan, se preguntó a los entrevistados sobre cómo utilizan el tiempo (ver anexo, instrumento No. 1 guía de entrevista), en relación a crianza de animales domésticos, cultivos en la huerta familiar, flores, elaboración de comidas, tareas familiares de acuerdo a edad, se recabó la siguiente información y que dan pautas de los ámbitos en donde se observa el uso y manejo del tiempo.

Tabla No. 6 Ámbito de uso del calendario maya:

Ambito	Información recabada
<b>Crianza de animales domésticos</b>	<p>3 de 4 informantes hicieron referencia de la crianza de pollos:</p> <p>El <b>IA</b>, indicó que “para empollar se debe realizar los días martes y sábado”, siguió indicando que también se “observa las fases de la luna, porque se echa la gallina al comienzo de la luna llena.</p> <p>El <b>IC</b> también hace referencia de que “se echan las gallinas cuando la luna está sazona, o cuando está ya por irse, (se refiere posterior a la luna llena).</p> <p>El <b>ID</b> también indicó que “solo se realiza los días martes o miércoles... se ve también como está la luna...”.</p> <p>Los tres informantes coinciden en que la luna llena fija la fecha para echar a las gallinas, sin embargo mencionan también los días lunes y martes (<b>IA</b>) y martes o miércoles (<b>ID</b>).</p>
<b>Ambito labores agrícolas (cultivos)</b>	<p>En referencia a <b>los cultivos</b>, también 3 de 4 informantes hacen mención de los procedimientos que utilizan para sembrar los cultivos:</p> <p>El <b>IA</b> indica que “para los cultivos veo la luna, porque si uno siembra en luna nueva, los cultivos se llenan de gusanos tanto en la punta como en el tronco... Por eso todas las siembras de cultivos se deben realizar en luna llena...” El mismo informante indica que “respecto a los árboles; es pericido a la siembra, ya que es necesario que se corte cuando la luna está llena...” Cuando se refiere a otros cultivos se refiere al maíz que él lo cultiva en mayo, hace referencia de última fecha “5 de mayo” y que la tapisca lo realiza el 5 de septiembre. Al referirse al frijol sólo indica que tiene un proceso de 3 meses.</p> <p>El <b>IC</b>, también hacer referencia de algunos cultivos; “...si siembras cuando la luna está tierna, las flores solo altura tendrá, pero no florece. Por esa razón la siembra se hace cuando la luna está sazona (refiriéndose a la luna llena)...”</p> <p>El <b>ID</b> también hacer referencia de sembrar en luna llena, de lo indicado por él “...hace poco aprendí que la siembra se debe hacer en luna llena, como también la cosecha, para que no se pique.</p> <p>2 de 4 informantes hacen referencia de la siembra de güisquil, el <b>ID</b> indica que “para sembrar el güisquil es necesario hacerlo por la tarde, para que salga bien...” aunque no especificó el que “salga bien”. El <b>IC</b> indica que la punta de güisquil se busca en la luna tierna para que broten inmediatamente nuevas “yemas”.</p> <p>Aquí se afirma en que la luna llena es factor determinante en las labores agrícolas. Aquí también se indica la función que tiene la luna “tierna” es decir en los inicios de la luna creciente.</p>
<b>Ambito alimentación</b>	<p>En ésta área 2 de los 4 informantes indicaron que “...las comidas y bebidas también tienen su momento especial, como por ejemplo el <b>saq chiq</b>, éste solo en los velorios se toma...” (<b>IC</b>) Saq = blanco y chiq = cocido, es una variedad de atole de maíz <b>cocido en blanco</b>. El <b>IB</b> también hace mención de la comida hecha de maíz denominada “ruq’ ka” o conocido como “siete camisas” que es especialmente consumido en la siembra. Se le dice siete camisas, por las siete capas de la que constituye.</p> <p>Lo anterior afirma que también la alimentación tiene también relación con procesos de vida-muerte y de cultivos, tal el caso del “ruq’ ka” en la siembra del maíz.</p>

Ambito	Información recabada
<p><b>Ambito medicina de enfermedades)</b></p>	<p>En esta parte, los 4 informantes hacen referencia del “<b>mu</b>”, “<b>ilb’il</b>” y “<b>awas</b>”. Se aclara que éstos términos son utilizados por los informantes: <b>mu</b> refiriéndose al “espíritu” o el “yo” de la persona. El <b>ilb’il</b> es al “ojo” o persona que ha absorbido una energía negativa. El <b>awas</b> se refiere a una regla natural quebrantada en el período de gestación en el vientre materno por la pareja.</p> <p>Referente al “<b>awas</b>”: el <b>IA</b> indica que “cuando empieza a crecer la luna, también empieza a crecer el <b>awas</b>, nace la luna nace el <b>awas</b>”. El <b>IB</b> también se refiere de cuando se debe realizar la cura del <b>awas</b>, indicando que “el <b>awas</b>... se debe realizar en la luna llena”. El <b>ID</b>, es mucho más específico ya que indica que “...si hay un niño que salió con <b>awas</b>, es necesario curarlo el primer, segundo y tercer día después de la luna llena, algunos lo hacen hasta el tercer día después de la luna llena, pero el más utilizado, es el primer, segundo y tercer día después de la luna llena” recalca. El <b>IC</b> indica que “existe trece clases de <b>awas</b>, entonces para curarla, uno primero tiene que entender, para poder darle el tratamiento debido y se debe de hacer en los días adecuados también...”.</p> <p>Refiriéndose al caso del <b>mu</b>, el <b>IB</b> indica que también para el llamado de espíritu “...se espera la luna llena para realizarse, si ya es una persona grande y es necesario llevarlo alrededor de la casa. Si es un niño, se le puede hacer en su lugar...”, sigue agregando que “se puede realizar también en cualquier fase de la luna, pero es un poco difícil”. Importante es también la hora ya que agrega que “se puede hacer también el llamado de espíritu al medio día, pero nadie debe de estar hablando”. El <b>IC</b> asevera que “el llamado de espíritu se realiza posterior a la luna llena, porque si hacer el llamado de espíritu en la luna tierna, se empeora...”. En referencia al <b>ilb’il</b>, el <b>IA</b> solo indica los elementos a utilizarse para su tratamiento y refiere que “es necesario realizarlo en los primeros tres días de la luna llena”. El <b>ID</b> indica que existen diversidad de <b>ilb’il</b>, “hay <b>ilb’il</b> de aire, por haber sido visto por una montaña, o por una mujer embarazada...”.</p> <p>Por otro lado también 3 de los 4 informantes indican que las plantas que se utilizan para curar, deben también cortarse en luna llena. El <b>IB</b> afirma que “...el corte de las plantas medicinales se realiza los días lunes, miércoles y sábado, y se debe realizar en la mañana y siempre es en una luna llena”. De igual manera el <b>IC</b> afirma que “Tiene su horario cortarlos, primero que lo debes de pedir al Señor (refiriéndose a un ser superior), es necesario cortarlo a las nueve de la mañana o a las tres de la tarde...”. El <b>ID</b> también indica que los días que se debe de cortar son los miércoles o los jueves aunque al cortarlos también afirma que “debes de dejar tu aliento tres veces en tus manos”. Al indicar dejar aliento se refiere al acto de <b>hoob’ak</b> en idioma Q’eqchi’.</p>
<p><b>Ambito social y organizacional</b></p>	<p>2 de los informantes aportan respecto al ámbito social y el aspecto organizacional:</p> <p>El <b>IA</b> indica que en el caso de búsqueda de <b>Chinam</b> o “cabeza” de una cofradía, afirma que “...el proceso de la búsqueda del próximo <b>chinam</b> se realiza en el mes de septiembre (durante los primeros días), y en los últimos días del mismo mes se realiza el “<b>uk’tesink</b>” (literalmente; darle de beber), porque en el día de los santos, el nuevo <b>chinam</b> porta su candela en las actividades que se realizan en la comunidad. Por otro lado el <b>IC</b> afirma que “ahora ya no usamos el calendario maya...” refiriéndose a este aspecto.</p>

**Referencias:** **IA:** Informante A. **IB:** Informante B. **IC:** Informante C. **ID:** Informante D. (ver anexo).

De acuerdo a la información recabada con los informantes sobre el objetivo “2” de ésta investigación y que se refiere a “**analizar el uso del calendario maya en las prácticas cotidianas y su relación con la construcción de conocimientos y saberes de la comunidad Q’eqchi’**”.

Referente al uso del calendario maya en las prácticas cotidianas, se conecta directamente con los resultados presentados en el primer objetivo que se refiere a los ámbitos, por cuanto a que ésta se presenta en los diversos espacios en donde se desenvuelven los sujetos. A continuación se presentan resultados en relación con la **construcción de conocimientos y saberes** y que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla No. 7 Prácticas cotidianas y construcción de conocimientos y saberes de la comunidad maya Q’eqchi’.

Práctica cotidiana	Conocimiento y saber comunitario
<p><b>Aprendizaje, uso y manejo del tiempo (q’e) en oficios.</b></p>	<p><b>Referente al aprendizaje de oficios</b>, los 4 informantes se refieren a que hay que tomar en cuenta la hora y la fase de la luna en las que se deben de realizar.</p> <p>El <b>IA</b> afirma que “...para aprender los oficios se debe comenzar en luna llena. Por ejemplo la niña; antes de tocar la masa, debe realizar el respectivo <b>awas</b>, dar palmadas viendo a la luna, cuando esté en luna llena. Deberá de tortear en dirección a la luna, por solo tres veces deberá hacerlo...”. El <b>IB</b> también respecto al aprendizaje del “tortear”, deberán de realizarse en luna llena y debe de decir “dame tu mano” dirá a la señora luna...”.</p> <p>El <b>IA</b> también indica que “al barrer la casa se debe realizar muy temprano, porque si la persona barre al medio día, se ahuyenta el <b>muhel</b> (espíritu) del hogar, también si se barre la casa a las tres de la tarde es una de las horas para barrer, porque si se barre a las seis de la tarde, se ahuyenta el <b>muhel</b> de los animales domésticos”.</p> <p>De igual manera el <b>IB</b> afirma que “es necesario barrer en horas de la mañana, porque si barres hasta en horas de la tarde, se va el <b>muhel</b> de la familia”.</p> <p>El <b>IC</b> al referirse a la hora de barrer, también agrega lo siguiente “Se debe realizar en la mañana, los niños no saben, pero hay que orientarlos, para barrer la casa no puede ser al medio día ni a las seis de la tarde...” afirma también lo dicho por el <b>IA</b>.</p> <p>El <b>ID</b> concluye que “sobre la enseñanza de oficios a los jóvenes...solo observan como lo hago y después lo intentan hacer ellos. Así lo aprendí yo”. Lo anterior indica que la observación es importante en los procesos de aprendizaje en las familias y en la comunidad.</p>



Práctica cotidiana	Conocimiento y saber comunitario
<p><b>Conocimiento sobre las manifestaciones de animales y la naturaleza.</b></p>	<p><b>3 de 4 informantes se refirieron a las manifestaciones de los animales, siendo éste un conocimiento vigente entre los entrevistados:</b> El <b>IA</b> indicó que existen diversidad de animales, afirma que hay buenos, y hay malos "...hay un grupo que corresponde a la noche <b>los pequeños enviados</b> les dicen, ellos traen los mensajes, a veces traen frutos de plantas y los vienen a dejar sobre la mesa...es necesario que ya sepas que traen dolor o enfermedades". El mismo <b>IA</b> indica que "...si escuchaste por la mañana el canto del pájaro carpintero, ya te está indicando que tendrás una dificultad, aunque no está claro cuando, es parecido al caso de los sueños..." El <b>IB</b> menciona al tecolote y sus manifestaciones "el tecolote avisa algún mal acontecimiento en la familia, así también es con el gato, como también cuando se le atraviesan a uno las ratas, la ardilla, y el orejón". De igual manera el <b>ID</b> también afirma lo mismo sobre el tecolote. El mismo <b>ID</b> también se refiere a otros elementos "... así también el sagrado viento, si se dirige a la entrada del "señor" sol, indica que va a ver temporada de lluvias, si se dirigió a la salida del Sagrado Sol, indica que será época de sol; así también si se dirigió el aire en la salida del "señor" aire, quiere decir también que será época de lluvias, pero si se dirigió en la entrada del "señor" aire, indica que habrá mucho sol. Sigue agregando el mismo informante "... sobre los temblores se un poco: dicen si pasó por la mañana, en ese tiempo morirán niños, si pasó a medio día serán jóvenes los que morirán, si fue por la tarde serán personas mayores los que morirán, si fue por la noche serán ancianos los que morirán. Y es necesario llamar el "muhel" para que el temblor no lleve el "muhel". Se hace notar que al referirse a los elementos naturales lo hacen con el término <b>Qaawa'</b>, que significa "<b>señor</b>", es el caso del <b>ID</b>.</p>
<p><b>Aprendizaje de y conocimientos saberes.</b></p>	<p>Los 4 entrevistados se refirieron a como adquirieron el conocimiento y sabiduría que poseen. El <b>IA</b> indicó que "A mí nadie me enseñó,... fui escuchando conversaciones de los ancianos, que hablaban sobre la siembra, sobre los animales domésticos, yo solo escuchaba y poco a poco empecé a vivirlo,...". Refiriéndose al uso del <b>calendario</b> afirma que "... mi hija ya lo maneja un poco, lo utiliza en su trabajo de tejer, mi hijo lo utiliza en la siembra...". Sigue indicando que "Para nosotros es muy claro la utilización de las fases de la luna, pero el calendario con sus días en maya, no lo sabemos utilizar". De igual manera el <b>IB</b> habla sobre el conteo del tiempo afirma lo siguiente "...se un poco, intenté estudiar con un grupo de compañeros sobre ese conocimiento, pero ahora ya se me está olvidando...". Indica que lo poco que sabe solo lo aprendió y afirma que "tengo un hijo que si sabe bastante...". Por su lado el <b>IC</b> también afirma lo siguiente: "...Es conforme el tiempo, no es un aprendizaje sistematizado; sino que la práctica va guiando el aprendizaje, he allí la importancia de la orientación desde la niñez". Refiriéndose al conocimiento de las fases de la luna dijo que "Si, mis hijos lo manejan, porque aprendieron de mí y les servirá también". Referente al conocimiento del calendario maya dentro de la medicina indica que no manejan el calendario maya pero afirma que "solo se observa las fases de la luna". Por su lado el <b>ID</b> indica que el aprendizaje del conocimiento también se da "solo escuchando, también así están aprendiendo mis hijos, solo en la plática salen los conocimientos...". También al referirse a sus hijos y el conocimiento del calendario, indica que "también están aprendiéndolo un poco, les explico un poco a ellos, (...) agregó.</p>

Práctica cotidiana	Conocimiento y saber comunitario
<p><b>Conocimiento sobre los “lugares sagrados”.</b></p>	<p>3 de los 4 informantes también proporcionaron información sobre manifestaciones respecto a los lugares sagrados (se entiende como lugar sagrado los cerros, valles, ríos, siguanes, entre otros.</p> <p>El IA se refirió a que “Hay algunos que conocemos y hay otros que no sabemos sus nombres. Aquí hay cerros que dicen que sus nombres son Don Enrique Cacao y hay otro que le llaman doña Xelajú, este cerro es un poco enojado, ...” refirió. También presentó un ejemplo sobre Qana’ Xelaju, “... en la década de los ochenta tuve un sueño, casi no estaba dormido, estábamos en cumplimiento de la vigilancia nocturna, vi a una señora vestida con el traje de los hermanos k’iche’s, y ví que me decía: “<i>dueme allí, no se asuste, cualquier cosa, yo le aviso</i>”, por eso creo que ese cerro está vivo, indicó.</p> <p>Siempre en relación a la montaña, el IB indicó que “se sabe que la montaña es mujer cuando no sale mucho la milpa en ella y si es varón, la milpa saldrá muy bien...”. En tanto que el ID indica su práctica, “yo lo hago, yo los visito, pero no busco los días, yo los valoro y cuando ya voy a sembrar, llego a quemar un poco de ofrenda”, refirió.</p>

*Referencias: IA: Informante A. IB: Informante B. IC: Informante C. ID: Informante D.*

Referente a la información recabada en relación al objetivo “3” de esta investigación, que se refiere a “**identificar los factores que limitan el uso del calendario Maya en la comunidad Q’eqchi’**”, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla No. 8 Factores que limita el uso del calendario Maya.

Factor que limita	Evidencia de la limitante en el uso del calendario Maya
<p><b>Uso del calendario Gregoriano</b></p>	<p>Referente a este factor, 3 de 4 informantes lo afirman:</p> <p>El IA afirma que “...El calendario que pertenece a los ladinos solo traen los nombres de los santos que corresponde a cada día, por eso es que estamos perdidos un poco. Porque no indica que días son buenos para hacer las ceremonias.”</p> <p>De igual manera el IC indica que “...El conteo de los días (almanaque) que usamos ahora no trae nuestros conocimientos, eso es lo que limita lo nuestro, ... antes no se contaba el tiempo como lo hacemos ahora (lunes, martes...) antes se decía primer día, segundo día, tercer día, cuarto día, quinto día, sexto día y el séptimo día era para el descanso, (...) agrega. Por su lado el ID indica que aún se utilizan las palabras antiguas para decir la hora, mañana, hora de comer (en referencia a medio día), en la tarde y hay otras más agrega.</p> <p>Por otro lado el IB piensa de manera crítica y afirma que “el calendario que usamos es del hombre extranjero, creo que no es lo que nos pierde en nuestra mente, parece ser que es porque queremos...” concluye.</p>

Factor que limita	Evidencia de la limitante en el uso del calendario Maya
<b>Influencia de las diversas iglesias.</b>	Referente a este aspecto, 3 de cuatro informantes afirman que sí, a juzgar por lo que expresaron: El IA afirma que “En esos grupos (refiriéndose a iglesias evangélicas) ya no hay el respeto hacia lo que hacemos nosotros y así es como nos botan un poco, porque dicen que lo que hacemos no tiene valor y lo que ellos hacen si tiene valor. Allí ya no te dirán que traigas tu copal cuando siembras y ya no te dirán que coloques tu copal y tus flores en tu casa, pero nosotros estamos acostumbrados, es como ahora que es sábado, miércoles, jueves, nos arrodillamos ponemos nuestro copal nuestras flores, y allí estamos, y si ya no lo hacemos estamos desapareciendo, porque ya no estamos agradeciendo nuestra comida y nuestra bebida ante <b>tzultaq’a</b> (el sagrado cerro-valle), porque todos los cultivos crecen ante el sagrado cerro”. De igual manera el <b>IB</b> indica que “(...) las religiones influyen también negativamente, para perder un poco nuestros pensamientos, (...)”. También el <b>ID</b> afirma lo mismo, expresando lo siguiente “... no es claro y no entiendes, las religiones, no son muchas en esta comunidad. Pero ya nuestra religión ya no es querida. Pero tal vez podríamos decir que las diversas religiones son los que están arruinando nuestro conocimiento...”.
<b>Incidencia de la información externa, (tecnología)</b>	3 de los 4 informantes dan su opinión, refiriendo su incidencia negativa: El IA indica que “...Otros países han traído muchas otras ideas nuevas y es lo que está perdiendo a los jóvenes...”. Por su lado el <b>IB</b> afirma que “...antes como se le daba valor a los ancianos, ahora ya no, porque los medios informativos dicen cosas buenas, como también cosas malas...” en la misma línea el <b>IC</b> afirma que “... la televisión, la radio y los medios de comunicación, inciden demasiado, porque absorben las energías de la persona, por esa razón se están perdiendo...”.
<b>La desvalorización de las palabras y consejos de los mayores.</b>	En referencia a los ancianos, los Informantes (3 de ellos) afirman que no se les ha valorado y respetado, indicando lo siguiente: El IA, afirma que “Las palabras de los ancianos. Ya no se valora, yo le hecho las culpas a la escuela, ya que ahora la escuela está cambiando ya que los ancianos ya no son valorados, ya que si un niño encuentra en el camino a un anciano, pasa sin saludar, ya no hay un saludo de señora, señor, está cambiando ya que otras cosas son las que les enseñan”, agregó. El <b>IC</b> expresa que “ Ya no respetan la opinión de los ancianos, ahora los niños ya solo te ven, ya no te hablan...”, por otro lado el <b>ID</b> indica que “el joven cree un poco aún, pero también hay muchos que no creen, allí ya no se puede hacer nada, porque no son tus hijos, el que no hizo caso, pues, será lo que venga para él...”.
<b>La desvalorización, y falta de respeto los días y los elementos naturales.</b>	El IA expresó que “...ya no es valorado cada uno de los días, quizá porque al joven ya no se le dice, porque quizá hayan padres o madres que ya no explican su significado... Es necesario educar a los jóvenes sobre los días y el valor de cada uno de ellos...” agrega. Por otro lado el <b>IC</b> afirma que “Ahora ya no hay respeto al día, antes era respetado el día, antes cuando llegaba el medio día, uno se hincaba para agradecer. Pero ahora ya no, llega el medio día algunos están cantando, otros silbando, ya ni se dan cuando de lo que está pasando, de los que hay. No saben agradecer y ya no se acuerdan si Dios es el que va guiando el tiempo...” También el mismo informante afirma que “Ahora ya no se sabe vivir, como maltratan el viento, como también la sagrada lluvia”, sigue agregando que “ hasta algunos se atreven a maltratar al Señor Sol y no se ponen a pensar que es el Padre del día, es el que nos guía”. Indica también que “...antes, se levantaba uno muy temprano, antes si tú no te habías levantado te echaban agua fría...ahora ya no existe el educar y el prevenir”.

**Referencias:** IA: Informante A. IB: Informante B. IC: Informante C. ID: Informante D.

## **CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

De acuerdo a la información recabada y presentada en el capítulo III de ésta investigación, sobre el objetivo específico “1”, que se refiere a **“caracterizar los ámbitos de uso del calendario maya en la comunidad”**, se pueden presentar los siguientes:

- **Crianza de animales domésticos**
- **Ámbito labores agrícolas (cultivos).**
- **Ámbito alimentación**
- **Ámbito medicina (tratamiento de enfermedades)**
- **Ámbito social, religioso y organizacional.**

Los ámbitos mencionados fueron en los que los informantes proporcionaron información, mediante sus prácticas cotidianas y que se hacen referencia en los diversos ejemplos que se presentaron en el capítulo III.

En el caso del primer ámbito que se presenta, sobre **“la crianza de animales domésticos”**, es evidente que existe un manejo del calendario gregoriano en los procesos de “empollar” los pollos ya que mencionan que se hacen los días martes y sábado, tal y como lo afirma el IA. También el ID coincide en el día martes aunque menciona que también los días miércoles.

Lo importante en este caso es que 3 de los 4 informantes coinciden en que la **luna llena** fija la fecha para echar a las gallinas. Aunque es importante aclarar que el uso del calendario gregoriano al indicar algunos días, se hace pero interrelacionándolo con las fases lunares.

Similar es en el “**ámbito de labores agrícolas (cultivos)**”, ya que hacen referencia de la luna llena como elemento fundamental para tener efectividad en los diversos cultivos. El **IA** indica que si se hace en **luna nueva**, los cultivos se llenan de gusanos tanto en la punta como en el tronco. El mismo informante indica que el corte de un árbol también debe realizarse en luna llena. Otro informante –IC- afirma que si se siembra en la luna tierna, en el caso de las flores, solo altura tendrá, pero afirma que no florece.

Claro indican dos informantes, al aseverar que en la siembra de güisquil es necesario hacerlo por la tarde y además afirma que las puntas de güisquil se buscan en la luna tierna para que broten inmediatamente las yemas. Lo anterior quiere decir que las fases de la luna tienen funciones específicas, según sea la acción que se realice. De hecho todo también se proyecta hacia los demás cultivos. O en el caso de los animales domésticos también será igual.

Lo anterior se afirma (específicamente en el caso de la luna llena), de acuerdo a lo que se presenta en la tabla No. 3 en el marco teórico de esta investigación, haciendo referencia a lo dicho por Asociación Maya UK'ux B'e, 2009 que tiene como referencia información recopilada entre mayas Q'eqchi' por Hatse y de Ceuste (2001:38) en donde se afirma que los efectos de **luna llena** en la siembra de los cultivos da **mayor resistencia a plagas o enfermedades**, en la cosecha, **resistencia a gorgojos o plagas** propias de cada cultivo y en el corte de madera, da **resistencia a comején**.

Por otro lado es evidente la importancia que se le da a la espiritualidad, especialmente previo a empollar los huevos y la hora en que éste se realiza. Lo

anterior también puede proyectarse hacia la crianza de los diversos animales domésticos.

En referencia al “**ámbito alimentación**” no se enfatiza si se utiliza el calendario maya o conteo del tiempo en ella, sin embargo hacen los informantes referencia al **Saq chiq** como bebida en el momento de los velorios y del “**ruq’ ka**”, denominado “siete camisas”, que es especialmente consumido en la siembra. Lo relevante en el último ejemplo es el uso y sacralidad del **número 7**, tal y como lo afirma Yojcom, en el marco teórico, porque el “siete es la combinación de tres y cuatro, de fuego y horcones, de mujer y hombre”, al final indica que tiene relación con el origen de la vida. En donde asevera que “el número siete representa el hogar o la familia para los Q’eqchi’.

Respecto al “**ámbito medicina (tratamiento de enfermedades)**”, es evidente que existe una práctica cotidiana ya que hacen referencia de tres, “**mu**”, “**ilb’il**” y “**awas**”, en los tres casos hacen referencia de la luna llena, como un elemento fundamental para tener la efectividad necesaria en la cura. En ningún momento hacen referencia de días que corresponden al calendario gregoriano.

De acuerdo a las observaciones realizadas los cuatro informantes poseen sus áreas de cultivo, en donde se pueden reconocer las plantas medicinales, que aplica según lo recabado en las entrevistas realizadas. También hay comestibles y ornamentales. La siguiente fotografía, muestra el área de cultivo del informante A, en donde se identifica bledo, maíz, flores, también hay quilete (mak’uy), apazote, hierba buena, éstos últimos de carácter medicinal.



Figura No. 1 Área de cultivo de informante A (julio 2014). Fuente: foto del investigador.

Respecto al **awas** se aclara, tal y como lo indica Asindi Rex We (2006) que “es una enfermedad provocada por la transgresión o irrespeto a personas, cultivos, animales y objetos”.

En el caso del corte de las plantas medicinales (**IB**) si mencionan los días lunes, miércoles y sábado y afirman que tiene que ser en la mañana, aunque afirman que debe ser en luna llena. Otro informante (**ID**) afirma que también puede hacerse los jueves.

En esta parte se hace de nuevo referencia de lo que se menciona en el marco teórico Asindi Rex We (2009) “la abuela luna tiene una energía viviente que va dando pautas de un buen vivir del ser humano, siempre y cuando se conozcan y se tomen en cuenta sus ciclos”. Claro está que la observación de las fases de la abuela luna, sus efectos son importantes para todo ser viviente, en este caso también están las plantas.

Respecto al “**ámbito social, religioso y organizacional**”, también la información recabada hace referencia de la búsqueda y cambio de **Chinam**

como fechas que se marcan en el calendario, aunque un informante es el que hace referencia del mes de septiembre como fecha de realización. Lo anterior se considera que no se tuvo la información necesaria para afirmar o negar dicha aseveración por parte de los informantes.

Dos de los informantes han jugado el papel de **chinam** en la comunidad. A continuación se presenta fotografía del informante A, en donde puede observarse el “altar” que él tiene actualmentente, en donde pudo observarse, imágenes que pertenecen a la cofradía que él tiene a su cargo, en este caso “las cruces” que se celebran en el mes de mayo, también se pudo observar el adorno elaborado por él, en donde los detalles son estrellas, lunas, soles, cruces, entre otros, que tienen una representación cosmogónica.



Figura No. 2 Altar en donde se observa los santos que están a cargo del **Chinam**, Informante A en esta investigación (julio 2014), Fuente: foto del investigador.

En relación al **objetivo “2”** de esta investigación y que se refiere a **“analizar el uso del calendario maya en las prácticas cotidianas y su relación con la construcción de conocimientos y saberes de la comunidad**



**q'eqchi'**, se afirma que lo descrito en la primera parte de esta discusión y análisis de resultado, está estrechamente ligado a las prácticas cotidianas y los ámbitos en donde se encontró el uso del calendario maya y manejo del tiempo, basado en su mayoría, con los ciclos lunares. Sin embargo en lo que se refiere a la **construcción de conocimientos y saberes y que se plantea en el capítulo III**, específicamente en la tabla No. 6, se puede indicar lo siguiente:

Referente al Aprendizaje, uso y manejo del tiempo (q'e) en oficios. Los informantes de nuevo hacen alusión a las fases de la luna, en especial a la luna llena que es fundamental para el aprendizaje de oficios, hacen referencia del ejemplo de aprender a tortear, por parte de la niña. También hacen referencia de la importancia de las horas en el que se realizada una tarea, tal el caso de barrer, ya que puede afectar en el **muhel** de los habitantes de la casa sean esto personas o animales, tal y como lo refiere el IA y el IB.

Referente a **los conocimientos sobre las manifestaciones de los animales y la naturaleza:**

Se evidenció que es un conocimiento vigente entre los informantes, hicieron mención de algunos animales que tienen el rol de “mensajeros” indicando que también la hora es importante ya que provee información (IA cuando se refiere al pájaro carpintero). También hacen referencia de elementos naturales. El ID habla sobre los temblores, indicando que su paso por la mañana (del temblor) mueren personas jóvenes, si es por la tarde serán personas mayores, si fue en la noche serán ancianos. Lo anterior es evidente que el “q'e” o tiempo es clave dentro de la vida familiar y comunitaria. Así será también respecto a los otros elementos naturales. Aquí se puede hacer referencia de lo mencionado en el marco teórico, respecto a los principios de la cosmovisión maya, en el que “todo tiene vida” y su “razón de ser”, en el caso de los elementos naturales tienen vida, y su razón de ser, también posee “un lenguaje” y es el que el hombre q'eqchi' le da lectura.

Respecto a lo anterior, en las observaciones realizadas en el entorno de las casas de los entrevistados, en el caso particular del informante B (IB), se pudo constatar que tiene cultivado una mata de tabaco, y al preguntársele del por qué, respondió que es porque tiene una función protectora y que también representa la limpieza y claridad en el hogar (sin duda la referencia de tabaco con el nawal Ajpu, o bien como símbolo del sol). Es evidente en la fotografía que se presenta a continuación la función que tiene el tabaco actualmente ya que no importando la religión aún se conservan expresiones como éste.



Figura No. 3 Mata de tabaco frente a hogar de informante B. (julio 2014). Fuente: foto del investigador.

Sobre el **aprendizaje de conocimientos y saberes**, la investigación permitió identificar algunos elementos importantes dentro de la transmisión de conocimientos:

El IA indicó que nadie le enseñó, pero mediante la escucha de conversaciones de los ancianos logró conocimiento y afirma que “poco a poco empecé a vivirlo”, lo que permite indicar que el **escuchar y vivenciar**, son elementos importantes en el aprendizaje de conocimientos y saberes. El ID también indica que el aprendizaje del conocimiento también se da “solo

escuchando, también así están aprendiendo mis hijos, solo en la plática salen los conocimientos...” agrega. El IC quien también indica que “es conforme el tiempo, no es un aprendizaje sistematizado, sino que la **práctica** va guiando el aprendizaje, he allí la importancia de la orientación de la niñez” afirma.

También es evidente que no saben los días en maya, ya que no se les ha enseñando. Lo anterior afirma que no ha sido utilizado los días con sus respectivos nombres, el conteo de 1 a 13 de los numerales que los acompaña, sin embargo la utilización de las fases lunares permite estar dentro del marco del calendario Tzolq’ e (Cholq’ iij, en k’iche’).

En menor abordaje por parte de los informantes (3 de 4) dan referencia del conocimiento sobre los “lugares sagrados”. Saben nombres de lugares aledaños a su comunidad, tal el caso del IA, quien hace referencia del sueño como elemento que sirve para conocer y saber respecto a los lugares. Manifiesta el IB su conocimiento en identificar cuándo es hombre o mujer, como también el ID hace mención de su práctica religiosa en torno a los lugares sagrados.

Referente a la información obtenida en relación al **Objetivo específico 3** que se refiere a Identificar **los factores que limitan el uso del calendario Maya en la comunidad q’eqchi’**, de acuerdo a la tabla No. 7 que se presenta en el capítulo III, se puede indicar lo siguiente:

Dentro de los factores que limitan el uso del calendario Maya están:

- a) **Uso del calendario Gregoriano.**
- b) **La influencia de las diversas iglesias.**
- c) **La incidencia de la información externa**
- d) **La desvalorización de las palabras y consejos de los mayores.**

**e) La desvalorización y falta de respeto a los días y los elementos naturales.**

Respecto al **uso del calendario Gregoriano** como limitante; los informantes aseveran que los calendarios o almanaques que se encuentran a disposición, solo "...traen los nombres de los santos que corresponde a cada día..." IA, como también no considera que días son buenos para hacer ceremonias. Es importante el caso del IC que afirma que "...antes no se contaba el tiempo como lo hacemos ahora (lunes, martes...)" indica que se hacía de otra manera. El ID afirma un elemento importante en cuanto a denominar las horas de la mañana, medio día y tarde. Además el informante IB hace la reflexión respecto a que "... parece ser que es porque queremos..." al hacer referencia a la pérdida del conteo en maya, que también es por no tener la actitud en adquirirla como conocimiento.

El uso de un calendario ajeno, con otra estructura diferente, en el caso del calendario gregoriano, es uno de los factores que más incide en la no utilización del Calendario Maya como tal (su estructura, los nombres de los días, la numeración en maya, entre otros).

En referencia a **la influencia de las diversas iglesias**, este aspecto, la información recabada con los informantes indica que **no hay respeto y valoración**, como también las prácticas que giran en torno al tiempo. Para ello de nuevo se hace referencia textual de lo indicado por el IA que "En esos grupos (refiriéndose a iglesias evangélicas) ya no hay el respeto hacia lo que hacemos nosotros y así es como nos botan un poco, porque dicen que lo que hacemos no tiene valor y lo que ellos hacen si tiene valor. Allí ya no te dirán que traigas tu copal cuando siembras y ya no te dirán que coloques tu copal y tus flores en tu casa, pero nosotros estamos acostumbrados, es como ahora que es sábado, miércoles, jueves, nos arrodillamos ponemos nuestro copal nuestras flores, y allí estamos, y si ya no lo hacemos estamos desapareciendo, porque ya no estamos agradeciendo nuestra comida y nuestra bebida ante **tzuultaq'a** (el

sagrado cerro-valle), porque todos los cultivos crecen ante el sagrado cerro”. De igual manera el **IB** indica que “(...) las religiones influyen también negativamente, para perder un poco nuestros pensamientos, (...). Asimismo el **ID** afirma, expresando lo siguiente “... no es claro y no entiendes, las religiones, no son muchas en esta comunidad, pero ya nuestra religión ya no es querida. Pero tal vez podríamos decir que las diversas religiones son los que están arruinando nuestro conocimiento...”. Se hace cita textual de lo dicho por los informantes ya que fundamenta en la incidencia que tienen las tendencias religiosas, aunque en las comunidades en donde se realizó la investigación, según la observación realizada, predomina la iglesia católica.

Otro elemento que limita el uso del Calendario Maya es **la incidencia de la información externa**, los informantes dieron información escasa al respecto, sin embargo llama la atención lo indicado por el IA al afirmar que “...Otros países han traído muchas otras ideas nuevas y es lo que está perdiendo a los jóvenes...”. Por su lado el **IB** afirma que “...antes como se le daba valor a los ancianos, ahora ya no, porque los medios informativos dicen cosas buenas, como también cosas malas,...”, también el IC indica que la televisión, la radio y los medios de comunicación “inciden demasiado, porque absorben las energías de la persona, por esa razón se están perdiendo...” Esta última afirmación es importante ya que al hablar de “energías de la persona” están hablando del muhel, o del nawal, como se ha indicado en el marco teórico, que desde el Tzolq’è o calendario religioso, ha servido “para guiar y ordenar la vida de los seres humanos...” Sac (1999).

**Respecto a la desvalorización de las palabras y consejos de los mayores, respecto al tiempo**, la información obtenida con los informantes evidencia un deterioro en la valoración de las personas mayores y ancianos de la comunidad. El **IA**, afirma que “Las palabras de los ancianos, ya no se valora, yo le hecho las culpas a la escuela, ya que ahora la escuela está cambiando ya que los ancianos ya no son valorados, ya que si un niño encuentra en el camino

a un anciano, pasa sin saludar, ya no hay un saludo de señora, señor, está cambiando ya que otras cosas son las que les enseñan”, agregó. El **IC** expresa que “Ya no respeta la opinión de los ancianos, ahora los niños ya solo te ven, ya no te hablan,...”, por otro lado el **ID** indica que “el joven cree un poco aún, pero también hay muchos que no creen, allí ya no se puede hacer nada, porque no son tus hijos, el que no hizo caso, pues, será lo que venga para él,...”. Dentro de lo expresado, se observa que los jóvenes necesitan de una reorientación para que puedan revalorar el rol, palabras y consejos de los mayores. También lo dicho por el IA no se debe perder de vista ya que afirma que la escuela tiene incidencia en este fenómeno que se da en los jóvenes.

También es motivo de atención **la desvalorización, y falta de respeto a los días y los elementos naturales. Los informantes se refirieron a que ya no se valora los días, cabe de nuevo referir lo dicho por el IA** “...ya no es valorado cada uno de los días, quizá porque al joven ya no se le dice, porque quizá hayan padres o madres que ya no explican su significado... Es necesario educar a los jóvenes sobre los días y el valor de cada uno de ellos...” agrega. Importante también es hacer mención de lo indicado por el IC, “Ahora ya no hay respeto al día, antes era respetado el día, antes cuando llegaba el medio día, uno se hincaba para agradecer. Pero ahora ya no, llega el medio día algunos están cantando, otros silbando, ya ni se dan cuenta de lo que está pasando, de los que hay. No saben agradecer y ya no se acuerdan si Dios es el que va guiando el tiempo...”, con lo anterior se afirma que la desvalorización del tiempo es un aspecto a contrarrestar. Sumado a lo anterior el mismo informante sigue indicando, “Y hasta algunos se atreven a maltratar al Señor Sol y no se ponen a pensar que es el Padre del día, es el que nos guía. Con lo anterior es evidente que no existe ya el respeto como valor, no se evidencia ya con las nuevas generaciones y es preocupación de los informantes.

## CONCLUSIONES

Referente al primer objetivo específico de esta investigación se pudo determinar los ámbitos de uso del calendario maya, desde el manejo sistemático del tiempo basado en las lunaciones, que es base del calendario, específicamente en el calendario religioso o lunar, siendo éstos los siguientes: a) Crianza de animales domésticos, b) ámbito labores agrícolas. c) ámbito alimentación, d) ámbito medicina (tratamiento de enfermedades) y e) ámbito social, religioso y orgnizacional. Lo anterior no implica que solo sean estos, aunque en esta investigación fueron los que se encontraron. En la investigación se logró precisar la importancia y trascendencia que tiene la espiritualidad en torno al manejo del tiempo y de todas las acciones que están ligadas a las diversas fases de la luna, en especial se hace mención de la luna llena como elemento clave para muchas acciones en torno al hombre, los animales, las plantas y de todo lo que tiene vida. Lo anterior es una constante en las acciones que realizan los informantes. De aquí se afirma también el carácter religioso que también tiene el manejo del tiempo desde los Q'eqchi'.

En relación al segundo objetivo específico, se puede afirmar sobre el uso del calendario maya, en las prácticas cotidianas no se evidencia en su uso con nombres y conteo trecenal como tal, pero si está muy fortalecido el manejo de las lunaciones que es evidente y que ha regido el actuar cotidiano, sin embargo en su relación con la construcción de conocimientos y saberes de la comunidad, existe una diversidad de ejemplos en donde se manifiesta la transmisión de los mismos, dentro del hogar, siendo un factor, las personas mayores. Las áreas encontradas en esta investigación son: a) el aprendizaje, uso y manejo del tiempo en oficios. b) Los conocimientos sobre las manifestaciones de los animales y la naturaleza. También se abordó sobre la manera en que se aprende un conocimiento o saber, iniciando con el saber **escuchar y vivenciar**, son elementos importantes en el aprendizaje de conocimientos y saberes,

sumado a ellos, la **práctica** que va guiando el aprendizaje, como el fomento de valores de manera constante.

Existen diversas actividades que están ligadas a las horas que conforman el día y la noche (ej. horas para barrer, horas para hacer una cura de enfermedad, para cortar hojas de alguna planta medicinal, entre otros), estas horas están referidas a los conceptos q'eqchi', de eq'la=mañana, wa'leb'= hora de comer, (refiriéndose a medio día), ewu=tarde, entre otros, y que han servido de fundamento para el accionar en diversos ámbitos de la vida maya q'eqchi'. Lo anterior son acciones que pueden conducir a una comprensión reflexiva del manejo del tiempo, desde la comunidad q'eqchi'.

Respecto al tercer objetivo específico que se refiere a los factores que limitan el uso del calendario maya, se afirma que a) **el uso del calendario gregoriano**, en todos los ámbitos religioso, social, educativa, agrícola, entre otros, a contrarrestado el conocimiento, desarrollo y difusión del calendario maya, aunque es evidente que en la práctica se ha logrado cohesionar uno con otro, desde las prácticas en las fases lunares y manejo de días específicos en el gregoriano. b) **la influencia de las diversas iglesias**, se evidencia que no existe respeto y valoración de las prácticas que están relacionadas a la luna y el tiempo especialmente por las diversas tendencias religiosas, especialmente la evangélica. c) **La incidencia de la información externa**. también ha contrarrestado el uso y manejo del conocimiento sobre el tiempo, se hace referencia de los diversos medios de comunicación, quienes manejan otros conceptos de tiempo, enmarcado en el gregoriano d) **La desvalorización de las palabras y consejos de los mayores**, quienes son los que aún conservan el conocimiento en los diversos aspectos, en este caso respecto al manejo del tiempo, sin embargo ya no son tomados en cuenta y e) **la desvalorización y falta de respeto a los días y los elementos naturales**, ya que desde la



manera de expresarse a ellos ya no se hace con el respeto y reverencia que anteriormente se hacía, por la misma formación que se daba en el hogar, aspecto que actualmente no se ha considerado en la educación de los hijos por parte de los padres.

## RECOMENDACIONES

La información presentada en esta investigación sobre los conocimientos cotidianos existentes en base a las fases lunares, de acuerdo a diversos ámbitos, sean tomados en cuenta por los docentes, como insumos para la introducción del calendario maya en la escuela primaria, especialmente en el área de matemática y Formación ciudadana.

Identificar a los *ajq'ijab' q'eqchi'* que han tenido una formación sobre el uso y manejo del calendario Maya (especialmente *tzolq'e*, *hab'* y *cuenta larga*), para motivarlos a que sean ellos los promotores de la formación de la comunidad, para que fortalezcan los conocimientos especialmente sobre los ciclos lunares que son manejados cotidianamente y que son mencionados en esta investigación, como también iniciar el uso del conteo de los días en el sistema trecenal y el nombre de los *nawales*.

Promover por intermedio de las diversas entidades que trabajan especialmente con pueblos indígenas, tal el caso de la DIGEBI, ALMG y La instancia del Pueblo Maya *Q'eqchi'-Poqomchi'* que funciona en la región; la promoción, mediante la impresión de calendarios Mayas y talleres sobre el uso y manejo del calendario maya, para su fortalecimiento y difusión.

Los resultados de esta investigación son proyectables a las demás comunidades mayas especialmente *q'eqchi'* (en los departamentos en donde se ha expandido) y *poqomchi'* de la región, por lo que debe de socializarse por el investigador, los resultados de la investigación con líderes comunitarios y *Ajq'ijab'* para incidir en la toma de conciencia en cuanto a la difusión del Calendario Maya.

## REFERENCIAS

- Ak' Kutan (2005) *El tronco antiguo de nuestros antepasados*. Materiales Ak' kutan No. 17. Centro Bartolomé de las Casas. Guatemala C.A.
- Ak' Kutan (2007) *Valores en la cultura Quekchí*. Textos Ak' Kutan. Centro Bartolomé de las Casas, Guatemala C.A.
- Asociación Maya Uk'ux b'e (2,009) *Cosmovisión Mayab' . Dos tres palabras sobre sus principios*. Chimaltenango, Guatemala C.A.
- Asociación Maya Uk'ux b'e (2009) *Historia Mayab' "cosmocimientos y prácticas Mayas antiguas"*. Serie Oxlaju B'aqtun. Guatemala C.A.
- Asociación Xch'ool Ixim (2,010) *Enfoques pedagógicos y planificación en el aula*. Enfants du monde. Cobán A.V.
- Caal, T. (2012) *Idioma y Cultura Maya, en la Modalidad de Educación Básica de Telesecundaria*. Tesis. EFPEM-USAC. Guatemala C.A.
- CNEM (2005) *Uxe'al Ub'antajik le Mayab' Tijonik. Marco Filosófico de la educación Maya*. Guatemala C.A. Editorial Maya Na'oj.
- Consejo Maya Jun Ajpu' Ixb'alanke (2004). *Wayeb' . W*. Guatemala C.A. Editorial Maya Na'oj De Paz, M & de Paz, M. (1991) *Calendario Maya. El camino infinito del tiempo*. Guatemala C.A. Segunda edición. Ediciones Gran Jaguar I.
- DIDEDUC A.V. (2,011) *Una educación fundamentada desde la Cosmovisión Maya*. Cobán A.V. Impreso 1000 ejemplares.

Gonzales M., J. (2001) *La cosmovisión indígena Guatemalteca, ayer y hoy*. Estudios Sociales No. 45. URL, Guatemala C.A.

Ivic, M. & Azurdia I.(2008) *Ciencia y técnica maya*. Guatemala C.A, Fundación Solar.

Micalco, M. (2009) *Los usos del sistema numérico vigesimal y su interrelación con el sistema numérico decimal en las prácticas comunitarias de los jóvenes mayas: un estudio etnográfico ubicado en la región Tseltal de los altos de Chiapas*. X congreso nacional de investigación educativa. Área 12: Multilingüismo y educación. México.

Ministerio de Educación (2005) *Curriculum Nacional Base*, versión en revisión. Guatemala C. A.

Ministerio de Educación (2009) *Modelo Educativo Bilingüe Intercultural*. Viceministerio EBI. Guatemala C.A.

Ministerio de Educación (2011) *Planificación Curricular Nivel Regional del Pueblo Maya*. Guatemala C.A.

Ministerio de Educación (2011) *Acuerdo ministerial No. 3598-2011*, de fecha 22 de diciembre de 2,011. Guatemala C.A.

Monzón, R. (2003) *Valores del calendario religioso maya y su importancia en el proceso enseñanza aprendizaje, en las escuelas del área urbana del municipio de San Andrés Xecul, Totonicapán*. Tesis. Facultad de Humanidades URL. Guatemala C.A.

Mucía, J. (2.001) *Ajlab'. Matemática vigesimal Maya*. Editorial Saqb'e. Guatemala.

- Oltra, E. (1977) *Paideida precolombina. (ideales pedagógicos de Aztecas, Mayas e Incas)*, Buenos Aires Argentina. Ediciones Castañeda.
- Rivera, J. (2,005) *La Luna. "El sol nocturno en los trópicos y su influencia en la agricultura"*. Impresora Feriva S.A. Colombia.
- Romero, S. F. (2000) Estudio comparativo de Dos Calendario Coloniales Mayas del siglo XVIII. Tesis de licenciatura en Antropología. Universidad del Valle. Guatemala C.A.
- Sac C., A. (2007) *El calendario Sagrado Maya, Método para el Cómputo del Tiempo*. Universidad Rafael Landivar. Quezaltenango, Guatemala C.A.
- Sac C., A. (1999) *Cholq'ij pa tijonem. Calendario sagrado en la educación*. Quezaltenango, Guatemala C.A. Primera edición. PROMEM UNESCO.
- Tedlock, B. (1997) *El tiempo y el maya de las tierras altas*. Universidad Nuevo México. México.
- Thompson, E. (1987) *Historia y religión de los mayas*. Octava edición en español. Siglo veintiuno editores. S.A.
- URL-PROEIMCA-PNUD (2007) *El encantamiento de la realidad. Conocimientos mayas en prácticas sociales de la vida cotidiana*. Primera reimpresión. Guatemala C. A., Serviprensa S.A.
- Villagrez, S. (2012) *Formación docente y pertinencia cultural de los aprendizajes, desde los nawales*. Tesis. EFPEM-USAC. Guatemala C.A.
- Yat, M. (2013) *El calendario maya fortalece la identidad cultural en la enseñanza*

*aprendizaje de los estudiantes*. Tesis. EFPEM-USAC. Guatemala C.A.

Yojcom, D. (2006) *Análisis del uso actual del sistema de numeración vigesimal en cinco comunidades Q'eqchi' de Guatemala*. Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil.

Yojcom, D. (2013) *La epistemología de la matemática maya: una construcción de conocimientos y saberes a través de prácticas*. Tesis para obtener el grado de doctor en ciencias en Matemática Educativa. Centro de investigación y de estudios avanzados del instituto politécnico nacional. Distrito Federal, México.

Zapil, J. (2007) *Aproximación lingüística y cultural a los 20 nawales del calendario maya practicado en Momostenango, Totonicapán*. Tesis. URL. Guatemala C.A.

Zavala T., S. (2012) *Guía a la redacción en el estilo APA*. Sexta edición. Universidad metropolitana UMET.

## ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media  
 Departamento de estudios de postgrado  
**Maestría en Educación Bilingüe Intercultural**



### Instrumento No. 1 Guía de entrevista

Se agradece el tiempo que se da para contestar este instrumento, sus respuestas son importantes para fortalecer el uso del calendario maya en el área q'eqchi'.

#### Datos de la entrevista:

Fecha: \_\_\_\_\_ Comunidad \_\_\_\_\_

#### PREGUNTAS AL ENTREVISTADO:

##### *Generalidades del entrevistado:*

- ¿Cuál es su nombre?
- ¿A qué se dedica o su oficio?
- ¿Cuántos años tiene?
- ¿Cuántos hijos tiene?
- ¿Cuál ha sido su rol dentro de la comunidad?

##### **Ambitos de uso y prácticas cotidianas del calendario maya**

##### **¿Cómo se utiliza el tiempo (calendario) en:**

- **El hogar** (crianza de animales domésticos, cultivos en la huerta familiar, flores, elaboración de comidas, en las tareas familiares de acuerdo a edad, ejem. En la

enseñanza de un oficio, a tortear, a tocar algún instrumento, al barrer la casa, otros.

- **En la agricultura** (en fijar fechas de cultivos, preparación de la tierra para el maíz, de acuerdo a las fases lunares, calendáricas)
- **En las acciones comunitarias** (fijar fechas de celebraciones, reuniones, entre otros).
- **En la medicina:** (ojo, awas, embarazos, partos, siembra y corte de plantas medicinales, muhel de la persona que lo hace, según calendario).
- **En otros ámbitos**, aclare. (ej. La matemática).

### **c) Conocimientos y saberes de la familia q'eqchi'**

- ¿Cómo aprendió el uso y manejo del tiempo? (calendario maya)
- ¿Sus hijos ya poseen ese conocimiento?
- ¿En qué momento se les enseñó y cómo fue la transferencia del conocimiento?
- ¿Manejan las fases de la luna y la lectura de los elementos astrales en su familia?
- ¿En qué ámbitos utilizan ese conocimiento?
- ¿Usan el conocimiento calendárico dentro de la medicina ancestral?
- ¿Han sistematizado su entorno (canto de los pájaros, temblores, la naturaleza) respecto al tiempo y el calendario?
- Otros conocimientos que poseen sobre el calendario, especifique.

### **d) Factores que deterioran el uso del calendario maya**

- ¿Cómo ha afectado el uso del calendario gregoriano actual?
- ¿Cuál es la incidencia de otras religiones en las actitudes y comportamientos sobre el manejo del tiempo?
- ¿En las labores que se realizan tienen incidencia las opiniones de las personas mayores, quienes...?
- ¿Cuál es la incidencia de los medios de información (radio-televisión, otros) en las actitudes constantes referente a temporalidades?



- ¿Existe práctica de valores desde los principios de respeto al tiempo, y valoración del mismo? ¿Qué incide en ello?
- Se usa un vocabulario apropiado para el tratamiento del tiempo y sus diversas mediciones?
- ¿Qué otros factores inciden en el uso o no del calendario maya? especificar.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media  
 Departamento de estudios de postgrado  
**Maestría en Educación Bilingüe Intercultural**



**Instrumento No. 1**  
**Guía de entrevista**  
**(EN Q'EQCHI')**

Naqayoxi chaawu laahonal re xsumenkil kiib' oxib' li patz'om a'in. Taak'anjelaq re xkuutunkil li na'leb' nab'eeek chi rix li rajlankil li loq'laj kutan saqenk sa' qateep laa'o laj Q'eqchi'.

**Reetalil li patz'ok :**

Xb'e li po: \_\_\_\_\_

K'aleb'aal:

**PATZ'OM LI KAWRESINB'IL CHO'Q RE LI KOMON:**

**Kiib' oxib' li esilal chi rix li komon:**

Ani laak'ab'a':

K'a' ru laak'anjel, malaj k'a' ru nakab'aanu:

Jarub' chihab' wank aawe:

Jarub'eb' laakok'al

K'a' ru tz'aqal laawankilal chi ruheb' li komon, sa' xk'ab'a' li nakab'aanu

**B'ar na'oksimank ut chan ru na'oksimank sa' li qayu'am li rajlankil li loq'laj kutank saqenk.**

**Chan ru na'oksimank li kutan saqenk sa':**

- **Li junkab'al** (chi rix li xk'iiresinkileb' li ketomq, chi rix li kok' awimq, chi rix li awk uutz'u'uj, yib'ank tzakahemq, sa' li k'iila k'anjel nab'aanumank a'yaal li xchihab' li junjunq, mare chi rix xtzolb'al junaq k'anjel, xorok, xtzolb'al wajb'ak, malaj junaq k'ajelob'aal, ut wan chik xkomon).
- **Sa' li awk** (xxaqab'ankil li xkutankil li awk, xkawresinkil li loq'laj ch'och' re rawb'al li loq'laj ixim, rik'in rilb'al qana' po, malaj li ajlab'aal kutank)
- **Sa' li nab'aanumank sa' li k'aleb'aal** (naq naxaqab'amank xkutankil junaq nimq'e, junaq ch'utam, ut wank chik xkomon).
- **Sa' li b'anok:** (ilb'il, awas, muhel, wank sa' yu'am, joq'e na'awli malaj nasik'mank li b'an nake'b'anok) rik'in rilb'al li loq'laj kutank saqenk.
- **Sa' jalank chik k'anjel,** tento taach'olob' (qayehaq li ajlank...)

**c) Na'leb' ut nawom wank sa' li xjunkab'al aj q'eqchi'**

- Chan ru xatzol roksinkil ut xb'eeresinkil li kutank saqenq (ajleb'aal kutank).
- Eb' laakok'al ma ak nake'xnaw li na'leb' a'an.
- Joq'e honal kik'utmank chi ruheb' ut chan ru kik'utmank chi ruheb'.
- Ma nake'xb'eeresi la junkab'al, rilb'al chan ru wank li qana' Po ut jo' wi' li naxk'ut loq'laj choxa.
- Sa' k'a' ru chi k'anjelil malaj b'aanuhem nake'roksi li na'leb' a'an.
- Ma nake'roksi li kutan saqen chi sa' li b'anok malaj k'irtasink.
- Ma ch'olch'o chi ru laajunkab'al xb'eeresinkil li ajleb'aal kutank, ut li k'a' ru nak'ulmank sa' xsutameb' (li nake'xye li k'iila xul, li hiik, ut wank chik xkomon).
- K'a' ru chik naleb' nake'xb'eeresi chi rix li ajleb'aal kutank, ye.

**d) Li naxram li roksinkil li ajleb'aal kutank.**

- Chan ru nakawil naq yal li ajleb'aal kutank Gregoriano yo chi oksimank anaqwan.
- Chan ru nakawil li paab'aal ut li nak'a'uxlamank chik chi rix li loq'laj kutan saqenk malaj li ajleb'aal kutank.

- Sa' li k'anjel nake'b'aanu ma paab'ajel li raatineb' li cheek, malaj aniheb'...
- Chan ru nakawil li xk'anjel li aab'ib'aal aatin, li kaxmu ut wank chik xkomon, chi rix li xb'eresinkil li loq'laj kutank saqenk.
- Ma na'oksimank li oxloq'il na'elb' chi rix li xk'eb'al xloq'al li loq'laj kutank saqenk. Ka' ru li na'aatinak chi rix a'in.
- Ma na'oksimank chi tz'aqal re ru li aatin tento roksinkil naw na'uxmank aatinak chi rix li kutank saqenk.
- K'a' ru chik na'leb' yo chi numtaak sa' xb'een li roksinkil li ajleb'aal kutank maya.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media  
 Departamento de estudios de postgrado  
**Maestría en Educación Bilingüe Intercultural**



## Instrumento No. 2

### Guía de Observación

Instrucciones para el investigador: El observador deberá de constituirse en diferentes ámbitos del hogar, por determinado tiempo de observación, llevando grabadora, video, cámara, anotaciones (Vitacora), para recabar la información deseada, y así confirmar los datos recogidos en la entrevista y se utilizará para sistematizar datos.

Detos de la observación:

Fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ la  
 observación: \_\_\_\_\_ Comunidad: \_\_\_\_\_

Familia \_\_\_\_\_ observada: \_\_\_\_\_ cantidad \_\_\_\_\_ de  
 miembros: \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ los \_\_\_\_\_ observados \_\_\_\_\_ y  
 edades \_\_\_\_\_

## Aspectos a observar en los hogares:

### Ambitos de uso del calendario maya

Descripción de lo que se observa	Si	No	Observaciones
a) Existe evidencias de uso del calendario maya, en las actividades de la familia			
b) Se observa uso del calendario en la Crianza de animales domésticos.			
c) Se manifiesta elementos calendarios en el ámbito cocina y en la elaboración de comidas.			
d) Se observa uso del calendario en las tareas agrícolas (fijar las diversas fechas en las fases lunares, calendáricas...)			
e) Se evidencia en fechas y celebraciones importantes uso del calendario.			
f) Se observa que existe uso del calendario para la cura de enfermedades			
g) Otros, especificar. (ej, oficios propios de las familias, ejem. Flautas, marimbas, etc.			

### Conocimientos y saberes de la familia q'eqchi'

Descripción de lo que se observa	Si	No	Observaciones
a) Existe evidencias del desarrollo de conocimientos y saberes:			
b) Se observa uso de referencias de temporalidad.			
c) Se observa intercambio de informaciones temporales.			
d) En las labores que se observan que realizan los observados existe presencia de lógica desde los principios calendáricos (de movimientos lunares, de tiempo)			
e) Se evidencia manejo de uso de medicina ancestral desde el calendario maya.			
f) Se observa que existe uso de observaciones del entorno para determinar tiempos y estados del mismo (canto de pajaros, manifestaciones del entorno, otros)			
g) Otros, especificar.			

### Factores que deterioran el uso del calendario maya

Descripción de lo que se observa	Si	No	Observaciones
a) Existe evidencias de factores que fomentan o deterioran el uso del calendario maya.			
b) Se observa uso de referencias calendáricas gregoriana constantemente			
c) Se observa incidencia de otra religión en las actitudes y comportamientos			
d) En las labores que se observan tienen incidencia la opinión de las personas mayores, quienes...			
e) Se evidencia incidencia de medios de información (radio-televisión, otros) en las actitudes constantes referente a temporalidades.			
f) Existe práctica de valores desde los principios de respeto al tiempo, y valoración del mismo.			
g) Se observa uso de un vocabulario apropiado para el tratamiento del tiempo y sus diversas mediciones.			
h) Otros, especificar.			

### TRANSCRIPCIÓN EN Q'EQCHI' Y TRADUCCIÓN AL CASTELLANO DE INFORMACIÓN PROPORCIONADO POR INFORMANTES.

#### Informante A (IA)

Objetivo	Transcripción de entrevista en Q'eqchi'	Traducción al castellano
<b>Objetivo específico 1,</b>	<p><b>Li Junkab'al: Rik'in li k'iiresink ketomq</b>            (...) Chi rix li ketomq wan naq nake'xye li cheekel poyanam chaq junxil chaq li hupub'ank maawa' yal hupub'ank chi jo'kan, xb'aanaq tento tathupub'anq martes malaq sábado ut na'ilman aj wi' li qana' po ut tz'aqal jun li xb'e li qana' Po, ut wi tathupub'anq yalaq k'a' kutanil jo'kan naq li kok' ketomq yajeb' ut witz' reheb' naq nake'k'i. Naq nake'hupub'an li cheekel poyanam chankeb' naq okaqeb' re chi hupub'ank tz'aqal wuqub' hoonal re ewu nake'xk'am chaq li pom, li uutz'u'uj ut chi ru li Qaawa' nake'tijok sa' xb'een, tojo' naq nake'xik xkanab'ankil sa' xsok li xketomqeb'.</p>	<p><b>El hogar: crianza de animales domésticos:</b>            (...) respecto a la crianza de pollos, los abuelos decían que para echar la gallina para empollar se debe realizar los días martes y sábado, también se observa las fases de la luna, porque se echa la gallina al comienzo de la luna llena. Porque si la persona no cumple con estos requisitos las crías no nacen sanos y solo siempre están chillando durante su crecimiento. Los abuelos antes de echar la gallina para empollar, a las siete de la noche colocaban los huevos en el altar para realizar una oración y pedirle al Creador.</p>
	(...) rik'in li kok' tz'i' moko raqro ta xkutanil	(...)En cuanto a los perros, no hay una

	<p>naq nake'yola, xb'aan naq li ketomq a'an jalaneb' wi' b'ayaq, naq nake'yola li kok' tz'i' wan naq kaweb' b'ayaq, Ab'an wan naq nake'yajer xb'aaneb' li ruuch re. Re naq ink'a' nake'xnuq' li ruuch reheb' li kok' tz'i', taapole li b'ajlaq, re rawasinkil.</p>	<p>fecha específica, lo único es que a veces los cachorros tragan sus dientes y los abuelos decían que para evitar eso, se debe realizar el respectivo awas, en este caso específico, el procedimiento es; se aza los olotes y se les pasa en la boca de los cachorros, esto evita que los cachorros traguen sus dientes.</p>
	<p><b>Chi rix li awimq:</b> Sa' li awk awimq nawil li po, xb'aanaq wi' tat-awq naq al li po, motzo' jwal nake'xb'ut' rib' sa' ru'uj ut sa' li roq. Naq taawaw li moxl naq al li po, tiik nab'ot rib' ut sa' li xq'unal naxb'ut rib' li motzo'. Jo'kan naq nawaw li moxl, li ch'ima, li k'um toj sa' xwara li po nab'aanumank (...)</p>	<p><b>Respecto a los cultivos:</b> Para los cultivos veo la luna, porque si uno siembra en luna nueva, los cultivos se llenan de gusanos tanto en la punta como en el tronco. Cuando siembras moxan (variedad de hoja para envolver) en luna nueva, la hoja no se abre y allí se llena de gusanos. Por eso todas las siembras de cultivos se deben realizar en luna llena (...)</p>
	<p>Chi rix li loq'laj che': Tento naq chanchan aj wi' li awk, tento naq nat'anman sa' xwara li po (...).</p>	<p>Respecto a los sagrados árboles: es parecido a la siembra, ya que es necesario que se corte cuando la luna está llena (...)</p>
	<p>(...) Chi rix li k'utuk k'anjel tento naq toj sa' xwara li po, xb'aanaq naq junaq ch'ina ixqa'al naq tixzol xorok, tento naq toj taaxoroq li po, tixk'ut li ruq' chi ru li po, oxib' sut aj wi' tixb'aanu (...)</p>	<p>(...)Para aprender los oficios de debe comenzar en luna llena, por ejemplo la niña: antes de tocar la masa, debe realizar el respectivo awas, dar palmadas viendo a la luna, cuando esté en luna llena. Deberá de tortear en dirección a la luna por solo tres veces deberá hacerlo...(...)</p>
	<p>Rik'in li junkab'alik' a'an tento naq li meesunk eq'la, nake'xye naq wi' nakameesu li ochoch naq ak nakaq re li wa'leb', yookat xmeesunkil xmuhel li junkab'al, oxib' hoonal a'an chik jun li xhoonalil li meesunk, xb'aanaq wi' xaameesu li ochoch sa' waqib' hoonal re ewu, yookat xmeesunkil xmuheleb' li ketomq.</p>	<p>En el hogar, al barrer la casa se debe realizar muy temprano, porque si la persona barre al medio día, se ahuyenta el muhel del hogar, también si se barre la casa a las tres de la tarde es una de las horas para barrer, porque si se barre a las seis de la tarde, se ahuyentas el muhel de los animales domésticos.</p>
	<p>(...) Laa'in nin-aw sa' li 03 re maay, wi' jwal ninb'ay sa' li 05 re li maay, ut ninq'olok sa' li 05 re Septiemb'r, wi' jwal ninb'ay sa' xraqik li Septiemb'r. Ut wi' tin.awq kenq' a'an ch'olch'o naq re oxib' po aj wi'. Wi' tin-awq uutz'u'uj, laa'in nin-aw uutz'u'uj chi ru li po Juun malaq sa' xraqik li po maay, ut nasik'manq tz'aqal sa' li q'e sant.</p>	<p>(...)yo siembro el tres de mayo, si me demoro lo hago el 5 de mayo y para la tapisca lo realizo el 5 de septiembre. En cuanto a la siembra del frijol tiene un proceso de tres meses. Si siembro flores, yo lo realizo en el mes de junio o bien a finales del mes de mayo y la cosecha re realiza en el día de los santos.</p>
	<p><b>Li sik'okeeqaj re li chinamil:</b> (...) Na'uxman xb'aanunkil sa' li po Septiemb'r, sa' xyiitoqil li po a'in tento naq taawuk'tesi laaweaj, re naq sa' li xq'e sant ak wan chik li eeqaj ut ak a'an chik li naxk'am li ruutz'u'uj.</p>	<p><b>La búsqueda del sustituto de un chinam.</b> (...)El proceso de la búsqueda del próximo chinam se realiza el mes de septiembre (durante los primeros días), y en los últimos días del mismo mes se</p>

		realiza el “Uk’tesink” o darle de beber, para el nuevo chinam, porque en el día de los santos, ya el nuevo chinam carga su candela en las actividades que se realiza en la comunidad.
	Li awas a’an naxk’ut rib’, (...) naq na’ok chi k’iik li po, na’ok chi k’iik li awas, nayo’la li po, nayo’la li awas, ut aran taak’e reetal, jo’kan naq ak taach’utub’ li k’a’ru taak’anjelaq, re naq taawulaq li xwara li po, taak’at sa’ ru’uj li k’uula’al, oxib’ sut na’uxman, sa’ li jun, kiib’ ut oxib’ xwara li po (...).	El awas se enseña, (...) cuando empieza a crecer la luna, también empieza a crecer el awas, nace la luna, nace el awas, y allí te darás cuenta, así que empiezas a preparar lo que te va a servir, ya cuando llegue la luna llena, lo quemas en la nariz del niño, se hace tres veces, en el primer, segundo y tercer día después de la luna llena (...)
	<b>Chi rix li mu:</b> A’an chi sib’tenb’il na’uxman, taasik’ chaq xkaaxukuutil re li reek’im, xb’aanaq a’an li na’oksiman, anaqwanq xch’a’ajko’ b’ayaq li sib’tenenk, xb’aanaq maak’a’ chik li k’imil ochoch, (...).	<b>Respecto al “mu”:</b> El procedimiento es “desahumado”: Se corta las pajas de los cuatro rincones de la casa, en la actualidad ya cuesta un poco porque ya no lo puedes realizar porque ya no hay casas de paja, (...)
<b>Objetivo específico 2</b>	<b>Chan ru xatzol li na’leb’</b> Laa’in maa’ni xk’utuk chi wu, (...), eb’ li cheekel winq nake’seraq’ik chi rix li awk, chi rix li ketomq, laa’in yal nawab’i ut chi timil, timil xin-ok chi xyu’aminkil, (...).	<b>¿Cómo aprendió el uso y manejo del tiempo?</b> A mí nadie me enseñó, (...) fui escuchando conversaciones de los ancianos, que hablaban sobre la siembra, sobre los animales domésticos, yo solo escuchaba y poco a poco empecé a vivirlo, (...)
	<b>Ma ak nake’xnaw laakok’al li na’leb’ a’in:</b> (...) Linrab’in ak naxb’eeresi b’ayaq sa’ li kemok, li walal ak naxnaw aj wi’ b’ayaq chi rix li awk, (...)	¿Sus hijos ya poseen ese conocimiento? (...) mi hija ya lo maneja un poco, lo utiliza en su trabajo de tejer, mi hijo lo utiliza en la siembra(...)
	<b>Chi rix li xyaab’ li kok’ xul:</b> Wankeb’ naab’al paay ruheb’ li xul, wankeb’ li xul chaab’il, wankeb’ li xul moko jwal chaab’il ta, (...) wan jun tasal li xxulel q’ojyin, li kok’ taq nake’yehe’ reheb’, a’an nake’xk’am chaq li eetallil, wan naq nake’xk’am chaq li ru pim, ut nake’xkanab’ chi ru li meex, (...) tento naq ak taanaw naq a’an raylal malaq yajel chalk re.	Respecto a los cantos de los animales: Existen diversidad de clases de animales, hay buenos, hay malos (...) hay un grupo que corresponden a la noche, “los pequeños enviados” les dicen, ellos traen los mensajes, a veces traen frutos de plantas y los vienen a dejar sobre la mesa (...) es necesario que ya sepas que traen dolor o enfermedades.
	(...) wi’ xaawab’i li pich’ toj eq’la, ak yo xyeeb’al aawe naq wan jun raylal taak’ul, ab’anan moko ch’lch’o ta jo’q’e, chanchan aj wi’ li matk’, (...).	(...) Si escuchaste por la mañana el canto del pájaro carpintero, ya te está indicando que tendrás una dificultad, aunque no está claro cuando, es parecido al caso de los sueños. (...)
	(...) Ch’olch’o chi qu li xb’eeresinkil li xb’e li qana’ po, ab’an li ajleb’aal kutan maay moko naqanaw ta roksinkil.	(...) Para nosotros es muy claro la utilización de las fases de la luna, pero el calendario con sus días en maya, no

		lo sabemos utilizar.
	<p><b>Chi rix li loqlaj tzuul taq'a:</b>  Wan li loq'laj tzuul taq'a naqanaw xk'ab'a' ut wan aj wi li ink'a' naqanaw.  Arin wankeb' li tzuul nake'xye naq li xk'ab'a' a'an qawa' Enrique Cacao ut jun chik li Qana' Xe'laju', li loq'laj tzuul a'an josq' b'ayaq, (...).  (...) Chi ruheb' li chihab' 80, kinmatk'ek, moko warenaqin ta, yooko xketb'al qatuurno, kiwil jun qana'chin tiqto jo'keb' li qakomon aj k'iche', ut kixye we: "warin arin, matxuwak, wi wan k'a' ru hoon ninye aawe" chan, jo'kan naq ninye naq li tzuul a'an yo'yo.</p>	<p><b>En relación a los lugares sagrados:</b>  Hay algunos que conocemos y hay otros que no sabemos sus nombres.  Aquí hay cerros que dicen que sus nombres son Don Enrique Cacao y hay otro que le llaman doña Xelajú, este ceso es un poco enojado, (...)  Hay un lugar sagrado por esta comunidad que se llama "Qana' Xelaju'", en la década de los 80's tuvo un sueño, casi no estaba domido, estábamos en cumplimiento de la vigilancia nocturna, ví a una señora vestida con el traje de los hermanos k'iche's, y ví que me decía: "<i>duerme allí, no se asuste, cualquier cosa, yo le aviso</i>", por eso creo que ese cerro está vivo.</p>
<b>Objetivo específico 3</b>	(...) Li "ajleb'aal kutan reheb' laj kaxlan" ka'aj wi' naxk'am chaq li xkutankileb' li Sant, jo'kan naq sachsooko b'ayaq. Xb'aan naq moko naxye ta jo'q'e raj us li mayejak.	(...) El calendario que pertenece a los ladinos solo traen nos nombres de los santos que corresponde a cada día, por eso es que estamos perdidos un poco. Porque no indica que días son buenos para hacer las ceremonias.
	(...) Sa' li ch''ut a'an (iglesias evangélicas) maak'a' chik xloq'oninkil chi xjunil li naqab'aanu laa'o ut aran nakoohe'xt'an b'ayaq, xb'aanaq nake'xye naq li naqab'anu laa'o maak'a' xwankil ut li nake'xb'aanu a'an wan li xwankil. Aran ink'a' chik te'xye aawe naq taak'e chaq laach'ina pom naq tat-awq, ut ink'a' chik te'xye aawe naq taak'e laach'ina pom ut uutz'u'uj sa' laawochoch, laa'o k'aynaqo jo' anaqwan naq wanko, sábado, miércoles jueves, xqawiq'ib' qib', naqak'e li qach'ina pom ut uutz'u'uj, aran wanko, ut naq ink'a' chik tqab'aan a'an yooko chi xsachk, xb'aan naq moko yooko ta chik xb'anyoxinkil li qawa ut quk'a' chi ru li loq'laj tzuul taq'a. xb'aanaq li loq'laj awimq tento naq chi ru li loq'laj tzuul taq'a nak'i chaq.	(...) En esos grupos (iglesias evangélicas) ya no hay el respeto hacia lo que hacemos nosotros y así es como nos botan un poco, porque dicen que lo que hacemos no tiene valor y lo que ellos hacen si tiene valor. Allí ya no te dirán que traigas tu copal cuando siembras y ya no te dirán que coloques tu copal y tus flores en tu casa , pero nosotros estamos acostumbrados, es como ahora que es sábado, miércoles, jueves, nos arrodillamos ponemos nuestro copal nuestras flores, y allí estamos, y si ya no lo hacemos estamos desapareciendo, porque ya no estamos agradeciendo nuestra comida y nuestra bebida ante el sagrado cerro-valle, porque todos los cultivos crecen ante el sagrado cerro.
	<b>Li raatineb' li cheek:</b> Yo chi kub'eek xloq'al, nink'e b'ayaq xmaak li tzoleb'aal, xb'aanaq anaqwan sa' li tzoleb'aal yo chi jalaak aj wi', xb'aanaq anaqwan li cheekel winq moko jwal ta chik k'eeb'ileb' xloq'al, xb'aanaq wi junaq li ch'ina'al xk'ul junaq li cheekel winq sa' b'e, xnume' kujkutq, maak'a' chik li na'chin, li wa'chin, li ch'ona', li ch'owa', yo chi jalaak, ut jalan chik li yookeb' chi xch'ikb'al sa' xjolomeb'.	Las palabras de los ancianos. Ya no se valora, yo le hecho las culpas a la escuela, ya que ahora la escuela está cambiando ya que los ancianos ya no son valorados, ya que si un niño encuentra en el camino a un anciano, pasa sin saludar, ya no hay un saludo de señora, señor , está cambiando ya que otras cosas son las que les enseñan.
	(...) li jalanil tenamit yo chaq chi xk'amb'al naab'al li k'iila na'leb', a'an li yo chi sachok re li xna'leb' li saaj (...)	(...)Otros países han traído muchas otras ideas nuevas y es lo que está perdiendo a los jóvenes (...)



	(...) ink'a' aj wi' chik k'eeb'il xloq'al li junjunq chi kutan, maare yal ink'a' aj wi' yeeb'il reheb' li saaj, xb'aanaq maare wan aj wi' li na'b'ej ut yuwa'b'ej ink'a' nake'xye li xyaalalil (...). Aajel ru tijb'aleb' i saaj chi rix li kutan ut li xloq'al li junjunq chi loq'laj kutan.	(...) ya no es valorado cada uno de los días, quizá porque al joven ya no se le dice, porque quizá hayan padres o madres que ya no explican su significado (...) Es necesario educar a los jóvenes sobre los días y el valor de cada uno de ellos.
--	---	--

### Informante B (IB)

Objetivo	Transcripción de entrevista en Q'eqchi'	Traducción al castellano
<b>Objetivo específico 1,</b>	<b>Li Junkab'al:</b> (...) Ink'a' us xk'atb'al li naay ut li k'a'aq re ru naq wanq aakaxlan huphu, jo'kan naq chaqi nake'el li kaxlan, (...).	<b>El hogar:</b> (...)no es bueno quemar el nylon y otros objetos cuando tiene tus gallinas echadas, ya que nacen "secos" los pollitos (variedad de awas). (...)
	<b>Chi rix li meesunk:</b> Tento naq eq'la li meesunk, xb'aanaq wi' ewu tatmeesunq naxik xmuhel li junkab'al.	<b>Sobre el barrer:</b> Es necesario barrer en horas de la mañana, porque si barres hasta en horas de la tarde, se va el "espíritu" de la familia.
	<b>Chi rix li tzakahemq:</b> Li ruq' ka' ut li wa ak re wi' li awk a'an li tento xtzakankil	El "ruq' ka'" y la que se denomina "siete camisas" son las preferidas y especiales para la siembra.
	<b>Chi rix li b'anok:</b> <b>Li ilb'il:</b> (...) Na'oxsima li aruut, ut tento naq taasik' sa' eb' li kutan luuns, mieers ut sábadu. Tento aj wi' xb'aanunkil sa' xwara po, sa' xb'een, xkab' ut rox xwara po, naru aj wi' naq sa' xraqik li xwara po.	<b>Respecto a la medicina:</b> <b>El ojo:</b> (...) se utiliza la ruda, y es necesario cortar la planta en los días lunes, miercoles y sábadu. Es necesario realizarlo en los primeros tres días de la luna llena.
	<b>Li awas:</b> (...) Na'uxman rawasinkil sa' xwara po (...)	(...) se debe realizar en la luna llena
	<b>Li b'oqok muhel:</b> toj sa' xwara po aj wi' na'uxman, naq ak nimla winq chik tento taasuti, ab'an wi' k'uula'al yal sa' xna'aj taab'aanu. Yooqat chi xuxb'ak re xb'oqb'al. Naru xb'aanunkil naq moko cheek ta li po, ab'an ch'a'aj b'ayaq (...) Naru aj wi' li b'oqok muhel sa' wa'leb', ab'an tento naq maajun taa'ek'anq, (...).	<b>El llamado de espíritu:</b> Se espera la luna llena para realizarse, si ya es una persona grande y es necesario llevarlo alrededor de la casa. Si es niño, se le puede hacer en su lugar. Deberás estar silbando para hacer el "llamado". Se puede realizar también en cualquier fase de la luna, pero es un poco difícil (...) Se puede hacer también el llamado de espíritu al medio día, pero nadie debe de estar hablando.
	<b>Sa' li k'iiresink:</b> (...) Naq wanq sa' yu'am junaq ixq moko us ta naq tixkanab' chi kutku chi rix ochoch, jo' kan naq xaqxo na'el li k'uula'al.	En la crianza: (...) cuando una mujer está embarazada, no es bueno que deje a su visitante parado afuera, porque este es el awas cuando la criatura nace en posición vertical.
	<b>Chi rix li loq'laj q'een nake'b'anok:</b> (...) li sik'ok b'an na'uxman xb'aanunil sa' eb' li kutan lunes, mieers ut sábadu, ut tento	Siembra y corte de plantas medicinales: (...) el corte de las plantas medicinales se realiza los días lunes, miércoles y

	xb'aanunkil eq'la ut sa' xwara li po.	sábado, y se debe realizar en la mañana y siempre es en una luna llena.
<b>Objetivo específico 2</b>	<b>Chi rix li k'utuk k'anjel chi ruheb' li saaj,</b> (...) Sa' xxoronik li po na'uxman xk'utb'al chi ruheb' li kok'al, ut tento rawasinkil, sa' xwara po, li saaj ixq tento tixxor li ruq' chi ru li po ut tixye li aatin "k'e we laawuq' cha'aq re li qana' Po" (...).	Enseñanza de oficios a los jóvenes. (...) Cuando la luna está llena, se le enseñan a los hijos, y es necesario hacer el awas posterior a la luna llena. Las jovencitas deben de tortear sus manos ante la luna y deberán de decir "dame tu mano" dirá a la señora luna (...)
	<b>Chi rix li ajlank:</b> (...) Ninnaw b'ayaq, kinyal tzolok rik'ineb' jun ch'uuteb' li komon chi rix li na'leb' a'an, ab'an anaqwan yo chi sachk chi wu, (...)	Sobre el conteo: (...) se un poco, intenté estudiar con un grupo de compañeros sobre ese conocimiento, pero ahora ya se me está olvidando (...)
	<b>Chan ru xaatzol li na'leb' a'in:</b> (...) li ajleb'aal kutan maay b'ayaq aj wi' ninnaw, xb'aan naq yal injunes xintzol b'ayaq, (...).	¿Cómo aprendió este conocimiento? (...) el conteo en maya es poco lo que se, porque solo lo aprendí (...)
	<b>Ma ak nake'xnaw laakok'al li na'leb' a'in:</b> (...) nake'xnaw, yookeb' chi xtzolb'al, jun linyum naxnaw chi us, (...).	¿Sus hijos ya poseen este conocimiento? (...) lo saben, lo están aprendiendo, tengo un hijo que si sabe bastante (...)
	<b>Chi rix li xyaab' li kok' xul:</b> Li warom a'an nayehok re raylal sa' junkab'al, jo'kan aj wi' li mis, ut jo'kan aj wi' naq te'xtoq ru laab'e eb' li ch'o, li kuk, li paqmaal.	Sobre el canto de los pájaros: El tecolote avisa algún mal acontecimiento en la familia, así también es con el gato, como también cuando se le atraviesan a uno las ratas, la ardilla, y el orejón.
	<b>Chi rix li loqlaj tzuul taq'a:</b> (...) nawno naq ixq li tzuul ink'a' jwal na'el li k'al chi ru ut chi ru winq li tzuul a'an jwal na'el li k'al chi ru, (...)	Respecto a los cerros-valles: (...) se sabe que la montaña es mujer cuando no sale mucho la milpa en ella y si es varón, la milpa saldrá muy bien (...).
<b>Objetivo específico 3</b>	<b>Li nasachok re roksinkil li ajleb'aal kutan maay</b> (...) Nink'auxla naq li ajleb'aal kutan reheb' aj kaxlan winq, maawa' a'an nasachok chi qu li qana'leb', chanchan naq yal naqaj aj wi', (...)	Factores que fomentan o deterioran el uso del calendario maya. (...) pienso que el calendario que usamos es del hombre extranjero, creo que no es lo que nos pierde en nuestra mente, parece ser que la decisión es nuestra, (...)
	(...) li paab'al aj wi' yo chi sachok b'ayaq chi qu li qana'leb', (...)	(...) las religiones influyen también negativamente, para perder un poco nuestros pensamientos, (...)
	<b>Li raatineb' li cheek:</b> (...) najter jwal k'eeb'il xloq'aleb' li cheek, anaqwan ink'a' chik, xb'aanaq li puxtesib'aal wan us ut wan ink'a' us naxk'am chaq, (...).	La opinión de los ancianos: (...) antes como se le daba valor a los ancianos, ahora ya no, porque los medios informativos dicen cosas buenas, como también cosas malas, (...)
	(...) najter eq'la li wakliik, najter naq ink'a' xatwakli eq'la tate'xk'e chi keela', (...) Maak'a' chik li tijok ut li q'usuk, (...).	(...) antes, se levantaba uno muy temprano, antes si tu no te habías levantado te echaban agua fría, (...) ahora ya no existe el educar y el prevenir.

### Informante C (IC)

Objetivo	Transcripción de entrevista en Q'eqchi'	Traducción al castellano
<b>Objetivo específico 1.</b>	<b>Li Junkab'al: Rik'in li k'iiresink ketomq:</b> (...) Najter naq xoowan chaq sa' laq'lo rik'in linsum-aatin xe'wan chaq li qaketomq, jo'eb' li kaxlan; xqayal aj wi' chaq li wakaxib', ab'an maawa' na qamaatan, ink'a' x'eraj chi qix, (...)	<b>El Hogar:</b> Crianza de animales domésticos: (...) Antes, cuando estuvimos con mi esposa, tuvimos animales domésticos, como las gallinas, intentamos también con el ganado, quizás es porque no es de uno, no quisieron estar con nosotros, (...)
	(...) Najter taahupub' aakaxlan nake'el, nake'k'i, anaqwan ink'a' chik nake'k'i, yal nake'nume', nake'kam, xb'aan naq anaqwan ink'a' chik nake'xnaw xyaalal, yal nimq aj chap aj chik nake'xb'aanu, yal hupub'ank chi jo'kan. Li hupub'ank kaxlan na'uxman sa' xcheekal li po, malaq xikaq re li po, (...)	(...) Antes la crianza de pollos se realizaba observando las fases de la luna, y antes si crecían muy sanos los pollos, en la actualidad, ya no da, los pollos ya no crecen, se enferman mucho. Solo Dios sabe porque, tal vez es porque ahora ya ni observan la luna y no le dan el debido procedimiento que se hacía antes. Se echan las gallinas cuando la luna esta sasona, o cuando está ya por irse (...)
	<b>Chi rix li awimq:</b> (...) Wi' tat-awq sa' ralil li po, yal naxyak'ab' rib', ab'an ink'a' na'uuchin. Jo'kan naq tento li awk sa' xcheekal li po na'uxman re naq chaab'il na'el, (...)	<b>Sobre las diversas siembras:</b> (...) si siembras cuando la luna está tierna, las flores solo altura tendrá, pero no florece. Por esa razón la siembra se hace cuando la luna está sazona, se hace para éste salga bien, (...)
	(...) li tzeqemq wan aj wi' xhoonal, jo' qayehaq li saq chiiq a'an sa' xyo'lenkil kamenaq na'uk'man, (...)	(...) las comidas y bebidas también tienen su momento especial, como por ejemplo el "saq chiq", éste solo en los velorios se toma (...).
	(...) Sa' li xaqab'aank ochoch, li che' tk'anjelaq tento xsik'b'al sa' xwara po, jo' kan aj wi' li k'im, tento xsik'b'al sa' xwara po (...).	(...) Cuando se "para" una casa, la madera a utilizarse tiene que ser cortado posterior a la luna llena, así también la paja a utilizarse debe de buscarse después de la luna llena(...)
	<b>Sa' xmesunkil li ochoch:</b> (...) tento li meesuunk eq'la eb' li kok'al moko nake'xnaw ta, ab'an tento xk'eb'aleb' xna'leb', li xmesunkil li ochoch moko naru ta wa'leb' chi moko waqib' honal re ewu.(...)	<b>Al barrer la casa:</b> Se debe realizar en la mañana, los niños no saben, pero hay que orientarlos, para barrer la casa no puede ser al medio día ni a las seis de la tarde (...)
	(...) najter wan aj wi' xhoonal li atink, yeeb'il naq li atink tento naq nab'aanuman sa' b'eleeb' malaq oxib' hoonal. Wa'leb' ink'a' naru li atink, anaqwan yalaq jo'q'e chik na'uxman li atink, jo'kan naq jwal li yajel, (...).	(...) Antes había horario para bañarse, decían que a las nueve debe de bañarse uno, o bien a las tres de la tarde. A medio día no se puede bañarse, pero ahora ya no se respetan, por eso hay muchas enfermedades (...).
	<b>Chi rix xkutankil li awk:</b> (...) Nab'eeresiman li xb'e li qana' Po, xb'aan naq wi' xat-aw sa' ralil li po, li awimq jwal najt xteram naxik wi', ab'an moko jwal ta naxk'e ru, ut wi' xat-aw sa' xwara po, li awimq ink'a' jwal najt xteram naxik wi',	<b>Sobre los días de la siembra:</b> (...) se utiliza las fases de la abuela Luna, porque si sembraste en luna tierna, toda siembra solo tomará altura pero no da frutos, pero si tu sembraste posterior a la luna llena, el cultivo no

	<p>ab'an chaab'il naxk'e li ru, anaqwan ink'a' chik nake'xpaab' ut ink'a' chik nake'xb'aanu, (...).</p> <p>(...) li ru'uj ch'ima sa' ralil li po nasik'man re naq na'el chaq wi' chik li xtux, (...).</p>	<p>toma altura pero da buenos frutos, ahora ya no lo creen y ya no lo practican, (...)</p> <p>(...) la punta de güisquil se busca en luna tierna para brote inmediatamente nuevas "yemas" (...)</p>
	<p><b>Chi rix li k'anjel sa' komonil: Li sik'ok eeqaj re li chinamil:</b> (...) anaqwan ink'a' chik na'oksiman li ajleb'aal kutan maay, (...).</p>	<p><b>Sobre las acciones comunitarias:</b> (...) ahora ya no usamos el calendario maya, (...)</p>
	<p><b>Chi rix li b'oqok muhel:</b> (...) Li b'oqok muhel na'uxman sa' xwara po, xb'aanaq wi' tatb'oqoq muhel sa' ralil li po, nimaank naxb'aanu, (...).</p>	<p>Sobre el llamado de espíritu: (...) el llamado de espíritu se realiza posterior a la luna llena, porque si haces el llamado de espíritu en luna tierna, se empeora (...).</p>
	<p><b>Li awas:</b> (...) Ch'a'aj b'ayaq, xb'aan naq naab'al paay ru li awas, wan oxlaju paay ru li awas, tento naq toj taataw ru, ut wi' ink'a' nakataw ru ink'a' tatruiq chi xb'amb'al, ut ak xkutankil aj wi' naraj wi', (...).</p>	<p>El "awas" (...) Es muy complejo, porque exist trece clases de awas, entonces para curarla, uno primero tiene que entender, para poder darle el tratamiento debido y se debe de hacer en los días adecuados también, (...)</p>
	<p><b>Chi rix li loq'laj q'een nake'b'anok:</b> Wan xhoonalil xsik'b'al, xb'een naq tento taaapatz' re li Qaawa', tento xsik'b'al sa' b'eleeb' hoonal re eq'la ut oxib' hoonal re ewu, (...).</p>	<p><b>Respecto a las plantas medicinales:</b> Tiene su horario el cortarlos, primero que lo debes de pedir al "Señor", es necesario buscarlo a las nueve de la mañana o a las tres de la tarde.(...)</p>
<b>Objetivo específico 2</b>	<p>Chan ru kik'utman chi ruheb' li alal k'ajolb'ej: (...)timil, moko k'utb'il ta, chi ru b'an li roksinkil nake'xtaw ru, ut arin nak'utun xwankil li xyeb'aleb' re sa' xkok'alil.</p>	<p>¿En qué momento se les enseño y cómo fue la transferencia del conocimiento? (...)Es conforme el tiempo, no es un aprendizaje sistematizado; sino que la práctica va guiando el aprendizaje, he allí la importancia de la orientación desde la niñez.</p>
	<p><b>Ma nake'roksi laajunkab'al li xb'e qana' po ut li k'a' ru nak'ulman chi xsutam :</b> Hehe', li walal ink'ajol nake'roksi, xb'aan naq xe'xtzol wi'kin ut taak'anjelaq aj wi' chi ruheb'.</p>	<p><b>¿Manejan las fases de la luna y la lectura de los elementos astrales en su familia?</b> Si, mis hijos lo manejan, porque aprendieron de mí y les servirá también.</p>
	<p><b>Ma nake'roksi li ajleb'aal kutan sa' li b'anok:</b> Li ajlank kutan sa' maya ink'a', ka'aj wi' na'ilman chan ru wan qana' po.</p>	<p><b>¿Usan el conocimiento calendárico dentro de la medicina?</b> El calendario maya no, solo observa las fases de la luna.</p>
<b>Objetivo específico 3</b>	<p>(...) li ajleb'aal kutan naqoksi anaqwan moko naxk'am ta chaq li qana'leb', a'an b'ayaq li yo chi nat'ok ru li qe, (...).</p> <p>(...) najter moko na'uxman ta chaq li ajlank kutan jo' nab'aanumank anaqwan (lunes, martes...) najter nayeeman chaq xb'een kutan, xkab' kutan rox kutan, xka kutan, ro' kutan, xwaq kutan ut li xwuq kutan a'an re hilank, (...).</p>	<p>(...) El conteo de los días (almanaque) que usamos ahora no trae nuestros conocimientos, eso es lo que limita lo nuestro, (...).</p> <p>(...)antes no se contaba el tiempo como lo hacemos ahora (lunes, martes...) antes se decía primer día, segundo día, tercer día, cuarto día, quinto día, sexto día y el séptimo día era lpara el descanso, (...).</p>

	<p><b>Li raatineb' li cheek:</b> (...) ink'a' chik k'eeb'il xlo'qal li raatineb' li cheek, anaqwan wankeb' li kok'al yal tate'ril, moko tate'raatina ta chik, (...)</p>	<p><b>Las palabras de los ancianos:</b> (...) Ya no respeta la opinión de los ancianos, ahora los niños ya solo te ven, ya no te hablan, (...)</p>
	<p>(...) eb' li kaax mu, li puktesib'aal aatin ut eb' li b'oqleb' yookeb' chi keloonk na'leb', jo'kan naq yo chi sachk, (...)</p>	<p>(...) las televisión, la radio y los medios de comunicación, inciden demasiado, porque absorben las energías de la persona, por esa razón se están perdiendo, (...)</p>
	<p><b>Roxloq'inkil li kutan:</b> (...) anaqwan maak'a' chik li roxloq'inkil li kutan, najter a'an oxloq' chaq li kutan, junxil naq naxk'e wa'leb' nake'xwiq'ib' rib' re b'anyoxink, anaqwan naq naxk'e wa'leb' wan yookeb' chi b'ichank, chi xuxb'ak, moko nake'xk'e ta chik reetal k'a' ru wan,ink'a' chik najultiko'qe ma Yos yo chi b'eeek, (...)</p>	<p><b>Respeto del tiempo:</b> Ahora ya no hay respeto al día, antes era respetado el día, antes cuando llegaba el medio día, uno se hincaba para agradecer. Pero ahora ya no, llega el medio día algunos están cantando, otros silbando, ya ni se dan cuando de lo que está pasando, de los que hay, No saben agradecer y ya no se acuerdan si Dios es el que va guiando el tiempo (...)</p>
	<p><b>Li aatin na'oksiman:</b> (...) anaqwan ink'a' chik nawno li wank, nake'xhob' li loq'laj iq', jo'kan aj wi' li loq'laj hab'. (...). Ut wankeb' aj wi' nake'xhob' li qaawa' Saq'e ut ink'a' nake'xk'e reetal naq a'an li xyuwa' li kutan, a'an li nab'eeresink qe.</p>	<p><b>El vocabulario que ahora se utiliza:</b> (...)Ahora ya no se sabe vivir, como maltratan el viento, como también la sagrada lluvia (...) Y hasta algunos se atreven a maltratar al Señor Sol y no se ponen a pensar que es el Padre del día, es el que nos guía.</p>
	<p><b>Chi rix li loqlaj tzuul taq'a:</b> Wan li loq'laj tzuul taq'a naqanaw xk'ab'a' ut wan aj wi li ink'a' naqanaw.</p>	<p><b>Sobre los sagrados cerros valles:</b> Hay cerros-valles sabemos sus nombres y también hay algunos también que no sabemos.</p>

### Informante D (ID)

Objetivo	Transcripción de entrevista en Q'eqchi'	Traducción al castellano
<p><b>Objetivo específico 1.</b></p>	<p><b>Li Junkab'al: Rik'in li K'iiresink ketomq:</b> (...) chi rix li tz'i', jwal wan xwankil sa' li junkab'al, aj k'ehol esil, xb'aan naq nareek'a' k'a' ru xchal sa' xb'een li junkab'al. (...) re li hupub'ank kaxlan taasik' aj wi' li kutan, wan naq martes malaq miércoles, chanchan aj wi' li awk, ut na'ilman aj wi' li po, (...)</p> <p><b>Chi rix li awimq:</b> (...) Wan xkutankil jo' q'e na'uxman rawb'al li awinq, sa' xwara po, ab'an li uutz'u'uj yalaq jo'q'e naru xsik'b'al, (...). (...) toje' aj wi' xin-ok chi xnawb'al naq li awk tento na'uxman sa' xwara li po, jo'kan aj wi' li xq'olb'al, re naq ink'a' jwal nakete'</p>	<p><b>El Hogar:</b> Crianza de animales domésticos: (...) En cuanto al perro, es muy importante para la familia, es el un buen mensajero de la familia, porque el perro presiente lo que viene sobre la familia. (...)En cuanto a la crianza de pollos, para echar la gallina se busca también el día, solo se realiza los días martes o miércoles. Se parece a la siembra, y se ve también como está la luna, (...)</p> <p><b>Sobre los cultivos:</b> (...) hay días cuando se debe sembrar los cultivos, en luna llena, pero las flores puede cortarse en cualquier día (...) (...) hace poco aprendí que la siembra se debe hacer en luna llena, como también la cosecha, para que no se</p>

	<p>xb'aan li max.</p> <p>(...) Chi rix li awk ch'ima, naraj naq ewu xb'aanunkil, re naq chaab'il na'el ut naq yooqat chi awk ink'a' tat-iloq chi najt, ka'aj wi' sa' laajul yooqat chi ilok, (...).</p>	<p>pique.</p> <p>(...) Para sembrar el güisquil es necesario hacerlo por la tarde, para que salga bien y cuando este sembrando no debes de mirar lejos, solo debes deber en el orificio que has perforado (...)</p>
	<p><b>Chi rix li k'utuk k'anjel chi ruheb' li saaj,</b></p> <p>(...) yal nake'ril chan ru ninb'aanu ut moqon nake'xyl reheb'. Jo'kan aj wi' naq xintzol chaq laa'in.</p>	<p><b>Sobre la enseñanza de oficios a los jóvenes:</b></p> <p>(...) solo observan como lo hago y después lo intentan hacer ellos. Así lo aprendí yo.</p>
	<p><b>Chi rix li b'anok: Li ilb'il:</b></p> <p>Wan naq naqab'an aj wi', wan li rilom iq', rilom tzuul, malaq qana'chin wan sa' yu'am. Re xb'anb'al naru roksinkil li mol, li ru'uj ch'ima, li patux; a' yaal chan ru taawawasi wi'.</p>	<p><b>Sobre la medicina; el ojo:</b></p> <p>También lo curamos, hay ojo de aire, por haber sido "visto" por una montaña, o por una mujer embarazada. Para curarlo puede utilizarse el huevo, la punta de güisquil, un pato, depende de cómo quieras curarlo.</p>
	<p><b>Li awas:</b></p> <p>(...) Wi' wan junaq li ch'ina'al xrisi li awas, tento rawasinkil sa' xb'een, xkab' ut rox xwara li po, wankeb' nake'xb'aanu toj sa' rox xwara li po, ab'an li jwal na'oksiman, li xb'een, xkab' ut rox xwara li po, (...).</p>	<p>El "awas"</p> <p>(...) si hay un niño que salió con "awas", es necesario curarlo el primer, segundo y tercer día después de la luna llena, algunos lo hacen hasta el tercer día después de la luna llena, pero el más utilizado, es el primer, segundo y tercer día después de la luna llena, (...)</p>
	<p><b>Sa' li k'iiresink:</b></p> <p>(...) Yeeb'il naq na'uxman rilb'al k'a' ru li kutan xaawatina laaqana'chin, xb'aanaq wi' cheek li po, li kok'al, seeb'eb' nake'el, (...)</p>	<p>En la crianza de niños:</p> <p>(...) está dicho que es necesario ver qué día has "platicado" con tu señora (en referencia al acto sexual), porque si es en luna sasona, los niños salen hábiles, (...)</p>
	<p><b>Chi rix li loq'laj q'een nake'b'anok: (...)</b></p> <p>Chankeb' naq re xsik'b'al li loqlaj pim re b'anok, wan naq sa' li kutan miércoles malaq jueves, (...) naq taaxok chaq li b'an toj taapatz' re li Qaawa' ut taahob'a oxib' sut laawuq', (...).</p>	<p><b>Sobre las plantas medicinales:</b></p> <p>(...) dicen que para cortar la sagrada planta para curar, se puede hacer los días miércoles o los jueves, (...) cuando vayas a traer la planta debes de pedirlo al "señor" y debes de dejar tu aliento tres veces en tus manos, (...)</p>
	<p><b>Chi rix li ajlank:</b></p> <p>(...) li ajleb'aal kutan maay b'ayaq aj wi' ninnaw, xb'aan naq yal injunes xintzol b'ayaq, (...).</p>	<p><b>Sobre el conteo:</b></p> <p>(...) el conteo en maya lo se poco, porque solo lo aprendí un poco (...)</p>
<b>Objetivo específico 2</b>	<p><b>Chan ru xaatzol li na'leb' a'in:</b></p> <p>(...) Yal chi ab'inb'il, jo'kan aj wi' naq yookeb' chi xtzolb'al eb' linkok'al, yal sa' seeraq'ik na'el chaq li na'leb'.</p>	<p><b>¿Cómo aprendió esos conocimientos?</b></p> <p>(...) solo escuchando, también así están aprendiendo mis hijos, solo en la plática salen los conocimientos.</p> <p>(...)</p>
	<p><b>Ma ak nake'xnaw laakok'al li na'leb' a'in:</b></p> <p>(...) Yookeb' aj wi' chi xtzolb'al b'ayaq, ninye b'ayaq reheb', (...)</p>	<p>¿Sus hijos ya poseen ese conocimiento?</p> <p>(...) están también aprendiéndolo un poco, les explico un poco a ellos, (...)</p>
	<p><b>Chi rix li xyaab' li kok' xul:</b></p>	<p>Sobre los cantos de los pájaros:</p>

	<p>Ka'aj wi' li xyaab' li warom ut li pich' ninnaw b'ayaq xyaalal, ut li wilix ka'aj wi' ninnaw naq a'an nayehok re li hab', (...).</p>	<p>Sólo el canto del tecolote y el pájaro carpintero se un poco su significado, la golondrina solo sé que simboliza las lluvias, (...)</p>
	<p>(...) jo'kan aj wi' li loq'laj iq', wi' sa' rokeb' li qawa' Saq'e naxik li iq' a'an hab' naraj naxye; wi' xko sa' releb' li loq'laj Saq'e a'an saq'e b'i nxaye a'an; jo' kan aj wi' naq wi' xko li iq' sa' releb' qawa' iq' hab' aj wi' naraj naxye; ut wi' xko sa' rokeb' qawa' iq' a'an saq'e taaraj.</p>	<p>(...) así también el sagrado viento, si se dirige a la entrada del "señor" sol, indica que va a ver temporada de lluvias, si se dirigió a la salida del Sagrado Sol, indica que será época de sol; así también se se dirigió el aire en la salida del "señor" aire, quiere decir también que será época de lluvias, pero si se dirigió en la entrada del "señor" aire, indica que habrá mucho sol.</p>
	<p>(...) Chi rix li hiik, ninnaw b'ayaq: chankeb' naq wi' eq'la xnume' li hiik kok'al nake'kam, wi' wa'leb' nanume' a'an saaj li taakamq, wi' ewu a'an junaq li cheekel poyanam li tkamq ut wi' chi q'eq a'an naxye naq jun li cheek chi us li tkamq. Ut tento xb'oqb'aleb' li xmuhel re naq ink'a' naxk'am xmuhel.</p>	<p>(...) sobre los temblores se un poco: dicen si pasó por la mañana, en ese tiempo morirán niños, si pasó a medio día serán jóvenes los que morirán, si fue por la tarde serán personas mayores los que morirán, si fue por la noche serán ancianos los que morirán. Y es necesario llamar el "muhel" para que el temblor no lleve el "muhel".</p>
	<p><b>Chi rix li loqlaj tzuul taq'a:</b> Laa'in ninb'aanu, nake'wula'ani, ab'an moko ninsik' ta xkutankil; nink'e xloq'al ut naq okaq we chi awk ninwulak chi xk'atb'al b'ayaq linch'ina mayej</p>	<p><b>Sobre los sagrados cerros-valles:</b> Yo lo hago, yo los visito, pero no busco los días; yo los valoro y cuando ya voy a sembrar, llego a quemar un poco de ofrenda.</p>
<p><b>Objetivo específico 3</b></p>	<p>(...) Ink'a' ch'olch'o ut ink'a' taataw ru, li paab'al ink'a' jwal naab'al sa' li k'aleb'aal a'in, ab'an li qapaab'al ink'a' chik jwal ajb'il. Ab'an naru na naqaye naq li k'iila paay chi paab'al aj wi' yo chi po'ok ru li qana'leb', (...).</p>	<p>(...) no es claro y no entendés las religiones, no son muchas en esta comunidad. Pero ya nuestra religión ya no es querida. Pero tal vez podríamos decir que las diversas religiones son los que están arruinando nuestro conocimiento, (...)</p>
	<p><b>Li raatineb' li cheek:</b> Paab'ajel aj wi', xb'aan naq tento xk'eeb'al xloq'al li cheek, li saaj nake'paab'an aj wi' b'ayaq, ab'an wan aj wi' ink'a' nake'paab'an, aran maak'a' jwal naru xb'aanunkil xb'aan naq moko hoon ta na'ok aawalal aak'ajol, li ink'a' x-ab'in a'an yal re aj wi', (...).</p>	<p><b>Las palabras de los ancianos:</b> Es creible también, porque es necesario darle el valor a los ancianos, el joven creen un poco aún, pero también hay muchos que no creen, allí ya no se puede hacer nada, porque no son tus hijos, el que no hizo caso, pues, séra lo que venga para él, (...)</p>
	<p>(...) Toj naqoksi eb' li najteril aatin re xyeeb'al li hoonal, eq'la, wa'leb', ewu ut wan chik xkomon, xb'aan naq toj saajin chaq laa'in, maak'a' chaq li ilob'aal hoonal, yal laamuhel taawil sa' roq Saq'e. Ut wan jun li ch'ina xul, wenk'u xk'ab'a, a'an aj yehol hoonal, rajlal hoonal na'eeek'ank ut a'an li na'oksiman chaq re rilb'al li hoonal, (...).</p>	<p>(...) todavía utilizamos las palabras antiguas para decir la hora, mañana, hora de comer (en referencia a medio día), en la tarde y hay otros mas, ya que cuando yo era joven, no existía el reloj, solo mirabas tu sombra al "pie" del sol. Y hay un animal pequeño "wenk'u" es su nombre, que es el que daba la hora, porque es pájaro que canta cada hora y era el que se utilizaba para ver la hora, (...)</p>



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores  
de Enseñanza Media -EFPEM-

## APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS Y NOMBRAMIENTO DE ASESOR

Guatemala, 17 de marzo de 2014

Resolución S.A. 027-2014

El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM-, hace constar que tuvo a la vista la Providencia No. UI EFPEM **187-2014** de la Unidad de Investigación de la EFPEM, mediante la cual traslada a esta Secretaría el proyecto del tesis denominado **"Uso del calendario maya en las prácticas cotidianas de los Q'eqchi' de Cobán A.V."**, presentado por el (la) estudiante de la Maestría en Educación Bilingüe e Intercultural, **Mario Sebastián Caal Jucub**, Carné No. **100024593**.

### CONSIDERANDO:

Que la Unidad de Investigación de la EFPEM manifiesta que el proyecto de tesis cumple con los requisitos establecidos en el normativo correspondiente.

### CONSIDERANDO:

Que en la Providencia indicada se sugiere nombrar como Asesor (a) del estudiante para desarrollar su Proyecto de Tesis al **Dr. Domingo Yojcom Rocché**.

### POR TANTO,

### RESUELVE:

**PRIMERO:** Autorizar el proyecto de tesis denominado: **"Uso del calendario maya en las prácticas cotidianas de los Q'eqchi' de Cobán A.V."**, el cual deberá desarrollarse de conformidad con los lineamientos establecidos por la Unidad de Investigación de la EFPEM.

**SEGUNDO:** Nombrar como Asesor del referido estudiante al **Dr. Domingo Yojcom Rocché**.

**TERCERO:** Trasladar la presente resolución a la Unidad de Investigación de la EFPEM, para dar seguimiento a dicho proyecto de trabajo de graduación.



**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

Lic. Danilo López Pérez  
Secretario Académico  
EFPEM



c.c. Posgrado  
Archivo.  
/caum



Cobán, 13 de junio del 2014


Señores alcalde auxiliar/ COCODES  
**Comunidad Chicuxab, Cobán A.V.**

Respetables señores, por este medio me dirijo a uds. Con el objeto de manifestarles lo siguiente:

En base al oficio adjunto, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en donde consta que soy estudiante de esa Universidad y actualmente estoy construyendo una investigación en donde he involucrado la comunidad que uds. Dirigen.


Por lo anterior, **solicito su autorización** para que yo pueda realizar dicha investigación con algunas **familias y personas de dicha comunidad**. El objetivo es estrictamente educativo y los resultados de dicha investigación serán de beneficio colectivo, en especial para la Maya.

En espera de una respuesta favorable, desde ya se les agradece su colaboración.

  
~~Lic. Mario Sebastián Caal Jucub~~  
 Estudiante, Carné No. 100024593

*Autorizado*

CONSEJO COMUNITARIO  
 DE DESARROLLO  
 ALDEA CHICUXAB  
 COBAN, ALTA VERAPAZ

  
 Edgar Ferrnando  
 Ba

Cobán, 13 de junio del 2014

Señor alcalde auxiliar/ COCODES  
 Junta Directiva de Cooperativa Samac  
 Cooperativa Samac, Cobán A.V.

Respetables señores, por este medio me dirijo a uds. Con el objeto de manifestarles lo siguiente:

En base al oficio adjunto, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en donde consta que soy estudiante de esa Universidad y actualmente estoy construyendo una investigación en donde he involucrado la comunidad que uds. Dirigen.

Por lo anterior, **solicito su autorización** para que yo pueda realizar dicha investigación con algunas **familias y personas de dicha comunidad**. El objetivo es estrictamente educativo y los resultados de dicha investigación serán de beneficio colectivo, en especial para la Maya.

En espera de una respuesta favorable, desde ya se les agradece su colaboración.

  
 Lic. Mario Sebastián Caal Jucub  
 Estudiante, Carné No. 100024593



*Handwritten signature*

*Handwritten text:*  
 (6/06/2014)  
 Hora: 4:00 p.m.