



Investigación

La importancia de las plantas medicinales y la educación como preservación cultural

Levi Toj Miculax

Maestría en Educación Bilingüe Intercultural

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media / USAC

Resumen

El artículo se desarrolló a partir de los resultados de la investigación realizada con la participación de 20 personas mayores de edad y diferentes ocupaciones, la mayoría originarias y residentes de aldea Chipatá, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, con el propósito de conocer los usos y costumbres de la población acerca de las plantas medicinales. Se buscó responder a ¿Cuál es el conocimiento sobre las plantas medicinales en la aldea Chipatá que se puede utilizar en los aprendizajes de la escuela? Este permitió la construcción de material didáctico del género textual narrativo tipo cuento ficcional y real, en idioma español-kaqchikel, con enfoque en la Pedagogía del Texto, para fortalecer los aprendizajes, en cumplimiento de lo que se establece el Currículo Nacional Base, del nivel de educación primaria. La herramienta didáctica bilingüe utilizada en la mediación pedagógica por los docentes, contribuirá a contrarrestar la aculturación (evidenciada por la población adulta entrevistada) así como a valorar el recurso natural que ofrecen las plantas medicinales, desde las generaciones antiguas, hasta la actualidad.

Palabras clave

Plantas medicinales, costumbres; tradiciones orales, kaqchikel, cultura, aculturación

Abstract

The article was developed from the results of the research carried out with the participation of 20 people of legal age and different occupations, most of them natives and residents of Chipatá village, municipality of Santa Apolonia, department of Chimaltenango, with the purpose of knowing the uses and customs of the population about medicinal plants. We sought to answer what is the knowledge about medicinal plants in the village Chipatá that can be used in school learning? This allowed the construction of didactic material of the narrative textual genre type fictional and real story, in Spanish-Kaqchikel language, with a focus on the Pedagogy of the Text, to strengthen the learning, in compliance with what is established in the National Curriculum Base, of the level of primary education. The bilingual didactic tool used in pedagogical mediation by teachers will contribute to counteract acculturation (evidenced by the adult population interviewed) as well as to value the natural resource offered by medicinal plants, from the ancient generations to the present.

Kewords

Medicinal plants, traditions, oral traditions, kaqchikel, culture, acculturation

I. Introducción

En Guatemala las plantas medicinales son muy importantes. Existen varios estudios sobre etnomedicina a partir de plantas medicinales, incluyendo estudios realizados desde épocas prehispánicas y durante la colonia, entre ellos está el Popol Vuh, considerado el libro sagrado de la cultura K'iche'; el Memorial de Tecpán Atitlán, de los autores Francisco Hernández Arana y Francisco Díaz; el Chilam Balam, del compilador indígena Juan José Hoil.

Durante el último siglo aparecen tesis de profesionales guatemaltecos de escuelas de estudios superiores, universidades y asociaciones. Sin embargo, no se tiene conocimientos sobre estudios que involucren este tema con fines educativos dirigidos específicamente para la población kaqchikel

de aldea Chipatá, del municipio de Santa Apolonia. Esto llevó a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el conocimiento sobre las plantas medicinales en la aldea Chipatá que se puede utilizar en los aprendizajes de la escuela?

Para la investigación sobre usos y costumbres de la población acerca de las plantas medicinales, se planteó como objetivo estudiar el uso de plantas medicinales en aldea Chipatá, que se pueden abordar en los aprendizajes de la escuela primaria. Se planteó como hipótesis que las tradiciones orales y escritas sobre plantas medicinales permanecen en la cultura de la aldea Chipatá y pueden ser utilizadas por las escuelas locales, para mejorar la cultura, a través, del idioma kaqchikel.

Mucha información se ha perdido sobre el conocimiento de los beneficios que ofrecen las plantas medicinales, a consecuencia de la aculturación por el uso de medicamentos farmacéuticos. En la investigación fueron citadas 35 plantas medicinales y de éstas únicamente seis son plantas nativas. Las mencionadas se utilizan para curar y/o aliviar diversos síntomas, los más comunes son: dolores de estómago, diarreas, fiebre por mal de ojo a bebés, cólicos y gastritis; dolencias que registra la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), inclusive las enfermedades de índole cultural o mitológicas.

El proceso de aculturación es evidente dado que hay pocas especies nativas utilizadas por la población; la gran mayoría de los

encuestados ha relacionado el uso de las plantas medicinales para otras enfermedades. Sin embargo, hubo una apropiación del idioma kaqchikel, con el fin de resaltar la preservación del conocimiento cultural. Existe una fuerte evidencia de que el conocimiento se está preservando a través del lenguaje autóctono. Es aquí, donde manifiesta la población entrevistada que la escuela no le ha dado el valor cultural y de recurso natural a las plantas medicinales, para el desarrollo en los aprendizajes de los estudiantes del nivel primario.

Por lo tanto, es necesaria una propuesta desde el enfoque de la Pedagogía del Texto, una herramienta del género textual narrativo tipo cuento ficcional y real, para llenar ese vacío didáctico curricular.

Los datos sobre especies vegetales, enfermedades y la forma de preparar los medicamentos pueden ser utilizados por los docentes para producir herramientas como secuencias didácticas-(SD), material didáctico con diferentes géneros textuales, entre ellos: cuentos ficticiales y reales, artículos enciclopédicos, fábulas, leyendas, relatos de aventuras, relatos míticos, romances o novelas históricas, anécdotas, reportajes, diarios, bibliografías, recetas, textos expositivos, ensayos, poemas, entrevistas, entre otros. Tales acti-

vidades empoderarán a la escuela con herramientas básicas para la preservación cultural de la comunidad estudiada.

II. Método

La metodología se desarrolló con dos enfoques:

- a. Estudio de las plantas medicinales utilizadas y formas de uso.
- b. Relevamiento de elementos lingüísticos en ambos idiomas (L1 y L2).

Se seleccionaron personas con conocimientos etnobotánicos de la comunidad, quienes fueron entrevistadas, a través de la aplicación de una guía, conteniendo preguntas en los idiomas: kaqchikel y español.

La guía de entrevista fue dividida en seis ítems escritos en idioma español y cuatro ítems escritos en forma bilingüe. Se realizaron preguntas sobre plantas medicinales y elementos lingüísticos del idioma kaqchikel. Las entrevistas fueron grabadas y luego se transcribió la información para la tabulación de datos. Para las entrevistas se contó con el consentimiento informado de las y los participantes, todos residentes o vinculados con la aldea

Chipatá, del municipio de Santa Apolonia, del departamento de Chimaltenango (mapa 1).

Se seleccionó a veinte personas, siguiendo un criterio estricto para garantizar que la población esté representada de manera significativa, como se describe a continuación:

- Cinco personas integrantes de la Organización de Padres de Familia (OPF), por su involucramiento en los procesos educativos.
- Siete padres de familia, por su estricta relación con la educación de sus hijos, conocedores de las costumbres culturales de la comunidad.
- Una promotora de plantas medicinales, persona de edad adulta poseedora de los saberes sobre plantas medicinales.
- Una comadrona o partera, persona de edad adulta que acompaña el embarazo y asiste los partos en la comunidad; abordada por el uso de plantas medicinales para el tratamiento de sus pacientes.
- Tres profesionales de enfermería auxiliar, jóvenes mayores de

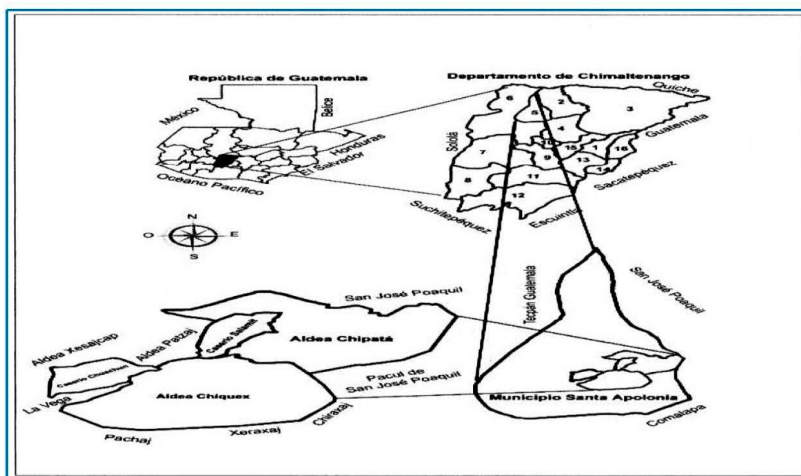
edad conocedores de las virtudes de las plantas medicinales y farmacéuticas.

(Todas las personas mencionadas residentes en la comunidad).

- Tres maestros que laboran en la escuela primaria de aldea; profesionales que desarrollan los aprendizajes en la escuela local y conocedores del tema sobre plantas medicinales.

Mapa 1

Localización geográfica de aldea Chipatá



Fuente:
tomado de
Damacio
García, 2018

III. Presentación y análisis de resultados

La recolección de datos tuvo lugar entre el 13 y el 31 de enero de 2020. Los encuestados tomaron un promedio de 30 minutos para responder todas las preguntas de la guía de entrevista, dividida en seis ítems escritos en idioma español y cuatro ítems escritos en forma bilingüe idiomas kaqchikel y español. El 100 % de los entrevistados

respondió en idioma kaqchikel, porque todas las personas que representan la muestra tienen dominio de él, siendo su idioma materno, además tienen habilidad de comunicación en idioma español.

3.1. El uso de las plantas medicinales

En total 35 plantas con uso medicinal fueron mencionadas en las entrevistas en la comunidad de aldea Chipatá, municipio de

Santa Apolonia. De las 35 plantas mencionadas, el 77.14 % son herbáceas y el 22.85 % leñosas. El 17.14 % son de especies nativas,

originalmente encontradas en Guatemala o América Central, mientras que el 82.86 % son originarias de otras partes del mundo.

Tabla 1
Plantas medicinales identificadas en el estudio

N o.	Denominaciones			Familia	Distribución geográfica
	Español	Kaqchikel	Nombre científico		
1	Ajenjo	Xaqxaq	Artemisia absinthium	Asteráceas	Europa, Asia y norte de África
2	Pericón	Eya'-k'ojól q'os	Tagetes lucida	Asteráceas	Guatemala y México
3	Manzanilla	Kotz'ij aq'om-Xiküt	Chamaemelum nobile	Asteráceas	Europa
4	Apazote	Sik'äj	Chenopodium ambrosioides	Chenopodiaceae	América
5	Ruda	Rora-urara	Ruta graveolens	Rutaceae	Sur de Europa
6	Menta	Ixk'ij, alawino, pasut	Mentha sp.	Lamiaceae	Regiones mediterráneas, Italia, Francia, Asia central y EE.UU.
7	Sábila	K'ekenke'x, saqkiy, tzoliy	Aloe vera	Asphodelaceae	Arabia y noroeste de África
8	Eucalipto	Okal	Eucalyptus sp.	Myrtaceae	Australia y Tasmania
9	Hierbabuena	Ixk'ij, alawino, pasut	Mentha spicata	Lamiaceae	Europa y región del mediterráneo
10	Corteza de encino	Rij raxche', tz'unüj, wiñ	Quercus xalapensis	Fagaceae	Guatemala, Centroamérica y México
11	Trementina o resina de pino	Q'ol richin chäj	Pinus sp.	Pináceas	Hemisferio Norte y Ecuador
12	Rosa de Jamaica	Kaqa'sij	Hibiscus sabdariffa	Malvaceae	África Tropical, México, América Central y del Sur, Sudeste de Asia
13	Llantén	Lanten	Plantago major	Plantaginaceae	Europa, América del Norte, América Latina y Asia Occidental
14	Pelo de elote	Rusumal äj	Zea mays	Gramineae	América
15	Ciprés	K'is'is	Cupressus sp.	Cupresaceae	Chipre
16	Tomillo	Chaq'okal	Thymus sp.	Lamiaceae	Egipto
17	Chilca	Meteb'a'	Baccharis sp.	Asteráceas	Sur de Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina
18	Laurel	Ruxaq jub'uq'ayis	Laurus nobilis	Lauraceae	Zona Mediterránea
19	Cebolla	Xnakät	Allium cepa	Liliáceas	Asia, Europa y América
20	Albahaca	Tuq'sij	Ocimum basilicum	Lamiaceae	Irán, India, Pakistán y regiones tropicales de Asia
21	Malva	Ch'jób'	Malva sylvestris	Malvaceae	Europa, Asia occidental, Norte de África, Centro y Norteamérica
22	Chipilin	Much'	Crotalaria longirostrata	Fabaceae	Guatemala y Centroamérica
23	Cilantro	Chip	Coriandrum sativum	Apiaceae	Sureste de Europa y Norte de África
24	Canela	Jub'ül che'	Cinnamomum sp.	Lauraceae	India, Malasia, Java, Madagascar, Brasil, Guyana, Sri Lanka y China
25	Valeriana	Q'ayimes	Valeriana officinalis	Caprifoliaceae	Europa, Asia, América del Norte
26	Verbena	Chachal b'ey	Verbena officinalis	Verbenaceae	Sudeste de África
27	Guayaba	Käq'	Psidium guajaba	Myrtaceae	Guatemala y Centroamérica
28	Perejil	Rexil	Petroselinum crispum	Apiaceae	Cerdeña y zona del mediterráneo
29	Apio	Kotichaj, q'utumal q'ös	Apium graveolens	Apiaceae	Zonas mediterráneas y Oriente medio
30	Ajo	Anx	Allium sativum	Amaryllidaceae	Asia central y zona del Mediterráneo
31	Hinojo	Chachaq'ixnakät	Foeniculum vulgare	Umbelíferas	Zona del Mediterráneo
32	Romero	Josjik q'ayis	Salvia rosmarinus	Lamiaceae	Cuenca del Mediterráneo
33	Hierba del cáncer	Sachöy jotay	Acalypha guatemalensis	Euphorbiaceae	México
34	Altamisa	Chaq'sik'ij	Artemisia vulgaris	Asteráceas	Europa, Asia, Norte de África y Norteamérica
35	Orégano	Jub'usi'j	Origanum vulgare	Lamiaceae	Oeste o Suroeste de Eurasia

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1. Partes utilizables de las plantas medicinales

Se utilizan diferentes partes de las plantas para preparar el medicamento: raíz, tallo, ramas y hojas, flores y frutos. Las más utilizadas son, en su orden: hojas, 24 plantas medicinales, que representan el 68 %; ramas, 22 plantas que constituyen el 62.85 %; flores, 14 plantas, representan el 40 %; tallo, siete plantas, que hacen el 20 %; fruto, cinco plantas que representan el 14.28 %, y raíz, tres plantas que aportan el 8.57 %. De acuer-

do a las respuestas dadas por los 20 entrevistados, de muchas plantas se utilizan una, dos, tres, cuatro y hasta cinco partes.

3.2. Enfermedades y sus plantas medicinales

Las 35 plantas mencionadas en las entrevistas se utilizan para la curación o alivio de 60 enfermedades. Algunas plantas se utilizan para curar y aliviar un mayor número de enfermedades como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2
Plantas medicinales y enfermedades tratadas con ellas

No.	Plantas medicinales	Enfermedades o malestares que alivian o curan	Cantidad de usos
1	Ajenjo	Dolor de estómago, controlar nivel de azúcar, gases estomacales, gastritis, indigestión, cólicos, inflamaciones estomacales, estreñimiento, acidez.	9
2	Ajo	Dolores de estómago, gastritis, gases, indigestión, cólicos, eliminar parásitos o lombrices, dolores de oído, purificar la sangre, diabetes.	9
3	Albahaca	Gases intestinales, gastritis, inflamaciones estomacales, estreñimientos, diarreas, cólicos, dolores de estómago, gastritis, gases, indigestión, cólicos.	11
4	Altamisa	Dolores de cabeza, migraña, dolores de estómago, gastritis, gases, indigestión, cólicos, dolores de pierna.	8
5	Apazote	Cicatrizas heridas del cuerpo, dolores de estómago, inflamación estomacal, diarreas, elimina parásitos o lombrices, gastritis, gases, indigestión, cólicos, cicatrizar heridas, golpes inflamados, antibiótico para heridas.	13
6	Apio	Cálculos biliares, ácido úrico, desintoxicación de la sangre, desintoxicación del cuerpo, dolor de corazón, control de cálculos biliares.	6
7	Canela	Infecciones estomacales, infecciones de garganta, tos, resfriados, gripes, catarros, diabetes.	7
8	Cebolla	Anemias, resfriados, dolor de cabeza, dolor de estómago	4
9	Chilca	Reumatismo, dolores de pierna, piel escaldada de los bebés, mal de ojo en los niños, escaldaduras en la piel.	5
10	Chipilin	Para dormir, insomnio, alteración nerviosa.	4
11	Cilantro	Dolores de estómago, gases estomacales, acidez, gases intestinales, cólicos, diarreas, inflamaciones estomacales, estreñimiento	8
12	Ciprés	Tos seca, catarros, resfriados, calenturas, gripes, limpiar el hígado, limpiar los riñones.	7
13	Corteza de encino	Diarreas, sustos. Gastritis, dolor de estómago.	4
14	Eucalipto	Dolores de garganta, Resfrios, gripe, tos, catarros.	6
15	Guayaba	Alteración nerviosa, diabetes.	2

16	Hierbabuena	Acidez, gases intestinales, inflamaciones, diarreas, cólicos, estreñimientos, tos, calenturas, expulsar lombrices.	9
17	Hierba del cáncer	Dolores de cabeza, dolores de estómago, gastritis, gases, indigestión, cólicos, resfrios, gripe, tos, catarros, males de cáncer.	11
18	Hinojo	Dolores de estómago, cólicos, estreñimientos, gastritis, gases, indigestión, alteraciones nerviosas, pesadez del estómago, dolor del corazón.	9
19	Laurel	Gripe, resfrios, tos, dolores de cabeza, dolor de estómago.	5
20	Llantén	Dolor de estómago, gases, diarrea, inflamación estomacal, acidez, gastritis, inflamaciones, diarreas, cólicos, estreñimientos, antibiótico para heridas.	11
21	Malva	Dolor de estómago, inflamaciones estomacales, dolor de garganta, piel inflamada en los bebés, gastritis, gases, indigestión, cólicos, alergias, escaldaduras en la piel, irritación en la piel.	11
22	Manzanilla	Dolores de estómago, acidez, gases intestinales, gastritis, inflamaciones, diarreas, cólicos, estreñimientos, cólicos menstruales, inflamación del estómago, dolores de cabeza, indigestión, resfriados, gripe, catarros, tos.	16
23	Menta	Dolores de cabeza, tos, resfriados, gripe, catarros, calenturas.	6
24	Orégano	Dolores de cabeza, resfrios, enfermedades de la garganta, gripe, tos, catarros, migraña, dolores de estómago, indigestión.	9
25	Pelo de Elote	Dolores de estómago, gases, diarreas, inflamaciones estomacales, Infección urinaria, limpia los riñones.	6
26	Perejil	Anemia, cólicos menstruales, depresión.	3
27	Pericón	Dolor de estómago, cólicos, relajar el cuerpo, gases intestinales, gases estomacales, gastritis, indigestión.	7
28	Romero	Dolores de estómago, acidez, gases intestinales, gastritis, inflamaciones, indigestión, diarreas, cólicos, estreñimientos, limpiar los riñones, reducir el ácido úrico, limpiar el hígado, relajar, calmar dolores del cuerpo.	10
29	Rosa de Jamaica	Limpiar el hígado, limpia los riñones.	2
30	Ruda	Dolores del corazón, cólicos, fiebre por mal de ojo en los bebés, resfriados, relajar los nervios.	5
31	Sábila	Dolores de estómago, acidez, gases intestinales, gastritis, inflamaciones, diarreas, cólicos, estreñimientos, eliminar cálculos biliares, dolor de corazón.	11
32	Tomillo	Dolor de estómago, estreñimiento, dolor de garganta, catarros, tos	5
33	Trementina o resina de pino	Golpes, desviación de huesos.	2
34	Valeriana	Depresión, dolores musculares.	2
35	Verbena	Resfriados, gripes, males de garganta, relajación muscular, fiebre, dolor de estómago.	6

Fuente: Elaboración propia.

Las sesenta enfermedades mencionadas en entrevistas realizadas en la comunidad de Chipatá, se agrupan en 40 de las categorías de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE, 2018). Las menciones se refirieron en su mayoría a enfermedades comunes relacionadas a: aparato respiratorio, aparato

digestivo, dolores musculares, niveles de azúcar (diabetes), sistema nervioso, aparato circulatorio, vesícula biliar, problemas de la piel, sistema urinario, heridas y susto y mal de ojo en los bebés. Este último provoca fiebre, no obstante, es clasificada por la CIE con características mitológicas o culturales.

3.3. Preparación de remedios

Los modos para preparar los medicamentos con plantas medicinales son diversos. De las 35 plantas medicinales mencionadas por los entrevistados se obtuvieron las siguientes respuestas:

3.3.1 Modo té. El 94.28 % de las plantas medicinales son utilizadas para la preparación de tés. La preparación puede ser de dos formas. 1. Colocan partes de la planta en agua hervida y luego dejan reposar por varios minutos hasta que la porción de tallos, ramas hojas, flores o frutos dejen escapar la esencia medicinal. 2. Por infusión, cuando la porción colocada en agua sufre el proceso de cocción por varios minutos hasta obtener la bebida medicinal.

3.3.2 Modo pasta comestible. El 17.14 % de plantas medicinales se preparan en forma de pasta comestible. Se selecciona una porción de planta deseada y luego se tritura hasta obtener la pasta medicinal comestible deseada. Algunas deben pasar por el proceso de cocción y otras se preparan en su forma natural.

3.3.3 Modo pasta aplicada. El 11.42 % de plantas pasan por el proceso de trituración hasta lograr una pasta, para este proceso

determinadas plantas necesitan pasar por el proceso de cocción y otras desde su forma natural; la pasta obtenida se aplica en las partes del organismo donde se necesita para aliviar las dolencias o males.

3.3.4 Modo líquidos preparados.

El 8.57 % se agregan en porciones al agua caliente que se utiliza para el baño de los bebés, después de lograr la esencia de las plantas, se aplica para colocar en remojo a los bebés o aplicando paños remojados en el líquido preparado.

3.3.5 Modo cocciones. El 8.57 % de plantas medicinales; se cuecen las hojas para lograr su proceso de cocción por varios minutos y luego se consumen en forma de alimentos, como el caso del chipilín y otras.

3.3.4 Modo fracciones o trozos.

El 5.71 % de plantas se consume en forma de trozos o porciones. Se cortan las hojas de la planta, como el caso de la sábila, y luego se consumen en su forma natural. Para el caso de la guayaba en fruto, puede consumirse en su forma natural en trozos preparados.

3.3.5 Modo jalea o mermelada. El 5.71 % se prepara en forma de jalea o mermelada; se selecciona el fruto como el caso de la guayaba

fruto, se cuece con poco líquido hasta lograr el espesor deseado, se licúa hasta lograr una pasta espesa y luego se consume en la forma deseada.

3.3.6 Modo pomada o ungüento.

El 2.85 %; se selecciona las porciones de la planta, se machaca hasta obtener una pasta en forma de pomada o ungüento, y luego se aplicada levemente y en porciones mínimas en las partes del cuerpo humano.

3.3.7 Modo aplicado natural. El 2.85 %; se seleccionan las hojas de la planta y luego se aplican de manera natural a las partes del cuerpo que presentan el malestar, estas porciones de plantas no necesitan cocción.

3.3.8 Modo natural comestible. El 2.85 % es consumida en su forma natural en porciones de dientes, tal es caso del ajo. Se selecciona una cabeza de ajo y luego se desprenden los dientes o partes; a estas se les eliminan las primeras telas y luego pueden consumirse de modo natural, puede agregarse limón, sal, miel u otro ingrediente.

3.4. Transmisores del conocimiento

Las personas mayores integrantes de la OPF se refirieron, en prome-

dio, a ocho plantas medicinales, que representan el 22.85 %. Mientras los padres y madres de familia mencionaron, en promedio, seis plantas medicinales equivalentes al 17.14 %. La comadrona o partera enumeró siete plantas medicinales que representan en 20 %. De igual manera, la promotora en plantas medicinales de acuerdo a su conocimiento mencionó el nombre de siete plantas, equivalentes al 20 %. Se agrega el aporte de los jóvenes graduados en enfermería auxiliar, que refirieron en promedio el nombre de seis plantas, para un porcentaje del 17.14 %; y, por último, el aporte de los docentes de la escuela de la comunidad, quienes mencionaron en promedio 25 plantas, que se traduce en el 71.42 %, de las 35 mencionadas en las entrevistas.

3.5. Obtención de las plantas medicinales

Las personas entrevistadas respondieron que las plantas medicinales las tienen sembradas en los ambientes hogareños en jardines, macetas, recipientes viejos y, en algunos casos, en los sembrados del campo. Cuando una persona no tiene la planta medicinal que necesita, la adquiere con otros vecinos o en el mercado.

3.6. Uso de remedio casero y remedio industrializado

Las personas acuden a la medicina farmacéutica cuando las medicinas naturales no calman los malestares de salud que padecen, o estos se agudizan. Aparte de ello, indican que es de fácil adquisición aunque muchas medicinas tienen costo alto y por la facilidad de acceso es adquirida en las tiendas de la comunidad. Agregan que la generación actual, especialmente los niños, consumen medicina de farmacéutica, debido a que a muchos de estos medicamentos les agregan sabores que les agradan, mientras que las plantas en su mayoría son de sabores amargos o

insípidos. Esto se fundamenta en las respuestas dadas por 17 personas entrevistadas, que constituye el 85 % de la muestra.

3.7. Sistema de identificación de plantas medicinales

Las personas de aldea Chipatá se refirieron al proceso de aprendizaje de generación en generación: los abuelos han transmitido a través de las prácticas y orientaciones a sus hijos y estos a su vez a sus hijos. Es decir, se ha dado un aprendizaje empírico en el transcurrir de los años. A través de la tradición oral, recibieron la información resumida la tabla siguiente.

Tabla 4
Descripción de las plantas medicinales

No.	Español	Descripción	Kaqchikel	Descripción
1	Ajenjo	Hojas oscuras amarga	Xaqixaq	Saqsoj rub'onil chuqa' k'ay ri ruxaq
2	Pericón	Zacate medicinal de hojas verdes y flores amarillas	Eya'-k'ojol q'os	Rax ruxaq, q'an rusi'j aq'om q'ayis
3	Manzanilla	Planta pequeña de flores blancas	Kotz'i'j aq'om-Xiküt	Saq taq rusi'j Ko'ol q'ayis
4	Apazote	Planta con aroma a zorrillo	Sik'äj	Ko'ol q'ayis janila ruxla'
5	Ruda	Planta aromática	Rora-urara	Saqsoj taq ruxaq jub'ül ruxla'
6	Menta	Hojas espinosas aromática	ixk'i'j, alawino, pasut	K'ixk'ik ruxaq jub'ül ruxla'
7	Sábila	Planta de hojas largas esponjosa	K'ekenke'x, saqkiy, tzoliy	Jusjik chuqa' k'ixk'ik ruxaq, kenekik rupam
8	Eucalipto	Arbol con hojas de color blanco oscuro	Okal	Che' saqsoj ruxaq
9	Hierbabuena	Hojas espinosas aromáticas	ixk'i'j, alawino, pasut	K'ixk'ik ruxaq jub'ül ruxla'
10	Corteza de encino	Corteza del árbol denominado encino	Rij raxche', tz'unüj, w'it	Kowiläj che'
11	Trementina o resina de pino	Sabia del árbol de pino que expulsa en su tallo	Q'ol richin chäj	Ruq'olli ri chäj toq nel pe chi raqän
12	Rosa de Jamaica	Pétalos de la flor denominado rosa de Jamaica	Kaqasi'j	Kaq rusi'j jun kotz'i'j che'
13	Llantén	Planta de hojas lisas y verdes	Lanten	Liq' liq' ruxaq chuqa' e rax
14	Pelo de maíz	Pelos de la mazorca	Rusumal aj	Rismal ri aj chuqa' ri jäl
15	Ciprés	Arbol de hojas menudas y fruto o semilla en forma de pequeñas piñas	K'isis	Jun che' mich'imik ruxaq

CONTINUÁ

16	Tomillo	Pequeña planta de color claro oscuro muy oloroso	Chaq'okal	Jun ti q'ayis saqsóq rub'onil jub'ül ruxla'
17	Chilca	Planta de mediana estatura de hojas lanceoladas y de flor amarilla.	Meteb'a'	Che' ko'ol raqän räx jisik' ruxaq
18	Laurel	Planta silvestre de hojas pequeñas y lisas.	Ruxaq jub'uq'ayis	Jun che' loman rupalen liq' liq' ruxaq
19	Cebolla	Verdura de tubérculo blando	Xnakät	Wachichaj säq ruxe'
20	Albahaca	Planta ornamental de hojas morada	Tuq'sij	Kolz'ij q'ayis tuq' rubonil ruxaq
21	Malva	Planta de hojas redondas con cierta hendidur	Ch'jób'	Q'ayis setesik taq ruxaq
22	Chipilin	Planta comestible de hojas diminutas y flores amarillas	Much'	Ichaj kojóq taq ruxaq q'an taq rusij
23	Cilantro	Planta de hojas partidas en segmentos de borde dentado	Chíp	Wachichaj mich'imik ruxaq jub'ül ruxla'
24	Canela	Corteza de una planta de mediana estatura	Jub'ül che'	Che' ko'ol rupalen jub'ül ruxla'
25	Valeriana	Planta ornamental de flores moradas y blancas	Q'ayimes	Ko'ol rupalen che' tuq' rub'onil ruxaq
26	Verbena	Planta de hojas ásperas y amarga	Chachal b'ey	Qochoqik, k'äy ruxaq
27	Guayaba	Árbol frutal de mediana estatura	Käq'	Ko'ol che' nuya' taq ruwäch
28	Perejil	Planta de tallos fino y anguloso muy ramificados	Rexil	Wachichaj chawän raqän ruxaq.
29	Apio	Planta de tallo jugoso, hojas largar y hendida	Kotichaj, q'utumal q'ös	Wachichaj chawän taq raqän chuqa' pospik ruxaq
30	Ajo	Planta de hojas largas en forma de espada, fruto en forma de capsulas	Anx	Chawän e jusik taq ruxaq, pisil taq ruwäch ruxe'
31	Hinojo	Planta de hojas partidas en muchas secciones, flores pequeñas y amarillas	Chachaq'ixnakät	Mich'imik ruxaq ko'ol chuqa' q'an taq rusij
32	Romero	Planta aromática de hojas lineales de color verde intenso	Josjik q'ayis	Che' ko'ol rupalen ko'ol taq ruxaq räx rub'onil
33	Hierba del cáncer	Planta de hojas verde oscuras flores color rosado	Sachóy jotay	Ko'ol q'ayis raxrój rub'onil käq rub'onil rusij
34	Altamisa	Planta ornamental de hojas en racimos	Chaq'sik'ij	Kolz'ij q'ayis mich'imik ruxaq
35	Orégano	Planta aromática de hojas pequeñas y ovalada	Jub'usi'j	Q'ayis jub'ül ruxla' ko'ol taq ruxaq.

Fuente: Elaboración propia.

El contenido de la tabla no. 4, es muy importante, ya que demuestra cómo el conocimiento está presente en el idioma kaqchikel. Es evidente el hecho que existe un sistema de identificación vegetal, según alguna característica morfológica de las 35 plantas mencionadas.

3.8. Enseñanza bilingüe de plantas medicinales en la escuela

Por unanimidad los encuestados apoyan el desarrollo del aprendizaje sobre plantas medicinales

como contenido a estudiar. Según respondieron, los estudiantes deben fortalecer sus aprendizajes con elementos culturales desde la escuela. La justificación que dan los entrevistados es que se rescatarán los conocimientos adquiridos por la tradición oral de parte de los abuelos, de las personas adultas, los padres de familia y otras personas conocedoras del tema.

De la misma forma el 100 % ve la necesidad de fortalecer los aprendizajes de los estudiantes en forma bilingüe en los idiomas kaqchikel-español.

3.9 Propuesta didáctica bilingüe para la enseñanza de plantas medicinales

Para la construcción del género textual narrativo ficcional y real tipo cuento con extensión corta, en los idiomas kaqchikel y español, se utilizó información prioritariamente de las plantas nativas mencionadas en las entrevistas y de manera general se abordan las plantas no nativas.

La presentación de la propuesta bilingüe obedece a que de 20 personas entrevistadas, únicamente una no tiene dominio del idioma español, sin embargo, tiene habilidades orales del idioma kaqchikel. Las 19 personas que constituyen la mayoría, dominan los dos idiomas L1 y L2. Por tanto, la comunicación fue fluida y comprensible, considerándose que el elemento lingüístico debe fortalecerse desde la escuela como elemento cultural.

IV. Discusión de resultados

4.1. Diversidad de plantas medicinales

El número total de 35 especies mencionadas en las entrevistas

fue relativamente bajo, siendo aún más crítico al referirse a las plantas nativas de Guatemala, Centroamérica y México, siendo únicamente seis: pericón, apazote, corteza de encino, pelo de elote, chipilín y guayaba.

Esto manifiesta con claridad el grado de aculturación que afecta a la población respecto al uso de plantas medicinales. Fenómeno similar se detectó en comunidades de Brasil, donde el número de plantas mencionadas en cuatro comunidades estudiadas fue de 43 especies, la investigadora considera un número bajo y lo cataloga como resultado inesperado (Vásquez, 2014).

En otros departamentos de Guatemala, especialmente en Quiché, investigaciones realizadas sobre el tema destacan que el conocimiento de los ancestros (abuelos o antepasados) sobre el uso de plantas medicinales ha sido y es amplio y profundo, adquirido a través de prueba y error a través del transcurrir de los años (Tzoy, 2015).

Sin embargo, el mayor de número de plantas medicinales mencionadas en las entrevistas aplicadas a las veinte personas de aldea Chapatá, no dejan de ser importantes para curar o aliviar los padecimientos de salud o enfermedades,

ya que son útiles en la medida que la población conoce sobre su uso.

Sobre lo mismo Rodríguez (2008) en un estudio realizado en el municipio de Ixcán, Quiché, reitera que esta población le da importancia a todas las plantas medicinales, porque es el medio utilizado para el alivio de muchas enfermedades que padecen los habitantes.

Las familias botánicas con mayor presencia, de acuerdo con las plantas de uso cotidiano en la comunidad de Chipatá, son las que pertenecen a las especies herbáceas y las leñosas se dan en menor número. Similar resultado se dio en estudios realizados en la comunidad de La Primavera, del departamento de Quiché, donde se encontraron 73 especies; de éstas la mayoría son herbáceas. Esto demuestra que la población está más en contacto con los ambientes herbáceos.

Rodríguez (2008) argumenta que es por la facilidad de cultivo, mientras que las plantas leñosas las talan exageradamente por la urbanización y el desinterés por conservar los ambientes boscosos. Ambos factores evidencian el proceso de aculturación en la población.

4.2. Plantas medicinales y enfermedades

Los padecimientos más comunes encontrados en aldea Chipatá son 60 y, de acuerdo con la clasificación de la CIE, se resumen en 40 enfermedades. De éstas se encontraron dos con características culturales el “mal de ojo en los bebés y el susto”. Asimismo, Vásquez (2014) señala que además de las enfermedades comunes encontradas en las comunidades ribereñas del municipio de Manacapuru, Amazonas, Brasil, se encontraron enfermedades culturales como: “ojo gordo, espantoso mal espíritu”.

Barreno (2012) refiere que en un estudio realizado en 11 municipios de la cuenca del lago de Atitlán, Sololá, se encontró que existe una estrecha vinculación entre las especies de plantas más utilizadas. Asimismo, destaca tres plantas con mayor uso como: ruda, aguacate, ajo. No obstante, todas las plantas están fuertemente relacionadas con las creencias y costumbres propias de cada contexto comunitario y muchas veces trascienden de las propiedades curativas a las formas particulares de las cosmovisiones de los pueblos.

Se determina con certeza que las partes de las plantas medicinales utilizadas en alto porcentaje son, en su orden: las hojas, ramas y flores, de acuerdo con los resultados obtenidos en la comunidad de Chipatá. Barreno (2012) obtuvo similar resultado se en un estudio realizado en Sololá, donde se evidencia que la parte más utilizada de las plantas medicinales son: las hojas por ser el órgano más numeroso, luego el tallo, la flor y por último la semilla.

Las formas más utilizadas de consumo de plantas medicinales para el alivio de sus dolencias y cura de enfermedades por la población de Chipatá, de acuerdo con las respuestas dadas por los entrevistados, son: te bebible, pasta comestible, pasta aplicada, líquidos preparados, cocciones, fracciones o trozos, jalea o mermelada, pomada o ungüento, aplicado natural y natural comestible. Barreno (2012) encuentra en su estudio congruencia con estos modos de consumo, especialmente en la de cocimiento y la infusión. Vásquez (2014) agrega, por sus estudios realizados en las comunidades ribereñas, que las personas manifestaron su afección por los tés y especialmente por cocción, cuando utilizan las partes más duras de las plantas, y cuando se usan las

partes más tiernas las preparan por infusión.

4.3. El cultivo de plantas medicinales

Cabe destacar que en aldea Chipatá las plantas más utilizadas son las herbáceas por la facilidad de cultivo, por ser perennes, prácticos en su preparación, de inmediata adquisición, porque no necesitan mucho espacio para su crecimiento y producción. Sin embargo, esto puede permitir el olvido de las plantas medicinales leñosas, que también brindan grandes beneficios para la salud de los pobladores.

Vásquez (2014) encontró similares resultados en comunidades ribereñas de Brasil, donde el uso generalizado de las comunidades se da en las plantas herbáceas para los sistemas curativos populares; creen que la presencia de éstas es más constante debido a los espacios pequeños para su cultivo y regularmente se destinan para uso medicinal. Se da como predominio de hierbas populares de producción hogareña, que facilita su obtención. Luego cita que el otro grupo de plantas medicinales se localiza en los bosques con adquisición no inmediata.

4.4. Uso de medicina casera e industrializada

A pesar de la escasa cantidad de plantas medicinales mencionadas por los entrevistados, todas ellos evidencian la importancia de los remedios caseros para la comunidad de Chipatá. Uno de los aspectos a tener en cuenta es que son de bajo costo para la población y este es un factor a considerar dado el bajo poder adquisitivo de la población. Sin embargo, el bajo número de especies vegetales mencionadas indica que el uso de plantas medicinales corre el riesgo de desaparecer o extinguirse progresivamente; se agrega la influencia de los productos farmacéuticos vendidos en tiendas que se han convertido en preferidos por las nuevas generaciones.

Ayala (1999) encuentra resultados similares en un estudio realizado en comunidades de Tecpán Guatemala, donde pudo establecer prácticas de las comunidades para la resolución eficaz de las enfermedades. No obstante, la desvalorización como cultivo y la competencia y presión de la influencia de la industria farmacéutica mundial, trasciende en la desaparición de plantas medicinales.

Las plantas medicinales que se cultivan en la comunidad de Chipatá son de gran importancia para aquellas personas que no tienen acceso a las medicinas modernas y, además, muchos medicamentos modernos dependen en gran medida de los principios activos encontrados en las plantas medicinales.

Sin embargo, estos saberes se están perdiendo de manera alarmante, especialmente en los niños y jóvenes, que han sido absorbidos por la influencia de las medicinas farmacéuticas. Pardo, Burgos y Cruz (2011) describen la acelerada pérdida de los conocimientos ancestrales mayas y tradicionales de los pueblos, donde la población adulta manifiesta su preocupación por las actuales generaciones jóvenes, a causa de la indiferencia por el consumo de plantas medicinales: la mayoría de ellos evidencia clara preferencia por el uso de medicina de farmacia para calmar sus dolencias. Estos autores agregan que solo rescatando y fortaleciendo el conocimiento y saberes de los beneficios de los recursos naturales medicinales, se propiciará que las comunidades hagan frente a las presentes y futuras amenazas.

4.5. Transmisores del conocimiento

A diferencia de las investigaciones realizadas al azar, este estudio estuvo dirigido a personas que pudieran presentar un mayor conocimiento sobre las plantas medicinales. Las personas que citaron un mayor número de plantas fueron quienes, por su experiencia, las han utilizado tanto por su ocupación o por tener asegurado y fortalecido el valor cultural desde su hogar; esto indica que han puesto en práctica el uso de plantas medicinales de acuerdo con los saberes ancestrales y han experimentado los beneficios que proporcionan.

Además, por las experiencias de uso y por los aprendizajes de la tradición oral conocen de los beneficios de las plantas medicinales, entre ellos se cita a: integrantes de la OPF, padres de familia, comadrona o partera, promotora de plantas medicinales y docentes de la escuela de la comunidad de Chipatá, quienes evidenciaron conocimientos amplios sobre plantas medicinales. Esto indica que los docentes pueden ser un punto de partida para el rescate de los conocimientos tradicionales y culturales.

Rodríguez (2008) refiere, en el estudio realizado en Ixcán, Quiché sobre prácticas herbolarias, que son los promotores de salud, las comadronas y los ancianos, quienes tienen el conocimiento amplio y profundo sobre las propiedades curativas de las plantas medicinales, por el uso y el contacto con ellas; estas experiencias se transmiten a otras generaciones que conviven en el hogar y en la comunidad.

La población entrevistada puede catalogarse demasiado joven; no obstante, permitió reunir información valiosa y admiten que los abuelos y los padres de familia, están haciendo lo posible por la transmisión de los saberes sobre plantas medicinales. Mientras tanto, el papel de los maestros de la comunidad, por el conocimiento que manifestaron sobre el tema, es valioso para la difusión de la importancia de las plantas medicinales como un elemento cultural de la comunidad kaqchikel, frente al evidente el grado de aculturación que se apodera de la población.

4.6. Enfoque educativo pedagógico bilingüe

Los resultados de la investigación, a través de los aportes de los entrevistados, aseguran la necesidad

de abordar en la escuela el tema de la importancia del uso de las plantas medicinales. Esta instancia educativa es la encargada de y llamada a dar cumplimiento a lo establecido por los currículos autorizados por el Ministerio de Educación para el nivel primario.

Carreño (2016) señala al respecto que las comunidades y los académicos deben incorporar los trabajos etnobotánicos, como estrategias para generar aprendizajes y la valoración de los recursos naturales, para fortalecer los saberes tradicionales y visualizar su desarrollo en la comunidad educativa.

El hecho de que haya un nombre en idioma local para cada planta indica que hay apropiación de conocimientos desde la cultura, que viene dándose de generación en generación y que la escuela debe fortalecer estas prácticas culturales. Alonzo (2012) sostiene que se torna ineludible la importancia de la construcción de conocimientos de los estudiantes; por lo mismo, más que desarrollar aprendizajes con dominios cognoscitivos, se debe llegar a un aspecto contextual básico como lo es la cultura y el ámbito social, con toda amplitud, para que los individuos puedan actuar conscientemente sobre el conocimiento y fortalecer sus prácticas socioculturales.

La propuesta didáctica derivada de los resultados de la investigación realizada en la aldea Chapatá, relacionada con los usos y costumbres de la población acerca de las plantas medicinales, es pionera en la comunidad, pues no se cuentan con estudios previos similares. Esto permite fortalecer los aprendizajes significativos en contextos bilingües, especialmente para estudiantes del nivel de educación primaria.

Parra (2016) enfatiza, que el conocimiento de la unidad de las plantas, es de importancia para los estudiantes en la actualidad, porque es urgente la reconciliación con la ecología y la mejor manera es conociendo la riqueza natural a través de una herramienta didáctica.

El recurso de material didáctico apegado a la Pedagogía del Texto, con enfoque bilingüe en los idiomas kaqchikel-español, es fundamental para rescatar elementos culturales de los pueblos. Alonzo (2012), en su estudio y propuesta didáctica realizada en Tarecuato, comunidad del estado de Michoacán, México, comparte que la enseñanza y aprendizaje debe fundamentarse con material didáctico, porque facilita la asimilación de los conocimientos en los alumnos y propicia el desarrollo de experiencias para la construcción de

aprendizajes propios y comprensión de las actividades pedagógicas que desarrollan.

El enfoque educativo bilingüe, con alternancia de lenguas, refiere Mugrabi,

no es la suma de dos enseñanzas monolingües. En este sentido la L1 y la L2 se alternan, en función de las necesidades pedagógicas, según el principio de polivalencia de las lenguas presentes. Esto quiere decir que las dos lenguas son consideradas como herramientas paritarias/iguales que permiten construir conocimientos. Asumir plenamente ese principio supone reconocer que los dos idiomas pueden promover los procesos de aprendizaje (2019, p. 134).

Para la construcción de la propuesta didáctica del género textual narrativo tipo cuento, se consideró los dos ámbitos fundamentales lo ficticio y lo científico. Esta herramienta ayuda a fortalecer la imaginación, la creatividad, la cultura, el bilingüismo en los idiomas kaqchikel-español y la construcción de textos orales y escritos.

Mugrabi (2002) sostiene, que la Pedagogía del Texto permite la construcción de aprendizajes sig-

nificativos desde los géneros textuales que son fundamentales en la enseñanza por varias razones: a. Hacen posible el funcionamiento del lenguaje. b. Son fundamentales en el desarrollo psicológico humano, por su estrecha relación con las actividades sociales. c. Permiten la apertura del campo de los aprendizajes cognitivos. Esto lleva al desarrollo de capacidades psicológicas superiores y permite la explotación efectiva de los aprendizajes.

Conclusiones

1. Las plantas medicinales son importantes para el pueblo kaqchikel de aldea Chipatá, municipio de Santa Apolonia. Sin embargo, el reducido número de plantas medicinales mencionadas, agravado por el bajo porcentaje de plantas nativas de Guatemala, indica un proceso de aculturación del conocimiento popular por los pobladores de esta comunidad. Además se agrega la influencia acelerada de medicamentos farmacéuticos. Hay una comprobación de la hipótesis planteada que se confirma, en cuanto a que la preservación sobre los conocimientos en el uso de plantas medicinales aún se mantiene en la comunidad, según testimonian los entrevis-

- tados, hablantes de kaqchikel y español, idiomas en que aportaron información sobre plantas medicinales.
2. El estudio ha permitido detectar que las personas de esta comunidad utilizan en mayor cantidad las plantas herbáceas, en comparación con las plantas leñosas. Esto debido a que las herbáceas son de fácil cultivo y no necesitan demasiado espacio para su desarrollo y producción. Porque utilizan espacios de jardines, masetas y patios de las casas. Sin embargo, a las plantas medicinales leñosas no se les pueden restar su importancia en el cuidado de la salud de las personas.
 3. En la comunidad de aldea Chipatá conocen 35 plantas medicinales y de acuerdo con la clasificación etnobotánica se agrupan en 21 familias, las que más plantas agrupan en su orden, de acuerdo con la cantidad, son: Lamiaceae, Asteráceas, Apiaceae, Fabaceae, Lauraceae, Malvaceae y Myrtaceae. Estas son culturalmente importantes para la población y deben tener especial atención en cuanto a su uso, partiendo del conocimiento empírico popular y respaldado con el conocimiento científico.
 4. Los aportes proporcionados por los entrevistados aseguran el conocimiento y uso de las plantas medicinales para tratar dolencias más frecuentes y comunes que padecen las personas, relacionadas con los aparatos digestivo, respiratorio, y circulatorio, con dolencias musculares, niveles de azúcar, sistema nervioso, problemas de la piel, vesícula biliar, sistema urinario, heridas, todo con fundamento científico de acuerdo con la clasificación de la CIE. Sin dejar por un lado los padecimientos culturales o míticos, como el mal de ojo y susto. Para todos estos padecimientos utilizan las plantas preparadas, en su mayoría, en forma de té y las partes que más se consumen son: las hojas, ramas y flores.
 5. Los conocimientos etnobotánicos en los diferentes grados del nivel de educación primaria, escritos en las competencias y contenidos del Curriculum Nacional Base y la Concreción de la Planificación Curricular Nivel Regional del Pueblo Maya, son mínimos, pero agrava aún más la situación, cuando no se desarrollan con amplitud y a profundidad, tomando en cuenta los recursos naturales existentes en la comunidad.

6. La escuela como agente institucional es la indicada para desarrollar los aprendizajes sobre el uso de las plantas medicinales con los estudiantes, a través de la intervención pedagógica y didáctica de los docentes. Esto permitirá que la población practique y aplique los conocimientos empíricos con una base científica.
7. De las 35 plantas medicinales mencionadas por los entrevistados, seis son nativas de Guatemala, este insumo, permitió la construcción de una herramienta didáctica bilingüe en los idiomas kaqchikel y español, basada en el género textual narrativo ficticio y real tipo cuento, para aportar a la educación de los grados del nivel primario, especialmente de la escuela de aldea Chipatá, del municipio de Santa Apolonia.
2. Fortalecer el cultivo de plantas medicinales, especialmente las herbáceas, tomando en cuenta que no necesitan espacios extensos para su crecimiento y producción (pueden darse alrededor de cultivos familiares) sin descuidar las de características leñosas. Ambas son útiles para prevenir, tratar y aliviar las dolencias de las personas. Este aprendizaje puede iniciar desde la escuela para que trascienda a los hogares de los estudiantes.
3. La escuela, como rectora de los aprendizajes de los estudiantes, debe propiciar los conocimientos científicos sobre plantas medicinales partiendo de los nombres comunes, para generar los nuevos aprendizajes etnobotánicos con los nombres científicos y familias de cada una de la especies. Además agregar que cada enfermedad común tratada con plantas medicinales, tienen un registro en Comisión Internacional de Enfermedades, que las reconoce con un código.

Recomendaciones

1. Es importante ampliar los conocimientos sobre otras plantas medicinales nativas de Guatemala y generar su cultivo en la comunidad, si las condiciones climáticas lo permiten, para contar con más recursos en la prevención, alivio y curación de las dolencias que padecen las personas de la comunidad.
4. También se recomienda que se discutan los procesos de aculturación del conocimiento etnobotánico en los diferentes grados del nivel de educación primaria, para el cumplimiento

de las competencias y contenidos del Curriculum Nacional Base y la Concreción de la Planificación Curricular Nivel Regional del Pueblo Maya, con enfoque en la Pedagogía del Texto, para lograr aprendizajes significativos en fortalecimiento de la cultura.

5. Al igual que el tipo de cuento corto del género textual narrativo ficticio y real elaborado como anexo de la investigación (titulado: "Las maravillosas plantas de Chipatá") y como propuesta didáctica bilingüe para los aprendizajes de plantas medicinales, se recomienda que a partir de los resultados en este estudio se realicen diversos materiales de aprendizaje, haciendo uso de otros géneros textuales, así como secuencias didácticas en forma bilingüe kaqchikel-español, como una forma de preservar el conocimiento sobre plantas medicinales a través de la educación en la escuela primaria, en rescate de la riqueza cultural del pueblo maya kaqchikel.

Referencias bibliográficas

- Alonzo, C. (2012). *El uso de la medicina tradicional como alternativa de aprendizaje, con el grupo de tercer grado de primaria para el medio indígena*. (Tesis de pregrado). México: Universidad Pedagógica Nacional. Michoacán.
- Ayala, M. (1999). *Etnobotánica con énfasis en el aspecto agronómico de las plantas medicinales usadas por el grupo étnico kaqchikel en el municipio de Tecpán Guatemala, Chimaltenango*. (Tesis de pregrado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Barreno, F. (2012). *Estudio etnobotánico medicinal en 11 municipios de la reserva de usos múltiples cuenca del lago de Atitlán, Sololá*. (Tesis de pregrado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Carreño, P. (2016). *La etnobotánica y su importancia como herramientas para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos*. (Tesis de pregrado). Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Damacio, F. (2018). *Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles*. (Tesis de pregrado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Ministerio de Salud, Servicios Sociales e Igualdad. (2018). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud* (CIE).
- Mugrabi, E. (2002). *La Pedagogía del texto y la enseñanza-aprendizaje de lenguas*. Medellín, Colombia: Corporación Educativa CLEBA.
- Mugrabi, E. (2019) *Teoría y práctica de la Pedagogía del texto.*, Ginebra, Suiza: Enfants du Monde.
- Pardo, P., Burgos, C. y Cruz, H. (2011). *Plantas medicinales y comestibles de la reserva natural de usos múltiples Monterrico-RNUMM-, Taxisco, Santa Rosa*. (Tesis de pregrado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Parra, J. (2016). *Unidad didáctica para la enseñanza de la etnobotánica a partir del legado histórico de la orden Bethlemita*. (Tesis de pregrado). Panamá: Universidad Santo Tomás.
- Rodríguez, R. (2008). *Estudio de las plantas medicinales conocidas por la población de la Comunidad Primavera, del municipio de Ixcán, Quiché, utilizando técnicas etnobotánicas*. (Tesis de pregrado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Tzoy, A. (2015). *Estudio etnobotánico de plantas medicinales y servicios realizados en el caserío San Vicente de Paul, Uspantán, Quiché, Guatemala, C.A.* (Tesis de pregrado). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Vásquez, S. (2014). *Conocimiento, uso y conservación de la diversidad vegetal en cuatro comunidades ribereñas del municipio de Manacapuru, Amazonas, Brasil*. (Tesis de postgrado). Brasil: Universidad Federal de Amazonas.