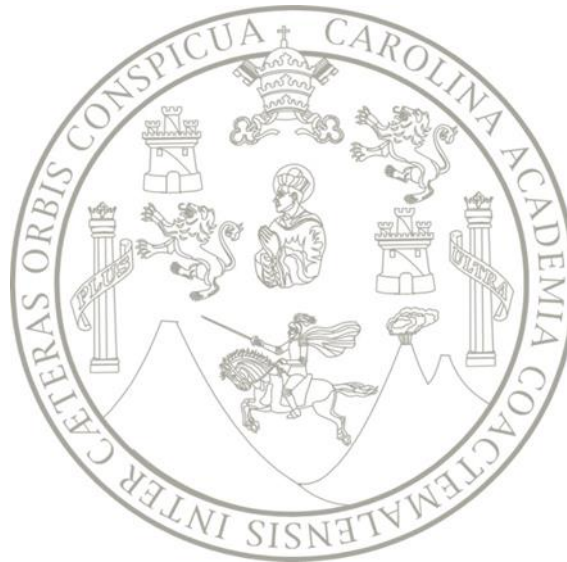




**CUSACQ**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Quiché

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Quiché – CUSACQ – Sección Nebaj  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con  
Especialidad en Medio Ambiente



Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché

Estudiante:

Hugo Leonel Blanco Aguilar

No. de carné: 200030320

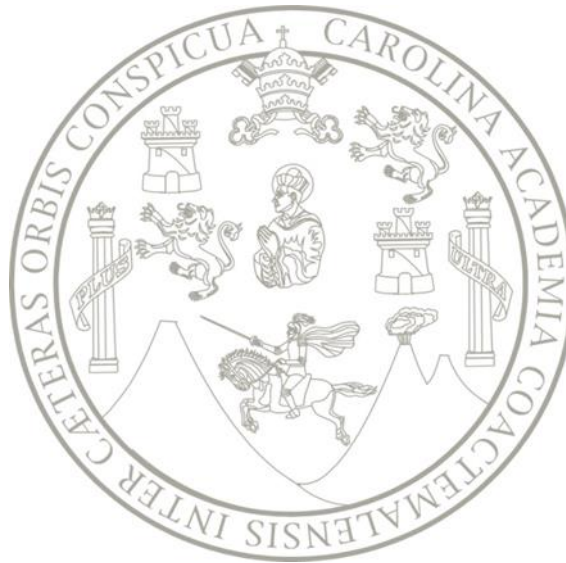
Nebaj, Quiché, noviembre de 2014





**CUSACQ**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Quiché

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Quiché – CUSACQ – Sección Nebaj  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con  
Especialidad en Medio Ambiente



Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché

Estudiante:

Hugo Leonel Blanco Aguilar

No. de carné: 200030320

Nebaj, Quiché, noviembre de 2014

*UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA*  
*CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHE*

---

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Rector Magnífico: Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo  
Secretario General: Carlos Enrique Camey Rodas

**MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE  
QUICHÉ**

Arq. Luis Roberto Leal Paz

Lic. Urías Amitaí Guzmán García

Dr. Lauriano Figueroa Quiñonez

Sr. Iván Nicolás López Taks

**AUTORIDADES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHÉ**

Director CUSACQ

Lic. Marco Vinicio de la Rosa Montepeque

Coordinador Académico CUSACQ

Lic. Elder Isaías López Velásquez

Coordinador de Carrera

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Especialidad en Medio

Ambiente, CUSACQ

Lic. Carlos Fernando Afre Arévalo

**Asesor del trabajo de graduación:**

Lic. Amilcar Rolando Herrera Cano



Sección Nebaj

Nebaj, 02 de agosto de 2014.

Licenciado.

Carlos Fernando Afre Arévalo.

Coordinador Sección Universitaria de Nebaj

Centro Universitario de Quiché, CUSACQ.

Presente.

Señor Coordinador.

Atentamente me dirijo a usted con el objeto de informarle que con base en el nombramiento de la Coordinación Académica del CUSACQ, de fecha 19 de septiembre de 2013, he asesorado el trabajo de graduación del estudiante **Hugo Leonel Blanco Aguilar**, Carné No. 200030320, quien trabajó sobre el tema “Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, Quiché”.

Tomando en consideración que se sujetó al eje temático de plantas medicinales establecido por el Centro Universitario, que siguió los pasos de la metodología de investigación y plantea una propuesta pedagógica como producto de los resultados de su investigación, con lo cual ha cumplido con el proceso establecido, emito Dictamen favorable como asesor para que su trabajo pase a revisión.

Muy atentamente.

Lic. Amilcar Rolando Herrera Cano.  
Colegiado Activo No. 9178



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

**CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHE  
-CUSACQ-**

**SECCION  
SANTA MARIA  
NEBAJ**

*Santa María Nebaj, 28 de agosto de 2,014*

*Lic. Elder Isaías López Velásquez  
Coordinador Académico  
Presente*

*Hago de su conocimiento que el alumno (a)*

***Hugo Leonel Blanco Aguilar***

*(Apellidos y nombres completos, según DPI)*

*200030320*

*Carné No.*

*Cantón Xolacul, Nebaj, El Quiché*

*Dirección para notificación*

*de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Especialidad en Medio Ambiente; ha realizado las correcciones sugeridas por un servidor como revisor del informe final de trabajo de graduación titulado: **“Uso Tradicional del la Manzanilla como planta medicinal en el Cantón Xolacul, del municipio de Nebaj, El Quiché.”***

*Por tanto se le brinda Dictamen Favorable para que proceda con la tramitación correspondiente previo a la solicitud de examen privado.*

*Atentamente.*

*Licda. Mayra Beatriz López López  
Col. 7,618*



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

**CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHE**  
**-CUSACQ-**

**COORDINACIÓN**  
**ACADEMICA**

Santa Cruz del Quiché 30 de Octubre de 2014


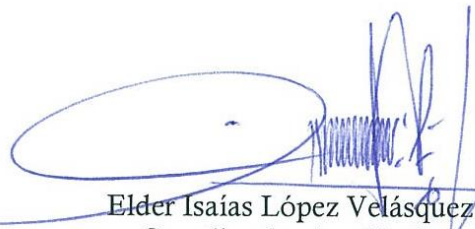
Oficio C.A. 181-2014

Impresión CUSACQ: 16-30-10-2014

EL INFRASCRITO COORDINADOR ACADÉMICO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHÉ, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, A TREINTA DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DE DOS MIL CATORCE.

Con base en el dictamen favorable emitido por el revisor del trabajo de graduación intitulado "Uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal" en el cantón xolacul del municipio de Nebaj, presentado por el estudiante **Blanco Aguilar, Hugo Leonel** con número de carné **200030320** en donde se hace constar que se han cumplido con las recomendaciones y observaciones pertinentes; esta Coordinación Académica **AUTORIZA LA IMPRESIÓN del Trabajo de Graduación.**

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Elder Isaías López Velásquez.  
Coordinador Académico  
Centro Universitario de Quiché -CUSACQ-

CC/Archivo

## **DEDICATORIA**

Deseo dedicar este trabajo a:

**DIOS:** Por darme la vida, por guiarme en el transcurrir de mi carrera dotándome de sabiduría y perseverancia para lograr cada una de las metas trazadas.

**MIS PADRES:** Como agradecimiento al esfuerzo que siempre realizaron porque tuviera una formación integral.

**MI ESPOSA:** Por su amor y apoyo brindado en todo momento.

**MIS HIJAS:** Fuente de inspiración, para que siempre se esfuercen por alcanzar sus objetivos y no dejen de prepararse académicamente.

**MIS HERMANOS:** Por el apoyo que me han dado toda la vida y en especial durante mi formación profesional.

**LIC. AFRE:** Por motivarme a iniciar los estudios a nivel universitario.

**LIC. ROLY:** Por ser un excelente catedrático comprometido con su trabajo.

**AMIGOS:** Gracias por su amistad y aprecio.

**COMPAÑEROS:** Por todos los momentos alegres que viviéramos dentro y fuera de las aulas y que pese a los obstáculos nos mantuvimos en la carrera.



Las opiniones y doctrinas sustentadas en el presente informe son responsabilidad exclusiva del autor. Artículo 31 del Reglamento de Exámenes Técnicos Profesionales del Centro Universitario de Quiché de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## Índice

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

Capítulo I

### MARCO CONCEPTUAL

|     |                                   |   |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1   | Planteamiento del problema        | 1 |
| 2   | Justificación de la investigación | 1 |
| 3   | Objetivos                         | 2 |
| 4   | Hipótesis                         | 2 |
| 5   | Variables o elementos de estudio  | 2 |
| 5.1 | Variable independiente            | 2 |
| 5.2 | Variable dependiente              | 2 |
| 6   | Definición de variables           | 3 |
| 6.1 | Definición conceptual             | 3 |
| 6.2 | Definición operacional            | 3 |
| 6.3 | Cuadro de definición de variables | 3 |
| 7   | Aporte                            | 4 |

Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

|         |                                                     |    |
|---------|-----------------------------------------------------|----|
| 2.1     | Medio Ambiente                                      | 5  |
| 2.1.1   | Factores naturales que inciden en el medio ambiente | 6  |
| 2.2     | Prácticas Culturales                                | 7  |
| 2.3     | Enfermedades                                        | 8  |
| 2.3.1   | Origen de las enfermedades.                         | 8  |
| 2.3.2   | Factores internos en deterioro de la salud          | 9  |
| 2.3.2.1 | Enfermedades congénitas y hereditarias              | 9  |
| 2.3.2.2 | Enfermedades funcionales                            | 10 |
| 2.3.2.3 | Enfermedades mentales                               | 10 |
| 2.3.2.4 | Enfermedades nutricionales                          | 10 |
| 2.3.3   | Factores externos en deterioro de la salud          | 11 |
| 2.3.3.1 | Enfermedades infectocontagiosas                     | 11 |

|         |                                                 |    |
|---------|-------------------------------------------------|----|
| 2.3.3.2 | Enfermedades sociales                           | 11 |
| 2.3.3.3 | Enfermedades profesionales                      | 11 |
| 2.3.3.4 | Enfermedades producidas por traumatismos        | 11 |
| 2.5     | La Medicina                                     | 11 |
| 2.5.1   | El origen de la medicina                        | 12 |
| 2.6     | Las plantas medicinales                         | 13 |
| 2.6.1   | Historia de las Plantas Medicinales             | 14 |
| 2.6.2   | Clasificación de las plantas medicinales        | 16 |
| 2.6.2.1 | Por su función                                  | 16 |
| ➤       | Astringentes                                    | 16 |
| ➤       | Emolientes y suavizantes                        | 17 |
| ➤       | Antisépticos                                    | 17 |
| ➤       | Antifúngicos                                    | 17 |
| ➤       | Cicatrizantes                                   | 18 |
| ➤       | Para combatir la sudoración                     | 18 |
| 2.6.3   | Estudios sobre plantas medicinales en Guatemala | 19 |
| 2.6.4   | Propiedades de las plantas medicinales          | 23 |
| 2.6.5   | Descripción de las plantas medicinales          | 24 |
| 2.6.5.1 | Nombre común                                    | 24 |
| 2.6.5.2 | Nombre científico                               | 24 |
| 2.6.5.3 | Composición química                             | 24 |
| 2.6.5.4 | Uso medicinal                                   | 25 |
| 2.6.5.5 | Efectos adversos                                | 25 |
| 2.7     | La Manzanilla                                   | 25 |
| 2.7.1   | Descripción de la Manzanilla                    | 26 |
| 2.7.2   | Descripción botánica                            | 26 |
| 2.7.3   | Composición química                             | 27 |
| 2.7.4   | Parte utilizada                                 | 27 |
| 2.7.5   | Clima                                           | 27 |
| 2.7.6   | Suelo                                           | 28 |
| 2.7.7   | Propiedades curativas                           | 28 |

|                                                         |                                                                                                    |    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.7.8                                                   | Preparación                                                                                        | 30 |
| 2.7.9                                                   | Contraindicaciones                                                                                 | 31 |
| 2.7.10                                                  | Cultivo                                                                                            | 32 |
| 2.8                                                     | Fitoterapia                                                                                        | 33 |
| 2.8.1                                                   | Plantas utilizadas en fitoterapia                                                                  | 33 |
| 2.9                                                     | Uso de plantas medicinales en el municipio de Nebaj, Quiché                                        | 35 |
| Capítulo III                                            |                                                                                                    |    |
| <b>MARCO METODOLÓGICO</b>                               |                                                                                                    |    |
| 3.1                                                     | Tipo de estudio                                                                                    | 36 |
| 3.2                                                     | Delimitación de la investigación                                                                   | 36 |
| 3.2.1                                                   | Geográfica                                                                                         | 36 |
| 3.2.2                                                   | Temporal                                                                                           | 38 |
| 3.2.3                                                   | Población y muestra                                                                                | 39 |
| 3.2.3.1                                                 | Población                                                                                          | 39 |
| 3.2.3.2                                                 | Muestra                                                                                            | 39 |
| 3.3                                                     | Procedimientos que se siguieron                                                                    | 40 |
| 3.4                                                     | Instrumentos de investigación de campo                                                             | 40 |
| 3.4.1                                                   | Tipo de instrumentos                                                                               | 40 |
| 3.4.2                                                   | Validación de instrumentos                                                                         | 41 |
| Capítulo IV                                             |                                                                                                    |    |
| <b>PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> |                                                                                                    | 42 |
| 4.1                                                     | Resultados de encuestas a estudiantes, docentes, padres de familia y vecinos                       | 43 |
| 4.2                                                     | Discusión de resultados de acuerdo a las entrevistas realizadas a curanderos, comadronas y médicos | 53 |
|                                                         | Conclusiones                                                                                       | 56 |
|                                                         | Recomendaciones                                                                                    | 57 |
|                                                         | Bibliografía                                                                                       | 58 |
|                                                         | Anexos                                                                                             | 62 |
|                                                         | Mapa de ubicación del cantón Xolacul                                                               |    |
|                                                         | Instrumentos de investigación                                                                      |    |
|                                                         | Guía didáctica para docentes                                                                       |    |

## **Presentación**

Guatemala es un país con diversidad de culturas y etnias en donde predomina la descendencia Maya. Así como se han adoptado otras culturas, también de generación en generación se transmiten algunos conocimientos de gran importancia para la subsistencia de las comunidades. El municipio de Nebaj en el departamento del Quiché dentro de sus fortalezas destaca el interés de las personas por conservar su identidad y cultura. Posee abundante naturaleza debido a que su topografía permite variedad de climas que favorecen el cultivo de diversas plantas.

La utilización de plantas medicinales es una alternativa para el tratamiento de enfermedades comunes en habitantes de esta población que a su vez representa un ahorro si se compara el costo con el de productos farmacéuticos.

El objetivo de esta investigación ha sido determinar el nivel de conocimiento y uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades comunes, sus características, propiedades, comercialización y qué beneficios han tenido los habitantes del cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché.

Después de recabar información de estudios realizados, se procedió con el trabajo de campo en la comunidad ya mencionada en la que se encuestaron a estudiantes, docentes, padres de familia y vecinos, también se entrevistó a comadronas, curanderos y médicos; se concluye que la manzanilla es una planta con propiedades curativas que pueden ser utilizadas en el tratamiento de diversas afecciones, que puede ser cultivada con facilidad y a su vez puede servir de ornamentación en el hogar o centro educativo.

## **Introducción**

En el municipio de Nebaj, departamento del Quiché, existen personas que de manera empírica realizan prácticas curativas y es común que receten el uso de alguna planta que se puede conseguir en los terrenos, cercos, mercado o en ventas de medicina natural.

El presente trabajo de investigación contiene de manera detallada información referente al conocimiento y la utilización de la manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades comunes en los habitantes del cantón Xolacul, Nebaj, departamento del Quiché, para el que se plantearon los siguientes objetivos: determinar el conocimiento y el uso de la manzanilla para el tratamiento de enfermedades comunes en los habitantes del cantón Xolacul, Nebaj, departamento del Quiché; describir las características, propiedades, cultivo, comercialización y el uso adecuado de la manzanilla, establecer los beneficios que la población ha tenido con el uso de la manzanilla en el tratamiento de enfermedades comunes.

La investigación se considera de suma importancia debido a que se recabaron elementos que afirman que en el cantón Xolacul, las personas conocen y aprovechan las propiedades curativas de la manzanilla.

La elaboración del marco teórico sirvió para desarrollar temáticas relevantes de las plantas medicinales, haciendo mayor énfasis en la manzanilla como planta medicinal misma que es conocida y utilizada en gran parte del mundo, prueba de ello es que existen diversos productos elaborados con esta planta.

El proceso de investigación se realizó en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché, involucrando a niños, niñas, padres de familia, docentes, comadronas, curanderos y médicos, tomando una muestra probabilística de

las personas que tenían las mismas posibilidades de ser entrevistadas o encuestadas según fuera el caso y se hizo de forma estratificada al tomar elementos de diferentes grupos en la comunidad que fueron seleccionados al azar.

Los instrumentos de campo utilizados fueron encuestas para estudiantes, docentes y padres de familia; entrevistas para curanderos, comadronas y médicos.

El proceso de investigación permitió determinar que padres, madres de familia, vecinos, docentes y estudiantes en más de un 90 % conocen la manzanilla y la han utilizado en alguna oportunidad para el tratamiento de enfermedades comunes. Dentro de los usos más comunes de la manzanilla cabe mencionar que alivia el dolor de estómago, de cabeza, de garganta, hinchazón de ojos, heridas y fiebre. En mínima cantidad hay personas que tienen sembradas plantas de manzanillas en sus hogares.

La hipótesis planteada al inicio de la investigación se ha comprobado como afirmativa ya que “Los habitantes del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché, conocen y utilizan La Manzanilla para el tratamiento de enfermedades comunes”.

El trabajo de investigación concluye con la elaboración de una propuesta pedagógica, específicamente una guía didáctica para docentes en la que las y los mentores interesados encontrarán insumos para trabajar de manera práctica y partiendo de los conocimientos previos de los estudiantes en temas como el Medio Ambiente, Plantas Medicinales y La Manzanilla. Esta guía servirá para promover el conocimiento y la utilidad de plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades comunes.

## **Capítulo I**

### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **1 Planteamiento del problema**

En el municipio de Nebaj, departamento del Quiché, existen muchas personas que se dedican a curar de una manera empírica, quienes por su experiencia conocen las propiedades curativas de muchas plantas y las recetan a sus enfermos. Se desconoce si existe algún estudio previo sobre plantas medicinales en la región en donde se pueda consultar información sistematizada para conocer las propiedades medicinales del referido recurso natural, por tanto, con la realización de la investigación se determinará ¿Cuál es el conocimiento y la utilización de La Manzanilla para el tratamiento de enfermedades comunes en los habitantes del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché?

#### **2 Justificación de la investigación**

El municipio de Nebaj se caracteriza por la diversidad de vegetación que se encuentra en sus comunidades, su topografía quebrada da lugar a una variedad de climas que contribuyen a la germinación de muchas especies de plantas. Ante algunas enfermedades, en los hogares, es común que las personas mayores con frecuencia aconsejen o receten alguna hierba de la región. El desarrollo ha propiciado que las personas dejen a un lado las prácticas culturales y el uso de plantas medicinales que se sustituyen por productos farmacéuticos de elevado costo.

Actualmente, algunos medicamentos elaborados a base de plantas medicinales son utilizados para tratar algunas enfermedades de menor trascendencia como de otras catalogadas como incurables, esto debido a que se ha comprobado que la mayoría de medicamentos farmacéuticos contienen elementos que dañan el estómago y otros órganos.

Con esta investigación se ha podido sistematizar toda la información referente a la manzanilla como planta medicinal, lo que será de beneficio a los pobladores del cantón Xolacul y habitantes de lugares circunvecinos que podrán utilizar esta planta en sus hogares.



Los resultados de la investigación se han utilizado para generar una propuesta pedagógica para uso del personal docente de la Escuela Oficial de Educación Especial del cantón Xolacul en el municipio de Nebaj, Quiché, con el fin de que tanto estudiantes, padres de familia y vecinos del cantón en mención puedan cultivar y aprovechar significativamente esta planta medicinal.

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Determinar el conocimiento y el uso de la Manzanilla para el tratamiento de enfermedades comunes en los habitantes del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché.

#### **3.2 Objetivos específicos**

3.2.1 Describir las características, propiedades, cultivo, comercialización y el uso adecuado de La Manzanilla.

3.2.2 Identificar las enfermedades o padecimientos para los que se utiliza la manzanilla como planta medicinal.

3.2.3 Establecer los beneficios que la población ha tenido con el uso de la manzanilla en el tratamiento de enfermedades comunes.

### **4 Hipótesis**

Los habitantes del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché, conocen y utilizan La Manzanilla para el tratamiento de enfermedades comunes obteniendo beneficios curativos.

### **5 Variables o elementos de estudio**

#### **5.1 Variable Independiente**

Utilización de la Manzanilla como planta medicinal.

#### **5.2 Variable Dependiente**

Tratamiento de enfermedades comunes en Cantón Xolacul, municipio de Nebaj, departamento del Quiché.

## 6 Definición de variables

### 6.1 Definición conceptual

La manzanilla es una planta que debido a sus propiedades curativas es utilizada por muchas personas en el tratamiento de diversas enfermedades comunes.

### 6.2 Definición operacional

La manzanilla se puede utilizar de diferentes manera, sin embargo su uso más frecuente es en infusiones como té, en los mercados también se pueden adquirir productos como jabones, shampoo y pomadas.

### 6.3 Cuadro de definición de variables

Cuadro No. 1 Definición de variables

| <b>Variable</b>                                                                                          | <b>Definición conceptual</b>                                                                                       | <b>Definición operacional</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilización de la Manzanilla como planta medicinal                                                       | Aprovechamiento de toda o parte de la planta denominada manzanilla para el tratamiento de algún tipo de enfermedad | -Conocimiento que se tiene de la planta<br>- Personas que utilizan la manzanilla<br>- Formas de uso de la manzanilla                                                                                                                                                                 |
| Tratamiento de enfermedades comunes en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché | Uso que las personas de la comunidad le dan a la manzanilla para tratar sus enfermedades                           | - Cantidad de personas que utilizan la manzanilla para el tratamiento de enfermedades comunes y las que acuden a curanderos y comadronas para curarse<br><br>- Tipo de enfermedades comunes que se pueden curar utilizando la Manzanilla<br><br>- Frecuencia de uso de la manzanilla |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

## **7 Aporte**

Con la realización de la investigación se despierta el interés en los pobladores por la utilización de plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades comunes, se reconoce la importancia del respeto y conservación de los recursos naturales por lo que al concluir el proceso de investigación y habiéndose recabado todos los elementos necesarios, se elabora una propuesta pedagógica, en este caso una guía didáctica, con la que se pretende fortalecer la tarea docente, con ello se beneficiará directamente a los docentes e indirectamente a los niños y niñas con quienes se realizarán las actividades propuestas.

Implementar acciones que promuevan la utilización de plantas medicinales en los habitantes del cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché, ya que esta práctica es ancestral como parte de la cultura del municipio.

Para el Centro Universitario San Carlos Quiché, es un aporte al conocimiento que se construye a través de estos procesos y servirá como base para la realización de nuevas investigaciones.

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Medio ambiente

De acuerdo a varias acepciones, al hablar de medio ambiente se hace referencia al conjunto de valores naturales, culturales y sociales en un lugar, en un momento determinado que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Comprende todos los elementos y circunstancias que permiten que se desarrolle la vida, como lo es el agua, seres vivos, la tierra, las plantas, y de allí otros como intangibles pero evidentes como la cultura.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Estocolmo 1972, estableció que: “medio ambiente es un conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de, en un plazo corto o largo, causar efectos adversos directos o indirectos sobre los seres vivos y las actividades humanas”. (Concepto de medio ambiente, 2007)

En otros términos el medio ambiente se refiere al conjunto de elementos abióticos como suelo, agua, aire y bióticos referente a los seres vivos como plantas y animales.

El medio ambiente es condicionado por diversos elementos que lo integran, de allí que su bienestar dependerá de factores externos como los que se describen a continuación:

#### **Ambiente físico:**

- Geografía

Es la ciencia responsable del estudio de la ubicación terrestre.

- Geología

Referente al estudio de los componentes de la tierra y su evolución.

- Contaminación.

Es la alteración del medio ambiente con elementos perjudiciales.

### **Ambiente biológico:**

- Población humana:

La demografía o crecimiento poblacional es un factor que contribuye al deterioro del medio ambiente por el consumismo y contaminación constante.

- Flora:

Es un factor favorable al medio ambiente, constituido por todas las plantas que son fuente de alimentos o productores.

- Fauna:

Es un elemento fundamental en los ecosistemas al ser consumidores primarios, secundarios y más.

### **Ambiente socioeconómico:**

- Ocupación laboral o trabajo: exposición a agentes químicos, físicos.
- Urbanización o entorno urbano y desarrollo económico.
- Desastres: las guerras, deslaves, inundaciones, erupciones volcánicas.

#### **2.1.1 Factores naturales que inciden en el medio ambiente**

Se refiere a todos aquellos factores que así como benefician su entorno también lo pueden perjudicar. Entre estos factores se pueden mencionar los siguientes:

#### **Organismos vivos:**

Un ser vivo es un organismo de alta complejidad que nace, crece, alcanza la capacidad para reproducirse y muere. Estos organismos están formados por una gran cantidad de átomos y de moléculas que constituyen un sistema dotado de organización y en constante relación con el entorno.

**Clima:**

Son las condiciones atmosféricas predominantes en determinada región y que se manifiestan en un tiempo específico.

Dentro de los elementos del clima se puede hacer mención de la temperatura, radiación solar, humedad, viento, precipitaciones, presión atmosférica, nubosidad y evaporación.

Los factores que contribuyen en las variantes climáticas son: Altitud, latitud, longitud, cordilleras, masas de agua, masas continentales, montañas.

**2.2 Prácticas culturales**

Referirse a prácticas culturales no es más que hablar de las diferentes actividades que se realizan en el diario vivir como comer, vestir, comprar, bailar, celebrar y reuniones sociales. Estas actividades se van enraizando en alguna comunidad que las hace propias y les da un toque especial para hacerlas suyas formando patrones con significados culturales.

Se puede afirmar que las prácticas culturales permiten al ser humano construirse colectivamente y a entender o relacionarse mejor con el mundo, ya que se comparten gustos, cosas fascinantes o desagradables que van estableciendo patrones y significados culturales.

Un grupo define maneras de comportamiento, el de las mujeres o de los hombres, desde cuando nacen hasta la edad en que mueren, ejemplo la alimentación básica, vestuario, forma de hablar, lo que es feo o bonito, quienes son autoridades, cuáles son sus actividades, que objetos o utensilios pueden utilizar, cuáles son sus formas de curación, de esta manera pueden existir otros.

## **2.3 Enfermedades**

La enfermedad es la alteración del funcionamiento del organismo provocado por algún agente interno o externo. Cada ser humano tiene en su organismo defensas naturales que ayudan a contrarrestar estas malas influencias.

Los sacerdotes mayas y curanderos tradicionales, definen la enfermedad como: Malos espíritus que se encarnan en el cuerpo, un aire que no se puede tocar ni mirar y que se introduce en el cuerpo dañándolo física y espiritualmente. También se considera la enfermedad como una serie de malestares que penetran en el cuerpo como señal de que no se cree en Dios.

La mayoría de los pueblos indígenas, aluden que la enfermedad es el resultado del desequilibrio del ser humano con su ambiente más inmediato y con esferas espirituales, la enfermedad es producto de la transgresión de las normas morales o sociales. (Medicina indígena tradicional y medicina convencional, 2006)

Mahatma Gandhi (s.f) concebía que: “la enfermedad es el resultado no solo de nuestros actos sino también de nuestros pensamientos”

La Casa de la Cultura Nebajense en su libro Prestaré el Milagro de las Nueve Aguas Frías (1994), describe que: “Para los ixiles, la enfermedad incluye todo aquello que viene a transformar el funcionamiento físico, mental, espiritual y moral de los hombres”

### **2.3.1 Origen de las enfermedades**

Todas las cosas de la vida tienen un principio, un origen, una raíz, para muchas personas, incluso para los médicos, la enfermedad empieza por un descuido, por la falta de higiene, por la contaminación del medio que rodea al ser humano y en muchos casos se puede dar por contagio.

La gran mayoría de enfermedades pueden ser prevenidas, los profesionales en salud recomiendan acciones preventivas. Comúnmente las personas no buscan ayuda profesional sino hasta que la enfermedad ha avanzado.

Los terapeutas tradicionales, sacerdotes mayas, en el libro *Prestare el Milagro de Nueve aguas Frias* (1994), expresan: que la enfermedad “viene de Dios por un castigo, por un mal comportamiento o por no cuidar las cosas creadas por él como la tierra, los árboles, las fuentes de agua, los ríos, los animales y por el mismo daño que se hacen entre sí los hombres”. También indican que una enfermedad se da por un mal hecho, ya sea a causa de pleitos, envidias por monjones de terreno, por recogido se denomina así a todo lo que se encuentra en la calle, donde se dejan hojas o cosas tiradas que en su momento han sido utilizadas para curación de otras personas.

Una enfermedad viene del vapor de la tierra, tomando muy en cuenta que aparte de todo lo que se ha mencionado una enfermedad puede ser provocada por la misma persona, a través del coraje, la tristeza, el estrés, la preocupación o por un susto.

### **2.3.2 Factores internos en deterioro de la salud**

Hablar de los factores internos que deterioran la salud, es hablar de la susceptibilidad de las personas, es decir, de sus condiciones físicas y psíquicas, a continuación se citan algunas enfermedades causadas por los factores internos.

#### **2.3.2.1 Enfermedades congénitas y hereditarias**

Son aquellas enfermedades provocadas por anomalías que suelen ocurrir durante el proceso de gestación hasta el nacimiento, como la hidrocefalia.



Las enfermedades hereditarias son transmitidas a través de los genes, de padres a hijos, como el daltonismo.

#### **2.3.2.2 Enfermedades funcionales**

Estas enfermedades son producidas por alteraciones en el funcionamiento de algún órgano del cuerpo, como las enfermedades cardíacas.

#### **2.3.2.3 Enfermedades mentales**

Dichas enfermedades son originadas por trastornos en el funcionamiento del sistema nervioso, las cuales generan alteraciones en el comportamiento de los individuos, como lo son pérdida temporal o permanente en la capacidad de adaptación al medio en el que se desenvuelve, por ejemplo: la esquizofrenia que “es una enfermedad mental grave provocando un desorden cerebral que deteriora la capacidad de las personas en muy diversos aspectos psicológicos como el pensamiento, la percepción, las emociones o la voluntad, es decir, pérdida de contacto con la realidad (psicosis), alucinaciones, delirios (creencias falsas), pensamiento anormal y alteración del funcionamiento social y laboral”. (Enfermedades: esquizofrenia).

#### **2.3.2.4 Enfermedades nutricionales**

Estas enfermedades son ocasionadas por una mala alimentación o bien por malos hábitos alimentarios que provocan desnutrición y obesidad. Estas enfermedades también se pueden producir por otras causas en las que pueden intervenir los factores psíquicos, sociales y culturales, como es el caso de la anorexia que “es una enfermedad que se manifiesta como un trastorno alimenticio, produciendo una gran pérdida de peso en la persona que la padece”. (Concepto de anorexia).

### **2.3.3 Factores externos en deterioro de la salud**

Hablar de factores externos es referirse a todos aquellos agentes perjudiciales y a condiciones del ambiente, se mencionan los siguientes

#### **2.3.2.3 Enfermedades infectocontagiosas**

Son provocadas por un agente patógeno biológico físico o químico que ingresan al organismo ya sea por contacto directo o indirecto. Ejemplo la gripe y las enfermedades de transmisión sexual. (Enfermedades infecto-contagiosas s.f.)

#### **2.3.3.2 Enfermedades sociales**

Estas no solo afectan a la persona sino que también afectan a la sociedad en su conjunto, tanto por sus causas como por las consecuencias que acarrear. Por ejemplo las drogodependencias y la tuberculosis.

#### **2.3.2.4 Enfermedades profesionales**

Son las que se contraen como consecuencia del desarrollo de ciertas actividades laborales del individuo, ejemplo la hipoacusia, que es generada por la exposición prolongada a los ruidos intensos.

#### **2.3.2.5 Enfermedades producidas por traumatismos**

Las que se contraen mediante la alteración de la salud, las cuales se derivan de accidentes que el ser humano sufre como heridas, fracturas o desgarro.

## **2.5 La medicina**

Medicina o medicamento, se le ha llamado así a los recursos con los cuales podemos curar o dar tratamiento a una enfermedad. La Real Academia de la lengua Española define la Medicina como “Ciencia y arte de precaver y curar

enfermedades del cuerpo humano”. Del latín medicina, derivado de maderi, que significa “curar”, “medicar”; inicialmente ars medicina quiere decir el “ arte de la medicina, es decir que la medicina es la ciencia que se dedica al estudio de la vida, la salud, las enfermedades y la muerte del ser humano, que permite prevenir y curar las enfermedades del hombre. (Definición de medicina s.f.)

### **2.5.1 El origen de la medicina**

Según la historia de la Medicina (s.f), “la medicina en la prehistoria de una u otra manera ya se utilizaba, ya que todas las culturas han tenido y tienen sus médicos tradicionales, curanderos, sanadores; y, aunque en la actualidad prevalezca la medicina científica o química, es muy importante comprender ahora ¿Qué lugar ocupan las antiguas tradiciones de la medicina en la historia? ¿Cómo dieron inicio las prácticas de la medicina moderna?

En la actualidad la atención se centra más en la medicina moderna o científica, pero todo esto es lo más reciente en la historia y de una larga línea de tradiciones curativas. Ya que antes de la medicina moderna, existían otras formas de curar las enfermedades, acompañados en muchos casos de rituales.

Los orígenes de la medicina se remontan a los numerosos tratamientos disponibles para un enfermo en Ladakh, India. Ubicada en una lejana región detrás del Himalaya, en el noroeste de la India, en el estado de Jammu y Cachemira, Ladakh tiene una cultura tibetana budista. En Ladakh, un enfermo puede visitar a un chamán, ver un experto en hierbas medicinales que practique la medicina tibetana tradicional o consultar un médico capacitado en medicina científica. Todo esto representa las principales etapas del desarrollo de la medicina. (Historia de la medicina, 2014)

Por lo que se puede afirmar que la primera forma de curación conocida que se practicó muchos años atrás fue el chamanismo, que era más o menos universal y que aún existe en varias culturas. El chamanismo proviene de las religiones animistas, quienes creen que existen espíritus particulares que habitan en los objetos de la naturaleza. El chamán recurre a esos espíritus para sanar al paciente.

La medicina tradicional apareció después, probablemente como una consecuencia natural del chamanismo. Este tipo de medicina a menudo incluye tratamientos físicos y prácticos y remedios a base de hierbas, que están íntimamente entrelazadas con las tradiciones religiosas.

La medicina científica proveniente de la cultura occidental se expandió al resto del mundo, predomina en los países desarrollados, pero no toda la población tiene acceso a ella ni a médicos y hospitales.

“Antes la atención médica en todo el mundo consistía solamente en recomendaciones relacionadas con la alimentación, la higiene, el ejercicio físico y el estilo de vida. Los médicos realizaban cirugías menores y se administraban algunos brebajes a base de hierbas que surtían efecto. A pesar de que los médicos carecían de las herramientas para combatir las enfermedades mortales, sus prácticas resultaban muy efectivas” (Historia de la medicina, 2014)

## **2.6 Las plantas medicinales**

Las plantas medicinales son todos aquellos recursos naturales que están al alcance del ser humano, que cuentan con propiedades curativas para prevenir o curar enfermedades, de ellas se han obtenido beneficios curativos sin necesidad de componentes químicos artificiales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1978 establece la siguiente definición: “Planta Medicinal es cualquier planta que en uno o más de sus órganos contiene sustancias que pueden ser utilizadas con finalidad terapéutica”. (Definición de Fitoterapia, s.f.)

La Revista Biocenosis / Vol. 21 (2008), expresa que “Son aquellos vegetales que elaboran sustancias que ejercen una acción farmacológica beneficiosa o perjudicial para el organismo vivo”

Por otro lado, Jiménez & Cruz (2,007) indican que una planta medicinal “es cualquier planta que en una o más de sus partes, las hojas, flores, corteza, raíz, tallo, semillas, contiene sustancias que la hacen útil para mejorar la salud de las personas o los animales”

### **2.6.1 Historia de las plantas medicinales**

Las plantas medicinales y su uso tienen una historia honorable, puesto que en determinados momentos todos los medicamentos se obtenían de fuentes naturales.

“Los conocimientos sobre las plantas medicinales, antes del nacimiento de la escritura, se realizaban oralmente. Se sabe que el primer texto escrito sobre el uso de las plantas medicinales tiene unos 4,000 años de antigüedad y aparecen en una tablilla de arcilla en la cultura de los Sumerios, un pueblo antiguo que vivía al sur de los ríos Eufrates y Tigris, lo que equivaldría al actual Iraq.

Los egipcios utilizaron los principios de las plantas medicinales de una manera sistemática y controlada. Se conocen más de 700 fórmulas en las que aparecen estas plantas y el documento impreso más interesante es el Papiro de Ebers, el año

1,700 a.c., pero con toda seguridad el uso de estas plantas es anterior en Asia. Se sabe muy poco de los orígenes de la medicina en China y la India. En china se supone que era utilizada en el año 5,000 a.c.

El conocimiento de plantas medicinales fue evolucionando de a poco en Egipto antiguo y Mesopotamia, después se extendió a países del Mediterráneo oriental, Asia, Persia y Armenia, después de Europa dos mil años más tarde llega al Nuevo Mundo.

Por un tiempo la medicina y la botánica estuvieron estrechamente ligadas y las plantas fueron elemento básico de la práctica médica. Solo a partir del siglo XVIII en el mundo occidental se separaron los caminos de la botánica y la medicina, por la misma época el tratamiento médico quedó al alcance de la mayoría de la población y los viejos remedios a base de hierbas desaparecieron.

Los Griegos y los Romanos recogen la tradición de Mesopotamia y Egipto. Hacen uso de las plantas para curar las enfermedades y mantener un buen estado de salud.

El primer escrito de la naturaleza científica en la época clásica en Materia Médica, escrita por Dioscórides (40-90 d.C.) es un trabajo de cinco volúmenes, este médico griego, natural de Anazarbus en Cilicia (lugar que equivaldría a la actual Turquía) trabajaba con los romanos como botánico, lo que le permitió viajar mucho.

Durante la Edad Media el estudio de las plantas medicinales estaban en manos de los monjes que en sus

monasterios, plantaban y experimentaba sobre las especies descritas en los textos clásicos.

El tratamiento de las enfermedades tanto en el mundo antiguo, como en el medieval es basado en el herbario o libros con descripciones de plantas medicinales; y el primer herbario griego fue el Diocles de Karisto; luego apareció la obra de Dioscórides que fue el que más influenció y fueron innumerables las traducciones, los comentarios y las ampliaciones a sus escritos.

Las plantas medicinales se recogían ciertos días señalados y la recolección se acompañaba de oraciones especiales, lo cual relacionaba esta actividad con la magia; las ideas astrológicas se encontraban muy generalizada.” (Historia de las plantas medicinales, s.f.)

## **2.6.2 Clasificación de las plantas medicinales**

### **2.6.2.1 Por su función**

#### **➤ Astringentes**

Estas plantas con alto contenido de taninos y otros tipos de compuestos como ácidos orgánicos, flavonoides, antocianinas, etc., tiene la capacidad de contraer los tejidos orgánicos y secar las heridas actuando sobre la epidermis o las mucosas, sus acciones a nivel de la piel en uso externo son: disminución de las secreciones sebáceas, cierran los poros, reafirman la piel, vasoconstrictoras, descongestivas y antiinflamatorias, sobre todo se emplean en el tratamiento de pieles grasas, entre estas plantas se puede mencionar la salvia, arándano, corteza de roble y de sauce, entre otras.

➤ **Emolientes y suavizantes**

Se refiere a las plantas que poseen la capacidad para reblandecer, suavizar o restaurar el contenido grasoso de las capas de la piel: retienen agua manteniendo una adecuada hidratación formando una barrera protectora sobre la piel por lo que ejercen una acción beneficiosa sobre la piel seca; dentro de las plantas con estas propiedades se puede mencionar; Lino, Malvavisco, Llantén, Borraja, Saúco, Gordolobo, Violeta, Pensamiento.

➤ **Antisépticos**

Son aquellas plantas que contienen sustancias que al ser aplicadas sobre la piel; reducen la posibilidad de alguna infección; esta acción se debe a que contienen esencias y otras sustancias químicas como naftoquinonas, lactonas, etc., se encuentra en las siguientes plantas, anís estrellado, nogal, lavanda, menta, orégano, romero, salvia, tomillo, entre otros.

➤ **Antifungicos**

“Se entiende por antifúngico o antimicótico a toda sustancia que tiene la capacidad de evitar el crecimiento de algunos tipos de hongos o incluso de provocar su muerte. Dado que lo hongos además de tener usos beneficiosos para el ser humano, también forman parte del colectivo de los seres vivos que pueden originar enfermedades en el ser humano, el conocimiento y uso de los antifungicos es de vital importancia a la hora de tratar muchas enfermedades”. (Antifúngico, 2010)



➤ **Cicatrizantes**

“Son aquellas que curan o cierran completamente una herida. La cicatrización se favorece con el empleo de plantas con acción astringente (plantas con taninos), antiséptica (plantas con esencia) y antiinflamatoria (plantas con taninos, mucílago, azuleno) o bien con aquellas que contienen sustancias como la alantoína o el asiaticósido y que favorecen la regeneración epitelial: Centella asiática, Milenrama, Manzanilla romana, Calendula, Cola de caballo, Manzanilla común, Consuelda, Agrimonia, Zanahoria” (Plantas Medicinales, s.f.)

➤ **Para combatir la sudoración**

“Para acabar con las molestias por causa del exceso de sudor, también se utilizan plantas naturales. Las principales funciones de estas plantas o bien de los preparados son las de utilizarlas con fines fungicidas y bactericidas que eliminen el mal olor y la proliferación de estos organismo. Otra función que se llevan a cabo a través de la utilización de las plantas es la de reducir la sudoración”

“Dos plantas que podemos consumir en infusión son la encina, cuya hoja se prepara hervida en agua y es muy efectiva en la eliminación de bacterias causantes del mal olor. La salvia también se puede consumir en infusión y su uso está recomendado para evitar el exceso de sudor. De forma externa podemos aplicar los preparados de tomillo y ciprés sobre las partes afectas. Ambas lociones nos ayudaran a controlar el mal olor y la sudoración”. (Alimentación, deporte y salud, 2008).

### 2.6.3 Estudios sobre plantas medicinales en Guatemala

En Guatemala, se han realizado varios estudios referentes a plantas medicinales, los estudiantes egresados de la Universidad de San Carlos de Guatemala son quienes han realizado mayores aportes. La Casa de la Cultura Nebajense es una entidad que a través del libro “Prestaré el Milagro de las nueve aguas frías” publicado en 1994 se ofrece a la población información precisa sobre plantas medicinales.

Los aborígenes de Guatemala conocían muchos remedios para tratar enfermedades y dolencias. Entre los Q’eqchi’s, Kaqchikeles y Tzotuhiles había “médicos” que transmitían sus conocimientos oralmente de padre a hijo. (Pöll, Elfriede, 2007)

El cronista Fray Francisco Ximénez, en 1722, escribió la obra “**Historia Natural del Reino de Guatemala**” en la cual, en los capítulos X y XI menciona datos muy interesantes incluso del uso de 104 plantas mencionando datos muy interesantes, sobre todo sobre su uso. (Pöll, Elfriede, 2007).

Rodríguez Escobedo 2008, realizó un estudio de las Plantas Medicinales conocidas por la Población de la Comunidad de Primavera, del Municipio de Ixcán, Quiché, utilizando Técnicas Etnobotánicas, la que adhiere lo siguiente:

Roque, (56) en 1941, presentó ante la Facultad de Medicina su trabajo de tesis denominado “Plantas Medicinales y Tóxicas de la Flora Guatemalteca”; en el mismo hace una descripción del uso, preparación y naturaleza benéfica o dañina de varias especies de plantas e incluye nombre común de las mismas.

Diesseldorf, (24) en 1977, describió por primera vez la etnobotánica médica de 56 plantas de Alta Verapaz; la mayoría con nombres científicos, fueron determinados por el botánico Paul G. Standley, profesor del Museo de Historia Natural de Chicago, quién visitó Cobán en el año 1939. (Rodríguez, 2008)

Ronquillo, (55) en 1988, presentó su trabajo de tesis de grado en la Facultad de Agronomía titulado “Búsqueda y colecta de Plantas Medicinales y Alimenticias de uso actual o Potencial en la región semiárida del Nororiente de Guatemala”; cuyo propósito fue la búsqueda, colecta, determinación selección de información de los recursos existentes en zonas semiáridas del Nororiente de Guatemala, que poseen importancia como fuente alimenticia y/o medicinal. En dicho trabajo se reportan 69 especies vegetales de las cuales, 27 especies son de doble uso (medicinal y alimenticio), 35 especies medicinales y 57 alimenticias; incluyendo también, una descripción de cada uno de los ejemplares e ilustración de las partes ejemplares de los mismos.

En el 2001 se realizaron proyectos de varias instituciones sobre recursos fitogenéticos y entre estos está el Proyecto Etnobotánica y Conservación de los Recursos Fitogenéticos de Uso Medicinal Presentes en Guatemala, bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este estudio se viene realizando desde 1989 y ha incluido las tesis de Héctor Fernández, Mariano Pérez y cuatro tesis de la Facultad de Ciencias Médicas.

Héctor, (26) en 1992 reporta la etnobotánica de los recursos fitogenéticos de uso medicinal presentes en 8 municipios del área de influencia Mam del Departamento de Huehuetenango.

Mariano, (51) en el 2001, hizo su tesis en la Facultad de Agronomía denominado “Estudio de la Etnobotánica Médica Mam en los municipios de Todos Santos Cuchumatán, San Juan Atitán, San Rafael Pétzal y Chiantla.

Siria Araceli, (65) en el 2003, hizo su tesis en la Facultad de Agronomía denominado “Estudio etnobotánico de las plantas medicinales de seis comunidades del municipio de San Juan Chamelco, del departamento de Alta Verapaz”.

Higinio, (11) en el 2003, hizo su tesis en la Facultad de Agronomía denominado “Plantas medicinales de uso común en Santa Cruz del Quiché: un análisis etnobotánico”, en el que se detalla información sobre la relación existente de plantas medicinales y los pobladores así como su incidencia en el desarrollo de cultural.

Escolástico, (23) en 1999, hizo su tesis en la Facultad de Agronomía, denominada “Estudio etnobotánico y agro ecológico de especies vegetales utilizadas con fines medicinales en la región este del municipio de Cahabón”.

En 1991, la Comisión Nacional para el aprovechamiento de las plantas medicinales hizo el estudio denominado “Agro tecnología relacionada con la farmacopea tradicional de Guatemala”. El mismo incluye un estudio etnobotánico de plantas medicinales de alta Verapaz y ensayos de domesticación de la Zarzaparrilla (*Smilax* sp), Pericón (*Tagetes lucida*), Tres puntas (*Neuroleana lobata*) y Apacín (*Petiveria alliaceae*)”.

Herrera, M; Moreno P; Perla, H. en 1994, realizaron un estudio denominado “Desarrollo agroecológico de cinco especies medicinales silvestres, con potencial de exportación” fue realizada por la Facultad de

Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el ICTA con la colaboración de la Gexpront durante 1993-1994. Se desarrolló la tecnología de cultivo para *Smilax* sp, *Tagetes lucida*, *Neuroleana lobata*, *Petiveria allicacea*, y *Lippia dulcis*”.

La Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia hasta noviembre del 2000 por medio de su programa de tesis de grado había realizado 291 investigaciones relacionadas con el contenido bioquímico de algunas plantas, su extracción y evaluación de dosis óptima en humanos para el alivio de sus dolencias. A partir del 2001 al 2006, se encontraron 22 nuevos estudios sobre plantas medicinales en la facultad de CCQQ y farmacias, haciendo un total de 213 investigaciones reportadas hasta el día de hoy.

Cáceres et al. (1987), resumieron varios trabajos de investigación en la publicación “Diuretic Activity of Plantas Used for the treatment of Urinary Ailments in Guatemala”, en la misma que por medio de encuestas se identificaron 250 plantas utilizadas en el tratamiento de enfermedades urinarias; prepararon extractos acuosos de 67 de éstas y los ensayaron en ratas albinas, los extractos de 14 plantas tuvieron una alta actividad diurética; se hicieron extractos etanólicos de un grupo de plantas de éstos, tres tuvieron una acción significativa en el incremento de la extracción del ácido úrico, estas plantas son: *Hibiscus sabdariffa*, *Foeniculum vulgare* y *Sambucus mexicana*.

El artículo “Acción Antibacteriana de Plantas de Uso Medicinal Guatemala” de Cáceres A., et al, resume varios trabajos de tesis de la facultad de C.C.Q.Q. y Farmacia y C.C. Médicas, estos trabajos se hicieron en colaboración con CEMAT.

#### **2.6.4 Propiedades de las plantas medicinales**

Existe diversidad de plantas medicinales de las que se pueden obtener múltiples beneficios.

A continuación se presentan algunas de las propiedades más importantes de las plantas medicinales.

##### **Diuréticas**

Las plantas con estas propiedades son las que al ser bebidas estimulan la excreción renal, están especialmente indicadas para personas con problemas relacionados con el riñón o con las vías urinarias puesto que favorecen la producción de orina, entre las más conocidas destaca la cola de caballo.

##### **Relajantes**

Son aquellas plantas que disminuyen la tensión o la presión, al ser ingeridas se consigue un estado físico y mental tranquilo, relajan la musculatura y actúan como sedantes; las hojas de naranjo y de valeriana son dos buenos ejemplos.

##### **Expectorantes**

Se refiere a aquellas plantas que tienen propiedades de provocar la expulsión de mucosidad y la suciedad acumulada en los pulmones y vías respiratorias. Ejemplo. El anís estrellado.

##### **Digestivas**

Son las que facilitan la digestión de los alimentos, son bastante corrientes y se producen porque se come demasiado, se mastica mal y a una velocidad no recomendable. Son varias las plantas con propiedades digestivas, entre ellas destaca la manzanilla, la mejorana, la menta, el cilantro y el tomillo.

### **Antiinflamatorias**

Son aquellas plantas que están especialmente indicadas en casos de infección o contusión pues rebajan la hinchazón y calman el dolor. Algunas tisanas de plantas medicinales espliego, malva, romero son excelentes antiinflamatorios, ya que disminuyen y previenen la inflamación.

### **Carminativas**

Son plantas con propiedades que ayudan a expulsar los gases intestinales o cólicos; el hinojo, el comino, el anís o matalahúva están indicados para este tipo de trastorno.

## **2.6.5 Descripción de las plantas medicinales**

### **2.6.5.1 Nombre común**

Este se refiere al nombre tradicional que la gente en general le asigna a cada una de las plantas de su región. Es claro decir que estos nombres comunes pueden variar de acuerdo al lugar o país donde se encuentren las plantas.

### **2.6.5.2 Nombre científico**

Se refiere al nombre universal de cada especie vegetal, es el mismo para cualquier país del mundo, es lo que caracteriza cada planta. Ejemplos: *Pinus pinea* (Pino piñonero), *Olea europaea* (Olivo), *Laurus nobilis* (Laurel), *Hedera helix* (Hiedra), etc

### **2.6.5.3 Composición química**

La composición química se refiere a todas aquellas sustancias que están presentes en una determinada muestra y en qué cantidades.

#### **2.6.5.4 Uso medicinal**

En referencia al uso que se le da a determinada planta medicinal, es decir, si sirve de medicina, a que dolencia es o puede ser aplicada, y bajo qué prescripciones.

#### **2.6.5.5 Efectos adversos**

Estos se refieren a los efectos que dichas plantas destinadas al uso medicinal pueden provocar al organismo, será todo lo contrario de los efectos positivos.

### **2.7 La manzanilla**

Esta planta es catalogada como una de las más utilizadas porque puede aplicarse en diversos tratamientos debido a sus propiedades, se ubica dentro de la familia de las flores llamadas margaritas. Sus flores son de pétalos blancos y centro amarillo mismas que tienen un olor bastante agradable

La manzanilla es considerada por algunos autores como "...la reina de las infusiones, ya que es una de las plantas que reúne muchas virtudes significativas y medicinales...". (Fernández, 2011)

Escobar y Orce (s.f.) en el libro "Vida Sana" comentan que "Desde 1600, los europeos han usado la manzanilla como cura para el insomnio, la neuralgia, dolor de espalda, y el reumatismo. Ellos no fueron los primeros en descubrir la hierba; los egipcios antiguos incluían manzanilla en sus recetarios de curaciones herbales."

En la actualidad, es común encontrar en supermercados, farmacias y abarroterías una diversidad de productos en cuyas etiquetas de forma llamativa se hace notar que contienen Manzanilla de los cuales se puede mencionar, jabones, shampoo, cremas, té en sobre, bebidas entre otros.



Sosa Gómez 1997 en el libro “El Poder Medicinal de las Plantas”, describe la Manzanilla como: “Una planta mundialmente conocida; su cultivo va de zonas casi a nivel del mar hasta regiones templadas, es una hierba anual de hojas finamente divididas y lineales, el disco floral es de un color amarillo oscuro cónico y hueco, y los pétalos de periferia son blancos.

### 2.7.1 Descripción de la manzanilla

|                          |                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre vulgar:           | Manzanilla, manzanilla común                                                                                                                     |
| Otros nombres:           | Camomile (inglés), camomilla (italiano), camomille (francés), kamille, Feldkamille (alemán)                                                      |
| Nombre científico:       | Proviene del latín <i>matrix</i> , por matriz y, del griego, <i>chamaemelum</i> , que significa manzanita de tierra, por el aroma que desprende. |
| Familia:                 | Asteraceae (compositae).                                                                                                                         |
| Centro de origen:        | Originaria de Europa (zona de los Balcanes), norte de África y Asia occidental.                                                                  |
| Distribución geográfica: | Se la cultiva en Europa (España, Yugoslavia y Hungría, cuenca del Danubio ), el norte de frica (Egipto), oeste de Asia ( Turquía) y América      |

### 2.7.2 Descripción botánica

La manzanilla es una planta anual, herbácea, erecta, glabra, muy ramificada, que puede alcanzar los 60 cm de altura; las hojas son sésiles, profundamente divididas en lacinias, muy finas y filiformes, las inflorescencias o capítulos en los extremos de las ramas son pequeños, largamente pedunculados, con receptáculo cónico hueco, rodeado de un involucre

imbricado y aplastado; las flores periféricas son femeninas, liguladas de color blanco; las flores centrales son hermafroditas, amarillas, tubulosas.

El fruto es un aquenio muy pequeño, verdoso-amarillento. Las inflorescencias tienen un olor específico, agradable y un sabor amargo.

### **2.7.3 Composición química**

Depende de los quimiotipos existentes: tipo A “Bisaboloxid A” o quimiotipo A. de origen europeo; tipo B “Bisaboloxid B” (de origen argentino); y tipo C “Bisabolol”, de origen español. Además, se puede diferenciar entre el tipo “Bisaboloxia A”, de procedencia turca, libre de matricina, o tipos pobres (Egipto y Turquía), y el quimiotipo D (tipo uniforme), en el cual no predomina ningún componente. (Cultivo de la manzanilla, 2012)

### **2.7.4 Parte utilizada**

Las "flores" (cabezuelas) desecadas y la esencia; olor aromático, agradable y característico, sabor algo amargo; contiene aceite esencial, ácidos salicílico y málico, tanino, un principio amargo (ácido anthémico), colina, apigenina, inosita, sustancias resinosas y pécticas, etc.

La esencia es un líquido de color azul más o menos intenso por la presencia de azuleno, con el tiempo en presencia de luz se vuelve marrón. Contiene sesquiterpenos, furfural, alcohol sesquiterpénico que representa con su óxido el 50% de la esencia, el bisabolol (45%) y farneseno (18%).

El resto de la planta se conoce comercialmente como *rama* y su valor comercial es bajo aunque suele formar parte de las calidades inferiores.

### **2.7.5 Clima**

Prospera bien en clima templado relativamente húmedo.

### **2.7.6 Suelo**

No es exigente en cuanto a calidad de suelos; se adapta muy bien a diferentes tipos de suelos, aunque son más aptos para el cultivo los franco-arenosos de mediana fertilidad, buen drenaje y algo húmedos.

Suelos excesivamente fértiles producen abundante vegetación y menor rendimiento en flores y, como consecuencia, dificultades de cosecha, maduración despareja y menor rinde.

Habita a orillas de caminos, campos, huertos, etc. En Guatemala se cultiva en varias zonas del país, preferentemente en zonas templadas pero soleadas hasta 3900 msnm, naturalizada en campos de cultivo de 1300-2500 msnm en Alta Verapaz, Chimaltenango, Jalapa, Quetzaltenango, Sacatepéquez, San Marcos, Sololá y Zacapa.

### **2.7.7 Propiedades Curativas**

La manzanilla es muy popular en todo el mundo debido a que tiene numerosas aplicaciones en el campo de la salud. Un gran número de estudios ha comprobado su acción tradicional como ayuda de la digestión, numerosos compuestos químicos que integran el aceite de manzanilla, como el bisabolol, ejercen una acción relajadora sobre los músculos lisos del tracto digestivo (acción antiespasmódica).

También se reconoce su utilidad para prevenir las úlceras del estómago y apresurar su curación; la conocida propiedad antiespasmódica de la manzanilla la hace útil para aliviar los calambres que se producen durante la menstruación, aunque parezca extraño también se la emplea para estimular la menstruación; esta aparente contradicción se debe a que también posee una sustancia estimulante de las contracciones uterinas.

La manzanilla se emplea también como tranquilizante nervioso, porque deprime la acción del sistema nervioso central; su infusión remedia los estados de ansiedad, se ha usado tradicionalmente para aliviar los dolores artríticos. Esta planta tiene propiedades antiinfecciosas, aplicada como compresa sobre una herida reduce el peligro de infección, se ha demostrado que destruye los hongos de la *Candida albicans* que causan infecciones vaginales, como también algunas bacterias (estafilococos). En caso de cortaduras, raspaduras o quemaduras, aplicar sobre la parte afectada la infusión concentrada, una vez fría. Investigadores británicos descubrieron que la manzanilla ejerce una acción estimulante sobre los macrófagos y los linfocitos B del sistema inmune, encargados de combatir los microorganismos infecciosos.

**Nauseas:** La infusión de manzanilla enriquecida con ralladuras de jengibre mitiga las náuseas. Si son de origen nervioso, es mejor que la combines con tila. En algunas personas, la manzanilla favorece el vómito, un efecto secundario que puede resultar útil en caso de intoxicación.

**Orzuelos e inflamación de los párpados:** Mezclada con flores de saúco y de rosal, la manzanilla reduce la inflamación y el enrojecimiento de los párpados. Prepara la infusión con una cucharada de la mezcla, embebe una basa estéril en el preparado y colócala sobre los párpados.

**Indigestión:** La infusión de manzanilla también favorece la digestión de las comidas difíciles. Muy interesante en caso de úlcera, gastritis, diarrea, inapetencia y síndrome de colon irritable. En caso de gases, combínala a partes iguales con anís verde y emplea una cucharada por taza de agua hirviendo.

**Molestias bucales:** Debido a su efecto anestésico, la infusión tibia de manzanilla –a razón de una cucharada y media por vaso-, calma el dolor de muelas, previene la aparición de llagas y ayuda a aumentar la producción de saliva.

**Dolor muscular y a las agujetas:** Debido a su potente acción antiespasmódica y calmante, la infusión concentrada de manzanilla, aplicada de forma externa con la ayuda de una compresa, contribuye a calmar el dolor muscular provocado por el ejercicio intenso, las malas posturas o la tensión. En caso de artrosis o de ciática, macera dos puñados de manzanilla en 1 litro de aceite de oliva durante unas horas, filtra y aplica la loción ejerciendo un suave masaje.

**Encías y dientes:** Los enjuagues con infusión de manzanilla calman la irritación bucal y la inflamación de las encías.

**Niños nerviosos:** La manzanilla puede ser utilizada para tranquilizar a niños nerviosos o malhumorados, para ello, en un recipiente se debe preparar una mezcla de medio litro de agua y cuatro cucharadas de flores secas de manzanilla, esto se deja reposar por cinco minutos y se agrega el agua a la bañera. (Uso medicinal de la manzanilla, 2010).

**Belleza:** Enjuagar el pelo con una infusión concentrada de manzanilla –cuatro cucharadas por medio litro de agua-, no sólo ayuda a aclarar el cabello, también alivia el picor del cuero cabelludo y atenúa la descamación del mismo. Aporta grandes beneficios para la piel, existen cremas para el rostro que contienen manzanillas teniendo calidades hidratantes y restauradoras. Controla la grasa excesiva y el enrojecimiento de la piel.

### **2.7.8 Preparación**

**Infusión:** Verter 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 2 cucharaditas de flores de manzanilla, y dejar reposar de 10 a 20 minutos, Se puede tomar un vaso cada seis horas.

**Tintura:** Cuando se trata de una herida se debe preparar una tintura utilizando 300 gr de flores secas, 1 litro de alcohol de 60° (se toma por cucharadas soperas), se mezclan las flores bien reducidas con 400 centímetros cúbicos del

alcohol a usar; se deja macerar 24 horas en un frasco de vidrio a oscuras, se revuelve y luego se agrega el resto del alcohol (600 centímetros cúbicos), se deja macerar durante 15 días más revolviendo cada tanto, se filtra con lienzo, algodón o embudo de papel (o filtro de café), se recomienda prensar las hierbas bien y guardar la composición en un frasco oscuro y mantener el frasco alejado de la luz

**Compresas:** La infusión fría se aplica sobre la parte afectada, utilizando pedazos de tela de gasa o algodón, también se utiliza esta misma preparación para baños tibios y en inhalaciones.

**En pomada:** se puede elaborar una pomada para la piel utilizando 3 cucharaditas de flores secas de manzanilla, 1 taza de agua y 1 cucharada de miel, para su preparación se vierte una taza de agua en una cacerola y llévala a un hervor, agrega las flores secas de manzanilla y continúa hirviendo durante 8 minutos; agrega la miel y el agua de rosas (si deseas usarla). Este ungüento o pomada puede ser utilizado en quemaduras, para aclarar la piel, en el tratamiento de acné y otras afecciones de la piel. Se satura un algodón con la solución y aplícala sobre el rostro y/o parte afectada, se deja por 15 minutos y luego enjuaga con agua tibia. El tratamiento puede efectuarse en días alternos hasta lograr una mejoría o cura absoluta. Es posible almacenar la solución en un recipiente hermético durante una semana en el refrigerador.

### **2.7.9 Contraindicaciones**

Si se aplica a la piel por tiempo prolongado puede mancharla con una coloración amarillenta. (Sosa, 1997)

En las personas alérgicas, la planta fresca puede producir dermatitis de contacto. No es aconsejable utilizarla en periodo embarazo debido a que puede provocar un aborto.

## 2.7.10 Cultivo

### El terreno

- Seleccionar un lote en el cual no se haya cultivado manzanilla por dos o tres años para prevenir problemas de plagas y enfermedades.
- Preferir un lote cuyo antecesor no sea de cosecha gruesa, porque el campo se desocupa tarde y no es suficiente el tiempo disponible para realizar una buena preparación del suelo y porque su rastrojo es de mineralización lenta.
- Es conveniente que el antecesor inmediato haya sido un cereal de invierno, que se cosecha a fin de año, para hacer un buen barbecho y preparar la cama de siembra y una siembra tempranas.
- En potreros que provengan de pastura o campo natural, convendrá realizar control previo de insectos de suelo.
- Son preferibles las lomas, medias lomas y algunas planicies, con el tipo de suelo indicado antes. Es importante considerar las malezas presentes, en especial las de tipo rizomatoso por las mayores dificultades en su control.

### Preparación del suelo

Debe ser muy esmerada pues la semilla es muy pequeña (P1000: 0,145 gramos). Es recomendable dar suficientes aradas y rastreadas que dejen el terreno bien desmenuzado y parejo.

### Siembra

Se realiza a fines de otoño, preferentemente, y principios de primavera, al voleo o en líneas separadas 20-40 cm., empleándose 5-8 Kg. de semilla por hectárea. (Alvarado Pineda, 2007)

### Cosecha

La cosecha de la manzanilla se debe efectuar cuando todas las flores estén completamente abiertas.

## **2.8 Fitoterapia**

La fitoterapia es el estudio del interés terapéutico de las plantas, con dichas plantas se refuerza nuestro sistema inmunológico. Su filosofía se centra en que el uso de toda la planta es más efectivo que el uso de sus partes, ya sea para la curación como para la prevención de enfermedades aquí se citan algunas definiciones:

Por su parte (Bueno Cortés s.f.) dice: “fitoterapia es la técnica médica que se sirve de las plantas (del griego phytos, planta) para combatir las enfermedades y restablecer los equilibrios de la salud. En otros países a esta técnica se le denomina “ Herbalismo”.

### **2.8.1 Plantas utilizadas en fitoterapia**

Las plantas que utiliza la fitoterapia contienen componentes activos utilizados para el tratamiento de diversos males. Estos remedios naturales expresan su poder curativo y son presentados en el mercado farmacéutico o en herboristerías bajo diferentes presentaciones. Se obtienen maravillosos resultados sin efectos secundarios, a diferencia de la medicina alopática o tradicional. Algunos estudios han demostrado que el 25% de los pacientes internados lo están por efectos secundarios provocados por los medicamentos de la medicina alopática. Entre ellos podemos mencionar los siguientes, que fueron tomados de diferentes fuentes:



**Cuadro No. 2** Descripción de algunas plantas utilizadas en fitoterapia

| <b>Nombre común</b>         | <b>Nombre científico</b>   | <b>Familia</b>          | <b>Partes empleadas</b>                |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| Ajo                         | Allium sativum L.          | Alliaceal               | Bulbos secos                           |
| Anís                        | Pimpinella anisum          | Herbácea                | Compuestas tubulifloras                |
| Alcachofa                   | Cynara scolymus            | Compuestas tubulifloras |                                        |
| Bambú                       | Bambusa vulgaris (Schrad)  | Gramineae               | Tallo verde, brotes y exudado de bambú |
| Bardana                     | Arctium Majus Bernh        | Compuestas tubulifloras | Raíz                                   |
| Eucalipto                   | Eucalyptus citriodora Hook | Myrtaceae               | Las hojas                              |
| Café                        | Arábicas-Coffee Arabica    | Rubiáceas               | Grano de café o semilla                |
| Ginseng                     | Panax Ginseng              | Araliáceas              | La raíz                                |
| Harpago                     | Harpagophytum              | Pedaliáceas             | Raíces secundarias.                    |
| Hinojo                      | Foeniculum vulgare         | Umbelíferas             | Fruto, raíz y hojas                    |
| Noni                        | Morinda citrifolia         | Rubiáceas               | Fruto, raíz y hojas                    |
| Manzanilla romana, camomila | Chamaemelum nobile         | Compuestas              | Flores                                 |
| Malva                       | Malva Sylvestris           | Malváceas               | Toda la planta sea fresca o seca       |
| Menta o Hierbabuena         | Mentha piperita            | Labiadas                | Flores y hojas                         |
| Ortiga                      | Urtica dioica              | Urticáceas              | Hojas, raíces, semillas                |
| Papaya                      | Carica papaya L            | Caricáceas              | Las semillas, hojas y fruto            |
| Pensamiento silvestre       | Viola tricolor             | Violáceas               | Hojas, flores y tallos                 |
| Peonia oficial              | Paenoia Officinalis l.     | Peoniaceaes             | Flores, raíces y semillas              |
| Romero                      | Rosmarinus officinalis L   | Labiadas                | Follaje                                |
| Soja, Soya                  | Glycine Max                | Papilonáceas            | Hojas o extremidades floridas          |
| Té verde                    | Camelia sinensis           | Teáceas                 | Hojas tiernas                          |
| Tomillo                     | Thymus vulgaris            | Labiadas                | Hojas                                  |
| Valeriana                   | Valeriana sp               | Valerianáceas           | Hojas                                  |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

## **2.9 Uso de plantas medicinales en el municipio de Nebaj**

Según Palacios Tello (2000). El uso de las plantas medicinales tienen sus orígenes en tiempos muy antiguos, de acuerdo a lo que manifiestan algunos ancianos, las plantas eran su principal sustento alimenticio y medicinal en aquellos tiempos, probablemente en otros países, las ciudades o departamentos ya se hablaba de medicamentos químicos, pero sin embargo ellos tenían plena confianza en sus plantas, creencias y recursos al alcance, para curar sus dolencias.

Con el transcurrir de los tiempos todo esto se fue transmitiendo de generación en generación, pero debido al crecimiento de la población, la muerte de los que hacían uso de las plantas medicinales, es decir los expertos en estas prácticas y la alta publicidad que se hacía de los medicamentos químicos, todo fue perdiendo su valor, hoy en día son pocas las personas que hacen uso de las plantas medicinales y las que tienen puesta su confianza en él, augurando que no provoca trastornos al organismo sino que curan y brindan las vitaminas necesarias al cuerpo son libres de químicos.

El uso de las plantas medicinales en el municipio de Nebaj viene acompañado de ritos y oraciones de parte de las personas que las emplean.

## Capítulo III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de estudio

Esta investigación se definió como descriptiva ya que se buscaba caracterizar la manzanilla dentro del cantón Xolacul, por lo que después de recopilar toda la información necesaria en relación al uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, se pudo sistematizarla conociendo a profundidad las propiedades de dicha planta, misma que la población ha aprovechado significativamente y utiliza para el tratamiento de algunas enfermedades comunes. Todas las acciones realizadas redundan en generar una propuesta para que este tema de investigación se dé a conocer y sea utilizado por futuras generaciones, dándole el valor que se merece.

#### 3.2 Delimitación de la investigación

##### 3.2.1 Geográfica

La Investigación se realizó en el Cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché.

##### **Información de la comunidad**

|               |                                          |
|---------------|------------------------------------------|
| Cantón:       | Xolacul                                  |
| Municipio:    | Santa María Nebaj                        |
| Departamento: | Quiché                                   |
| Idiomas:      | Ixil y Castellano                        |
| Religión:     | Costumbrista Maya, Evangélica y Católica |
| Etnias:       | Ixil y Ladino                            |

## **Limites**

|        |                                                  |
|--------|--------------------------------------------------|
| Este:  | Cantón Batzbacá y Cantón Vitzal                  |
| Oeste: | Cantón Tu-Campo y Cantón Bi-leval                |
| Norte: | Cantón Xevac, Cantón Xepuxuc y Cantón Salquilito |
| Sur:   | Cantón Tipe'pale y Cantón Tixchulup              |

## **Acceso al cantón**

Para llegar al cantón Xolacul, se conduce por una de las calles principales de la población, específicamente la 5 a. Calle “Prof. Reynaldo Alfaro Palacios”, la cual se encuentra en gran parte pavimentada precisamente hasta donde inicia el cantón Xolacul, de igual manera existen otras calles de población que también nos llevan al cantón. Dichas calles son anchas y balastradas; y en las mismas existen algunas cuadras que tienen pavimento, por lo que cualquier vehículo automotriz puede llegar sin ningún problema a cualquier lugar del cantón.

## **Distancia al cantón**

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| Del parque central de la población al Cantón | 800 metros     |
| De la cabecera departamental del Quiché      | 82 Kilómetros  |
| A la ciudad capital                          | 246 Kilómetros |

## **Clima**

El Clima es frío al igual que la mayoría de la población con una altura y temperatura de.

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| Altura:      | 1906 metros sobre el nivel del mar |
| Temperatura: | Máxima 20°; mínima 8°              |

### **Reseña histórica**

El cantón Xolacul, se encuentra ubicado dentro del perímetro de urbanización de la cabecera municipal de Nebaj, Quiché. Se cree que cuando los conquistadores españoles llegaron a Nebaj, la gente emigró a las montañas donde fueron formando nuevas comunidades. Estos tres pueblos de la región Ixil resistieron fuertemente las incursiones de los conquistadores, hasta que el sacerdote Fray Bartolomé de las Casas, quien estuvo en Sacapulas escribió versos y algunas pláticas en Ixil y así fueron llegando sacerdotes a la conquista pacífica, poco a poco los indígenas que quedaron fueron aleccionados para ir conquistando a los que radicaron en Acul y así ya fueron viniendo a vender productos y a comprar lo que necesitaban, construyendo sus casas en estos terrenos del lado del camino para la aldea Acul, entonces ya le llamaron “Xo’lak’ul” que significa Xol =en medio y Xolacul = en medio de Acul y Nebaj.

Dentro de los últimos acontecimientos históricos que registra nuestra patria, específicamente la época del conflicto armado a finales de la década de los 70 y la década de los 80 el Cantón ha tenido un crecimiento poblacional grande ya que muchas familias emigraron de sus comunidades y se refugiaron en este Cantón, tal es el caso de la totalidad de los pobladores de la Aldea de los “Alisos Xecua”, quienes en su totalidad hoy son pobladores del Cantón y otras familias provenientes de otras aldeas.

### **3.2.2 Temporal**

Se inició el proceso en el mes de octubre de dos mil trece para concluir en el mes de mayo de dos mil catorce.

### **3.2.3 Población y muestra**

#### **3.2.3.1 Población**

En el proceso de investigación se trabajó con padres de familia, madres de familia, docentes y estudiantes de la Escuela

Oficial de Educación Especial que allí se ubica, en la que se atienden a estudiantes con necesidades educativas especiales, así como curanderos, comadronas, médicos y enfermeros.

El cantón Xolacul cuenta con la siguiente población:

**Cuadro No. 3** Población del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| No. de casas                             | 303  |
| No. de familias                          | 545  |
| No. de hombres entre jóvenes y adultos   | 711  |
| No. de mujeres entre señoritas y señoras | 783  |
| Niños de 0 a 5 años                      | 155  |
| Niñas de 0 a 5 años                      | 146  |
| Niños de 6 a 12 años                     | 185  |
| Niñas de 6 a 12 años                     | 184  |
| Total de habitantes                      | 2164 |

Fuente: Proyecto Educativo Institucional de la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xolacul, Nebaj, Quiché, Año 2013

### 3.2.3.2 Muestra

En cuanto a la muestra para la aplicación de instrumentos, se define como probabilística simple estratificada y aleatoria, ya que todos los habitantes tendrán las mismas posibilidades de ser seleccionados como sujetos de estudio toda vez que se ubiquen dentro de los estratos establecidos para el efecto. Se trabajó de la siguiente manera:

100% de estudiantes de la escuela oficial de educación especial que equivale a 60 personas

100% de docentes que equivale a 4 personas

10% de comunitarios equivalente a 140 personas

8 médicos

2 comadronas

2 curanderos

### **3.3 Procedimientos que se siguieron**

Para la realización del trabajo de campo se realizaron las siguientes actividades:

- Selección del lugar en donde se trabajaría (Cantón Xolacul, Nebaj, Quiché).
- Recolección de la información del cantón (límites, historia y población).
- Análisis de viabilidad.
- Se determinó la población sujeta al estudio (estratos).
- Elaboración de los instrumentos de investigación.
- Validación de los instrumentos (en el cantón Simocol, Nebaj, Quiché).
- Corrección de los instrumentos de investigación.
- Aplicación de los instrumentos de investigación.
- Tabulación, análisis y discusión de los resultados.

### **3.4 Instrumentos de investigación de campo**

#### **3.4.1 Tipo de instrumentos:**

Por la naturaleza de la investigación y las características de los sujetos de estudio, se utilizaron los instrumentos siguientes:

Para los estudiantes se realizaron encuestas y al ser personas con necesidades educativas especiales, fue necesario el apoyo del personal docente.

Con los padres y madres de familia se aplicaron encuestas por ser un número regular de personas debido a que con este tipo de instrumento se podrá obtener información más concreta.

Para los docentes se utilizaron encuestas porque se considera que con este instrumento se puede recabar información puntual.

A los médicos, enfermeros (as) y comadronas se les aplicaron entrevistas con preguntas abiertas que les permitieron proporcionar toda la información que ellos consideren prudente.

### **3.4.2 Validación de instrumentos**

Los instrumentos de investigación de campo fueron puestos a prueba aplicándolos a 5 estudiantes, 10 padres y madres de familia, 5 docentes, 2 médicos, 1 comadrona y 1 curandero, esto se realizó en el cantón Simocol del municipio de Nebaj, por tener características similares a las del cantón Xolacul, la validación de los instrumentos permitió verificar que dichos instrumentos necesitaban ser mejorados, debido a que algunos cuestionamientos no se interpretaban de buena manera, con esta práctica se pudo rectificar previo a proceder a la aplicación



## Capítulo IV

### **PRESENTACIÓN, ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

A continuación se presentan los resultados del trabajo de investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el Cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. (este no lleva numeración, solo los resultado).

La investigación se realizó con estudiantes, padres de familia, docentes, curanderos, comadronas y médicos del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché.

La investigación se llevó a cabo en los meses de febrero a mayo del año dos mil catorce.

Para la realización del trabajo de campo en el proceso de investigación, se utilizaron encuestas para estudiantes, docentes y padres de familia; entrevistas para curanderos, comadronas y médicos,(empezar en otro párrafo) a continuación se presentan los resultados obtenidos para determinar el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal y las enfermedades que ha curado en esta comunidad.

#### 4.1 ENCUESTAS DIRIGIDAS A ESTUDIANTES, DOCENTES, PADRES DE FAMILIA Y VECINOS DEL CANTÓN XOLACUL, NEBAJ, QUICHÉ

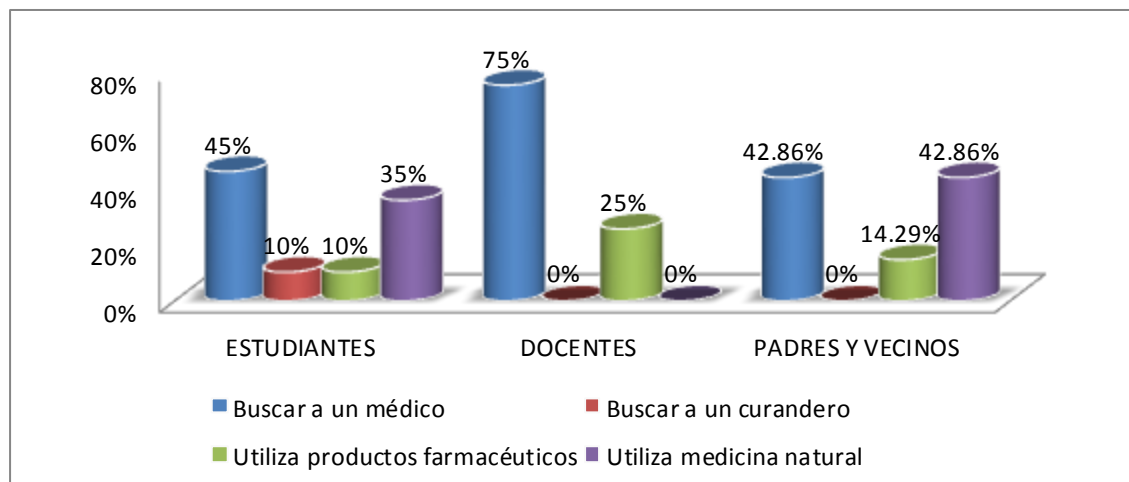
1. Cuando usted o alguien de su familia tiene algún malestar o enfermedad, ¿cuál es la primera forma de buscar alivio?

**Cuadro No. 4** resultados de encuestas, pregunta No. 1

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA       | ESTUDIANTES | %   | DOCENTES | %   | PADRES DE FAMILIA Y VECINOS | %     |
|---------------------------------|-------------|-----|----------|-----|-----------------------------|-------|
| Buscar a un médico              | 27          | 45  | 3        | 75  | 60                          | 42.86 |
| Buscar a un curandero           | 6           | 10  | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| Utiliza productos farmacéuticos | 6           | 10  | 1        | 25  | 20                          | 14.29 |
| Utiliza medicina natural        | 21          | 35  | 0        | 0   | 60                          | 42.86 |
| <b>Total</b>                    | 60          | 100 | 4        | 100 | 140                         | 100   |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

**Figura No. 1** Resultados de encuestas, pregunta No. 1



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

La mayoría de personas encuestadas manifiestan que en cada hogar la tendencia ante cualquier afección es buscar en primera instancia a un médico, en segundo lugar se utiliza medicina natural, otros pocos buscan a un curandero o se auto medican acudiendo a las farmacias. En relación a los padres de familia, vecinos y docentes aún buscan a curanderos y son ellos los que recomiendan la medicina natural o plantas medicinales.

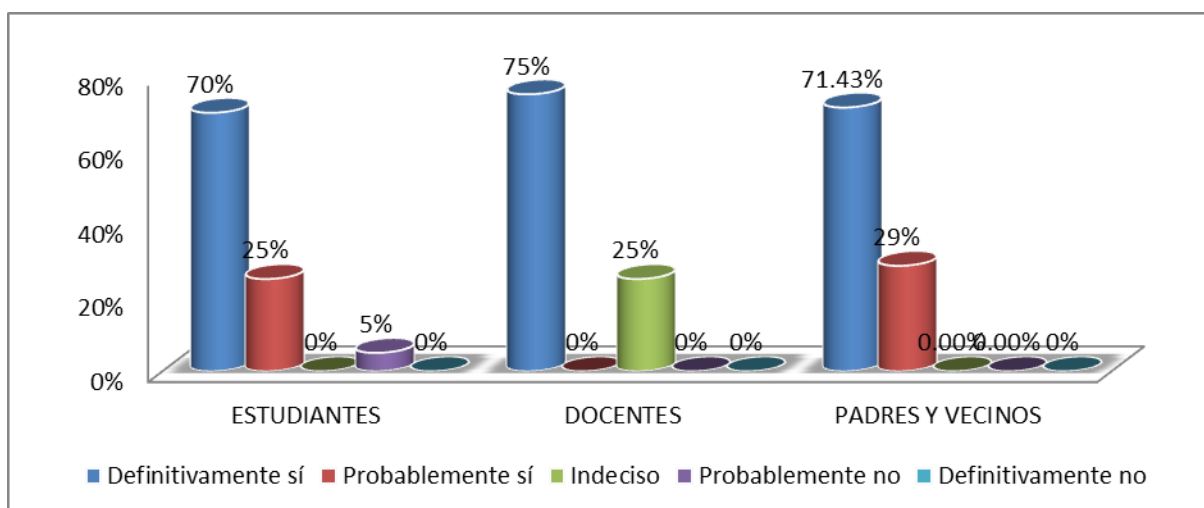
## 2. ¿Conoce usted sobre plantas medicinales?

Cuadro No. 5 resultados de encuestas, pregunta No. 2

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | ESTUDIANTES | %   | DOCENTES | %   | PADRES DE FAMILIA Y VECINOS | %     |
|---------------------------|-------------|-----|----------|-----|-----------------------------|-------|
| <b>Definitivamente sí</b> | 42          | 70  | 3        | 75  | 100                         | 71.43 |
| <b>Probablemente sí</b>   | 15          | 25  | 1        | 25  | 40                          | 28.57 |
| <b>Indeciso</b>           | 0           | 0   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Probablemente no</b>   | 3           | 5   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Definitivamente no</b> | 0           | 0   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Total</b>              | 60          | 100 | 4        | 100 | 140                         | 100   |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Figura No. 2 Resultados de encuestas, pregunta No. 2



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

La gran mayoría de personas encuestadas aseguran tener cierto conocimiento sobre plantas medicinales. Esto indica que en sus hogares y centros educativos han escuchado o evidenciado la utilización de este tipo de plantas.

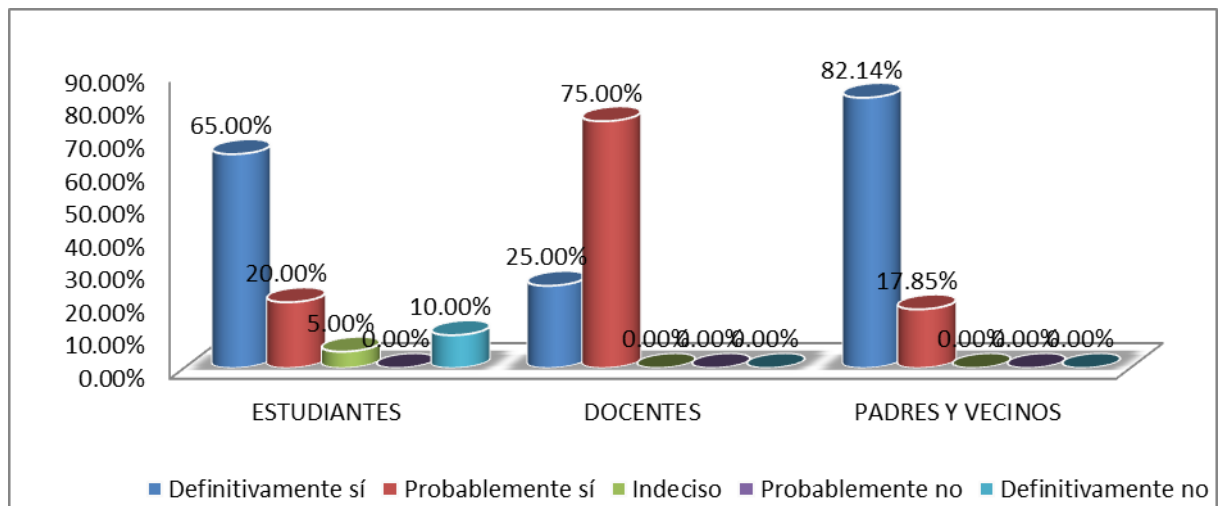
### 3. ¿Ha utilizado plantas medicinales para curarse?

**Cuadro No. 6** resultados de encuestas, pregunta No. 3

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | ESTUDIANTES | %   | DOCENTES | %   | PADRES DE FAMILIA Y VECINOS | %     |
|---------------------------|-------------|-----|----------|-----|-----------------------------|-------|
| <b>Definitivamente sí</b> | 39          | 65  | 1        | 25  | 115                         | 82.14 |
| <b>Probablemente sí</b>   | 12          | 20  | 3        | 75  | 25                          | 17.86 |
| <b>Indeciso</b>           | 3           | 5   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Probablemente no</b>   | 0           | 0   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Definitivamente no</b> | 6           | 10  | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Total</b>              | 60          | 100 | 4        | 100 | 140                         | 100   |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

**Figura No. 3** Resultados de encuestas, pregunta No. 3



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Los estudiantes, docentes, padres de familia y vecinos en su mayoría manifiestan que en algún momento han utilizado plantas medicinales, lo cual implica que se tiene una cultura orientada a la utilización de estas plantas y que han obtenido beneficios de ellas.

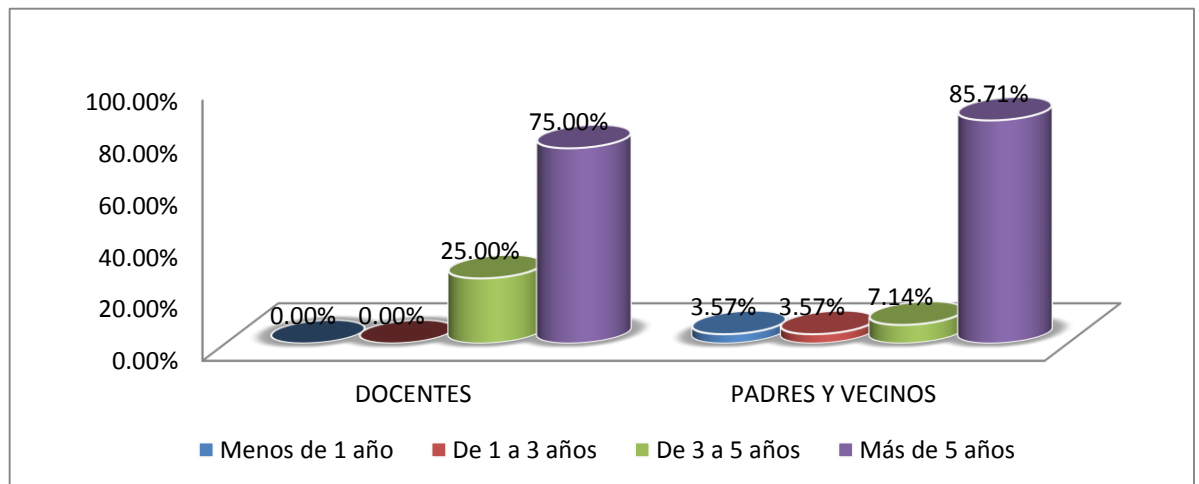
4. ¿Desde cuándo sabe de las plantas medicinales? (Esta pregunta solo se aplicó con docentes, padres de familia y vecinos)

**Cuadro No. 7** resultados de encuestas, pregunta No. 4

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | DOCENTES | %   | PADRES Y VECINOS | %     |
|---------------------------|----------|-----|------------------|-------|
| Menos de 1 año            | 0        | 0   | 5                | 3.57  |
| De 1 a 3 años             | 0        | 0   | 5                | 3.57  |
| De 3 a 5 años             | 1        | 25  | 10               | 7.14  |
| Más de 5 años             | 3        | 75  | 120              | 85.71 |
| <b>Total</b>              | 4        | 100 | 140              | 100   |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

**Figura No. 4** Resultados de encuestas, pregunta No. 4



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

La mayoría de los encuestados indican que tienen más de 5 años de tener conocimiento sobre plantas medicinales, lo que supone que estos conocimientos vienen siendo transmitidos de generación en generación dentro de los habitantes del cantón Xolacul.

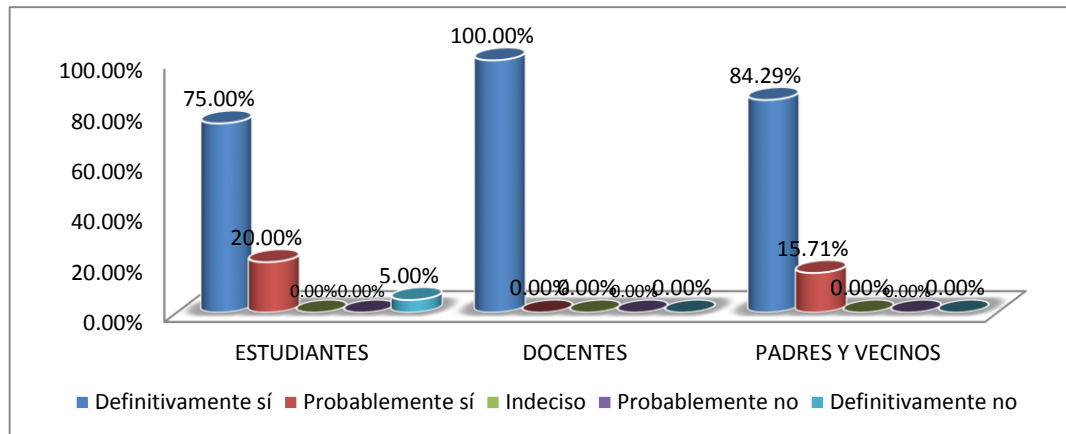
## 5. ¿Conoce la planta llamada Manzanilla?

Cuadro No. 8 resultados de encuestas, pregunta No. 5

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | ESTUDIANTES | %   | DOCENTES | %   | PADRES DE FAMILIA Y VECINOS | %     |
|---------------------------|-------------|-----|----------|-----|-----------------------------|-------|
| <b>Definitivamente sí</b> | 45          | 75  | 4        | 100 | 118                         | 84.29 |
| <b>Probablemente sí</b>   | 12          | 20  | 0        | 0   | 22                          | 15.71 |
| <b>Indeciso</b>           | 0           | 0   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Probablemente no</b>   | 0           | 0   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Definitivamente no</b> | 3           | 5   | 0        | 0   | 0                           | 0     |
| <b>Total</b>              | 60          | 100 | 4        | 100 | 140                         | 100   |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Figura No. 5 Resultados de encuestas, pregunta No. 5



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Tanto estudiantes, docentes, padres de familia y vecinos del cantón Xolacul indican conocer la planta medicinal conocida comúnmente como manzanilla cabe resaltar que los estudiantes siendo personas jóvenes y de poca experiencia afirman conocer esta planta.

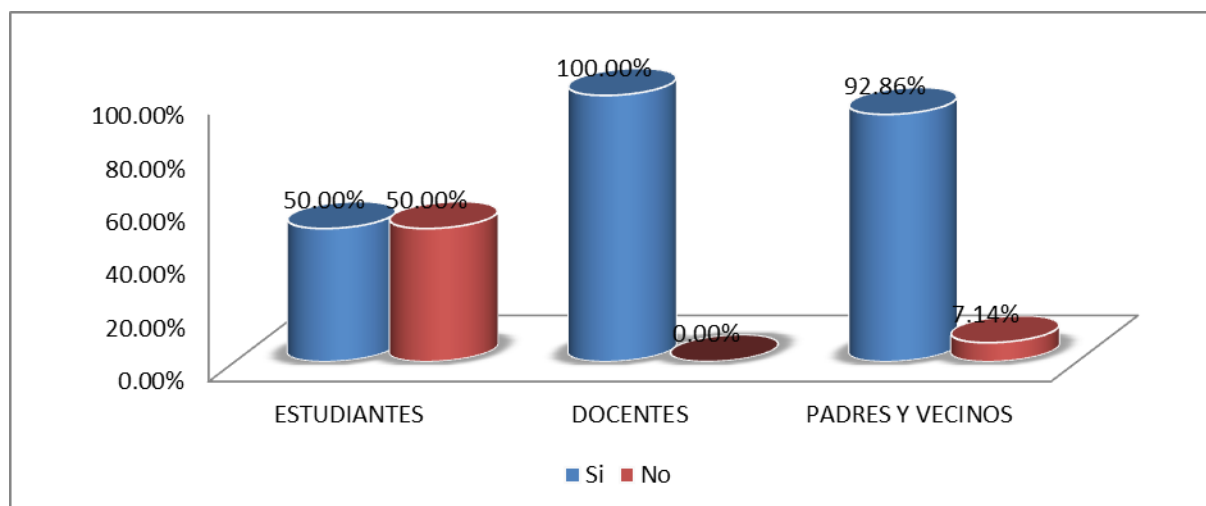
6. ¿Sabe usted qué enfermedades se pueden curar utilizando la Manzanilla?

Cuadro No. 9 resultados de encuestas, pregunta No. 6

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | ESTUDIANTES | %   | DOCENTES | %   | PADRES DE FAMILIA Y VECINOS | %     |
|---------------------------|-------------|-----|----------|-----|-----------------------------|-------|
| Si                        | 30          | 50  | 4        | 100 | 130                         | 92.86 |
| No                        | 30          | 50  | 0        | 0   | 10                          | 7.14  |
| <b>Total</b>              | 60          | 100 | 4        | 100 | 140                         | 100   |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Figura No. 6 Resultados de encuestas, pregunta No. 6



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Una respuesta dividida puesto que mientras la mitad de estudiantes encuestados conocen e indican que esta planta se destina para bajar la fiebre, dolor de estómago, dolor de cabeza y para disminuir la hinchazón de los ojos; la otra mitad de estudiantes conocen la planta pero no sus propiedades y utilidad. Los docentes, padres y vecinos indican conocer la manzanilla y utilizarla para curar varias enfermedades.

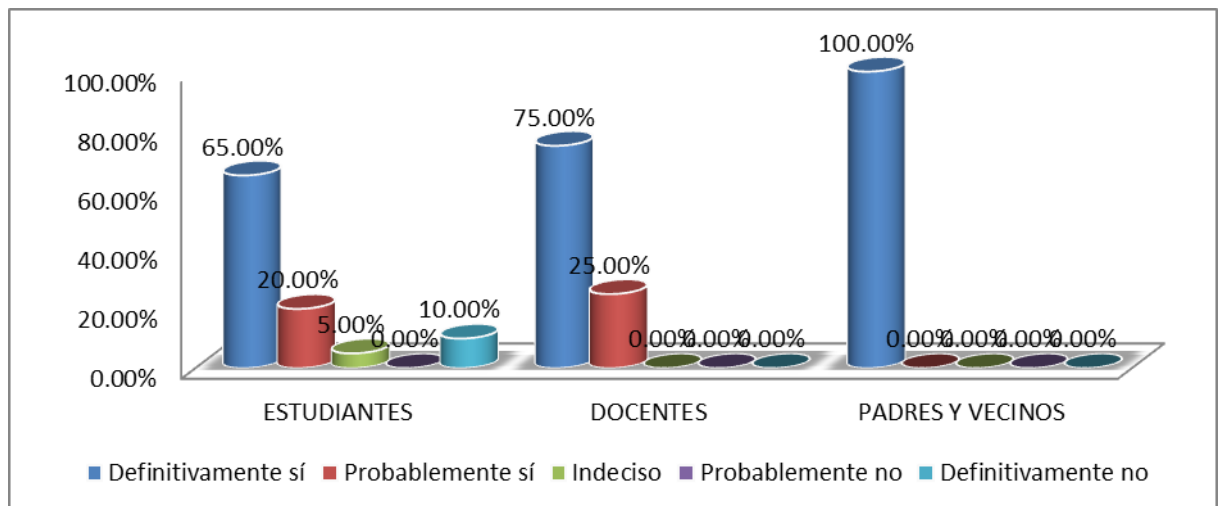
7. ¿Usted o su familia han utilizado la Manzanilla como planta medicinal?

Cuadro No. 10 resultados de encuestas, pregunta No. 7

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | ESTUDIANTES | %          | DOCENTES | %          | PADRES DE FAMILIA Y VECINOS | %          |
|---------------------------|-------------|------------|----------|------------|-----------------------------|------------|
| Definitivamente sí        | 33          | 65         | 3        | 75         | 140                         | 100        |
| Probablemente sí          | 15          | 20         | 1        | 25         | 0                           | 0          |
| Indeciso                  | 3           | 5          | 0        | 0          | 0                           | 0          |
| Probablemente no          | 6           | 0          | 0        | 0          | 0                           | 0          |
| Definitivamente no        | 3           | 10         | 0        | 0          | 0                           | 0          |
| <b>Total</b>              | <b>60</b>   | <b>100</b> | <b>4</b> | <b>100</b> | <b>140</b>                  | <b>100</b> |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Figura No. 7 Resultados de encuestas, pregunta No. 7



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Las personas encuestadas confirman que en su familia se ha utilizado la manzanilla como planta medicinal, sin embargo, en los estudiantes una mínima parte desconocen si la han utilizado directamente.



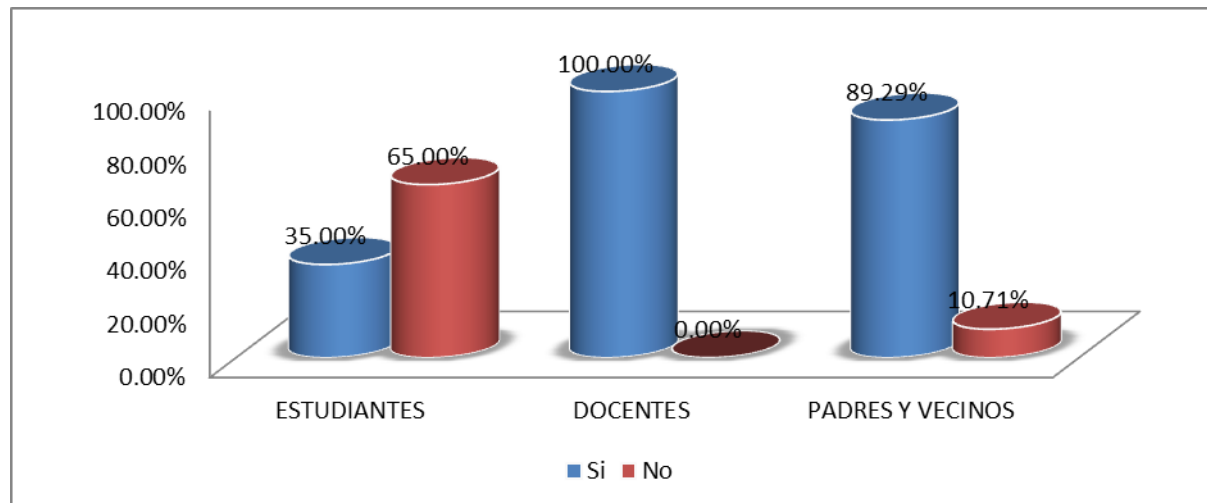
8. En su hogar, ¿cultiva plantas de Manzanilla?

Cuadro No. 11 resultados de encuestas, pregunta No. 8

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | ESTUDIANTES | %   | DOCENTES | %   | PADRES DE FAMILIA Y VECINOS | %     |
|---------------------------|-------------|-----|----------|-----|-----------------------------|-------|
| <b>Si</b>                 | 21          | 35  | 4        | 100 | 125                         | 89.29 |
| <b>No</b>                 | 39          | 65  | 0        | 0   | 15                          | 10.71 |
| <b>Total</b>              | 60          | 100 | 4        | 100 | 140                         | 100   |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Figura No. 8 Resultados de encuestas, pregunta No. 8



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Para esta interrogante, las respuestas discrepan ya un buen número de estudiantes indican que en sus hogares no tienen sembradas plantas de manzanilla, sin embargo, docentes, padres de familia y vecinos en su mayoría manifiestan si tener siembras de estas plantas.

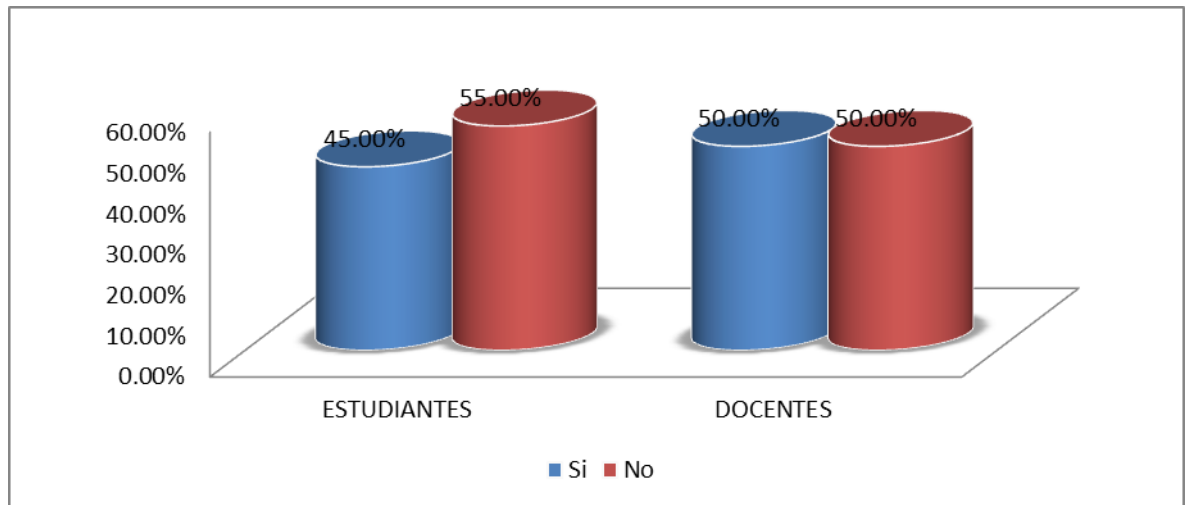
9. En su escuela ¿se promueve la utilización de plantas medicinales? (Esta interrogante se planteó únicamente a estudiantes y docentes)

**Cuadro No. 12** resultados de encuestas, pregunta No. 9

| <b>ALTERNATIVAS DE RESPUESTA</b> | <b>ESTUDIANTES</b> | <b>%</b> | <b>DOCENTES</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------|--------------------|----------|-----------------|----------|
| <b>Si</b>                        | 27                 | 45       | 2               | 50       |
| <b>No</b>                        | 33                 | 55       | 2               | 50       |
| <b>Total</b>                     | 60                 | 100      | 4               | 100      |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

**Figura No. 9** Resultados de encuestas, pregunta No. 9



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Con base a la opinión de estudiantes y docentes se pudo determinar que en la escuela se promueve la utilización de plantas medicinales, sin embargo no todos los docentes lo hacen.

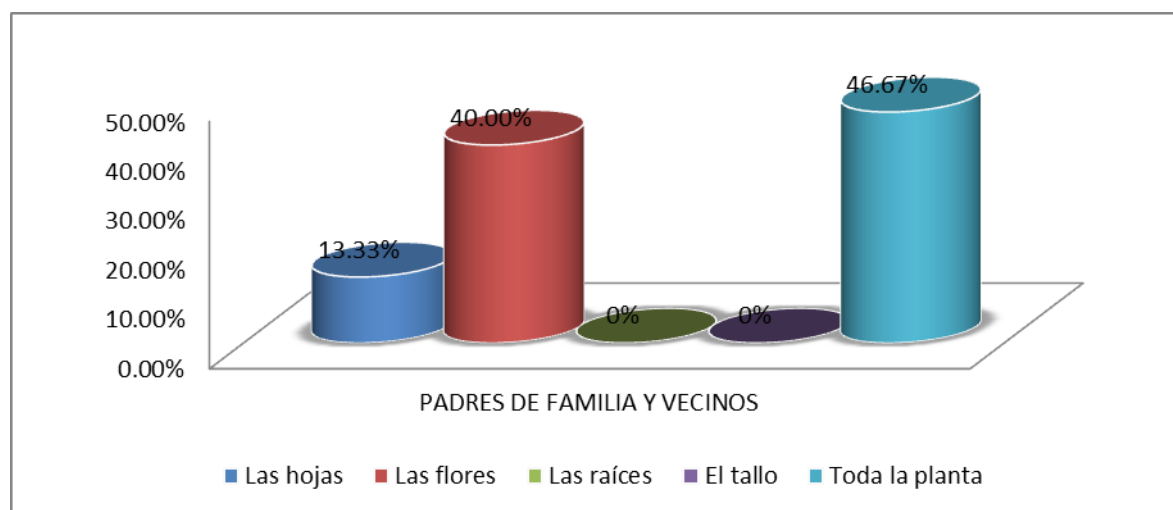
10. ¿Sabe usted qué partes de la planta de manzanilla se utilizan para curar? (Esta pregunta se planteó únicamente a padres de familia y vecinos de la comunidad)

Cuadro No. 13 resultados de encuestas, pregunta No. 10

| ALTERNATIVAS DE RESPUESTA | TOTAL | %     | OBSERVACIONES |
|---------------------------|-------|-------|---------------|
| Las hojas                 | 20    | 13.33 |               |
| Las Flores                | 60    | 40.00 |               |
| Las raíces                | 0     | 0.00  |               |
| El tallo                  | 0     | 0.00  |               |
| Toda la planta            | 70    | 46.67 |               |
| <b>Total</b>              | 140   | 100   |               |

Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

Figura No. 10 Resultados de encuestas, pregunta No. 10



Fuente: investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, departamento del Quiché. Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar, agosto 2,014.

11. ¿Si desea agregar información adicional, por favor escríbala en las líneas a continuación? Todas las personas encuestadas proponen utilizar medicamentos naturales para una curación inmediata y adicional a la manzanilla, recomiendan utilizar las hojas del árbol de limón y naranja que a su vez curan el malestar y dolor de estómago.

## **4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE ACUERDO A LAS ENTREVISTAS REALIZADAS A CURANDEROS, COMADRONAS Y MÉDICOS**

Ésta investigación plasma los resultados obtenidos sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj departamento del Quiché ya que la mayoría de sus habitantes son personas de descendencia maya indígena Ixil, cuyas principales actividades son agrícolas y comerciales; su cultura expone diversidad de trajes, comidas, danzas, asimismo es evidente su amor por la naturaleza, su amplio conocimiento sobre cómo cultivar la tierra de tal manera que se obtengan buenas cosechas en su mayoría maíz, frijol y legumbres para el consumo diario; estas características en la comunidad fueron las que me motivaron a realizar dicha investigación en el lugar.

Como parte de la metodología de la investigación se aplicaron cuestionarios y entrevistas a estudiantes, padres de familia, docentes, curanderos, comadronas y médicos.

Las personas adultas del cantón Xolacul evidencian sus conocimientos sobre plantas medicinales e indican que al momento de suscitarse una enfermedad en los familiares, dentro de las primeras alternativas utilizan plantas medicinales y dependiendo de la naturaleza de la afección pueden acudir a un médico. Este conocimiento sobre plantas medicinales se ha transmitido por muchas generaciones en las que se han encontrado variantes de algunas plantas y han aparecido otras.

Se pudo constatar que los y las docentes del nivel primario en el cantón Xolacul, en una mínima cantidad, realizan sesiones de clases para fomentar la educación ambiental con énfasis en la descripción y utilización de plantas medicinales.

Los conocimientos sobre las plantas medicinales inician en las familias desde la infancia y se van fortaleciendo durante el tiempo, para muchas personas especialmente

para las comadronas y curanderos, estos conocimientos son un don que han heredado de sus padres y abuelos desde hace más de treinta años.

Para la población objeto del estudio, las plantas medicinales son aquellas que contienen propiedades curativas, que sirven para sanar a las personas en cualquier enfermedad: heridas, fiebre, dolor de estómago y otras, entre estas plantas medicinales está la manzanilla, la parte de mayor utilidad son sus flores, los habitantes del cantón Xolacul la consiguen acudiendo a un vecino conocido o en el mercado del pueblo, aunque existen personas como los curanderos y comadronas que tienen sembradas algunas plantas en sus hogares.

La planta de manzanilla se aconseja utilizarla para el tratamiento de afecciones de la piel, problemas digestivos, enfermedades oculares, afecciones renales, problemas circulatorios, falta de sueño, enfermedades del sistema nervioso, dolor de cabeza, dolor de estómago, molestias en la garganta, hinchazón o inflamación interna o externa, se pueden aplicar en heridas y también para bajar la fiebre.

Existe una diversidad de productos medicinales elaborados a base de manzanilla como pomadas, jarabes, shampoo, jabón, infusiones (te) y tinturas.

La forma más utilizada es en infusiones lo que comercialmente son los famosos te o en pomada.

El uso de la manzanilla ha mostrado muchos efectos positivos a la salud, uno de ellos es que saca los gases del estómago, es posible que la intolerancia pueda provocar náuseas y vómitos y la aplicación por tiempo prolongado en la piel puede generar un color amarillento.

Muchas personas, médicos, comadronas y curanderos, afirman que la manzanilla es una excelente planta, muy utilizada en nuestro medio y que es muy importante difundir su utilidad en la población, ya que para cualquier emergencia y

para personas de lugares lejanos el uso de las plantas medicinales es un recurso bastante beneficioso para la salud.

A través de esta investigación se pudo constatar que la información teórica y la obtenida de la población sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, es factible, la hipótesis se acepta ya que la manzanilla se ha utilizado y se sigue utilizando como alternativa natural para curar enfermedades en la población del Cantón Xolacul del municipio de Nebaj en el departamento del Quiché obteniendo múltiples beneficios curativos.

Esta investigación fue un reto, ya que se siguió todo un proceso para realizarla en el tiempo establecido.

## Conclusiones

1. La hipótesis planteada al inicio de la investigación se ha comprobado como afirmativa ya que los habitantes del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché, conocen y utilizan la manzanilla para el tratamiento de enfermedades comunes.
2. Padres, madres de familia, vecinos, docentes y estudiantes en más de un 90 % conocen y han utilizado la manzanilla para el tratamiento de algunas afecciones lo que evidencia que sus beneficios han sido positivos.
3. El conocimiento sobre plantas medicinales es algo que se ha heredado de generación en generación y que pese a que el consumismo propició que muchas personas dejaran de utilizar las plantas medicinales y en la actualidad se han retomado éstas buenas prácticas, la confianza y creencia en la medicina natural.
4. En el cantón Xolacul los habitantes utilizan con frecuencia la manzanilla para el tratamiento del dolor de estómago, dolor de cabeza, dolor de garganta, hinchazón en los ojos, heridas y fiebre.
5. Algunas personas en sus hogares tienen sembradas plantas de manzanilla y quienes no la tiene en sus hogares la adquieren con facilidad con algún vecino o en el mercado municipal.
6. La manzanilla es una planta de la que los habitantes del cantón Xolacul han obtenido múltiples beneficios especialmente en la curación diversas enfermedades a través de infusiones y compresas.
7. Los médicos y personas de experiencia recomiendan utilizar con mayor frecuencia las plantas medicinales para curar enfermedades por su eficacia y menor costo en relación a productos farmacéuticos.

## **Recomendaciones**

1. Que autoridades municipales en coordinación con docentes, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales promuevan talleres sobre educación ambiental para fortalecer el respeto y valoración de la naturaleza así como el uso adecuado de las plantas para la alimentación y curación de enfermedades.
2. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación pueden realizar talleres con padres de familia con la finalidad de promover el cultivo de plantas medicinales en macetas o en surcos de acuerdo al espacio del cual se disponga con la intención de que sus hijos valoren la importancia de utilizar este tipo de plantas.
3. En los establecimientos educativos los docentes deben implementar la realización de herbarios, huertos o jardines de plantas medicinales para que los y las estudiantes conozcan las características, propiedades y utilización de las plantas medicinales propias de la región e indicarles cómo pueden utilizarlas para beneficio personal.
4. La Universidad de San Carlos debe coordinar con la municipalidad para realizar talleres sobre el cultivo, comercialización y aprovechamiento de las plantas medicinales especialmente la manzanilla para que los pobladores conozcan sus propiedades curativas y puedan beneficiarse de ellas.
5. Que el investigador elabore una propuesta pedagógica de utilidad a los docentes en la que se propongan actividades prácticas para que los niños y niñas de los centros educativos identifiquen y comprendan los beneficios de utilizar plantas medicinales, conocimientos que podrán multiplicar y fortalecer en sus hogares.



## Bibliografía

1. *Antifúngico*, disponible en URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Antif%C3%BAngico> [Consultado el 3 de noviembre de 2013]
2. Casa de la Cultura. *Prestaré el Milagro de Nueve Frías Aguas*. Primera Edición.
3. *Concepto de anorexia* disponible en URL: <http://sobreconceptos.com/anorexia> [Consultado el 24 de febrero de 2014]
4. *Concepto de medio ambiente* disponible en URL: [www.aulafacil.com](http://www.aulafacil.com) [Consultado el 24 de febrero de 2014]
5. *Cultivo de la manzanilla* disponible en URL: <http://laucultivo.blogspot.com/p/teorico.html> [Consultado el 5 de febrero de 2014]
6. *Definición de enfermedad* disponible en URL: <http://definicion.de/enfermedad/#ixzz2etRiwl6V> [Consultado el 25 de octubre de 2013]
7. *Definición de medicina - Qué es, Significado y Concepto* disponible en URL: <http://definicion.de/medicina/#ixzz2kfzEJO6n> [Consultado el 20 de octubre de 2013]
8. *Definición de Medio ambiente*. disponible en URL: <http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml> [Consultado el 28 de marzo de 2,014]
9. *Definición de Planta Medicinal*, disponible en URL: <http://www.definicionabc.com/general/plantas-medicinales.php#ixzz2dSnHtj9G> [Consultado el 22 de octubre de 2013]
10. Dra. Elfriede Pöll. *Plantas Medicinales de Guatemala: reseña histórica*. BLACPMA Marzo de 2007; Vol. 6; Num. 2; Pág. 27
11. *Enfermedades: Esquizofrenia* disponible en URL: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/psiquiatricas/esquizofrenia> [Consultado el 28 de marzo de 2,014]
12. Escobar y Orce (s.f.) *Vida Sana*
13. *Historia de la medicina*, disponible en URL: <http://www.planetseed.com/es/sciencearticle/historia-de-la-medicina> [Consultado el 20 de octubre de 2013]

14. *Historia de las plantas medicinales* Enciclopedia cubana EcuRed. 2010. disponible en URL: [//www.ecured.cu/index.php/EcuRed:Acerca\\_de](http://www.ecured.cu/index.php/EcuRed:Acerca_de) [Consultado el 30 de octubre de 2013]
15. Instituto interamericano de derechos humanos organización panamericana de la salud. *Medicina indígena tradicional y medicina convencional*. Módulo (borrador) elaborado por: San José – Costa Rica 25 de junio del 2006
16. *Introducción a la fitoterapia*, disponible en URL: <http://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Paginas/introduccionlafitoterapia.aspx> [Consultado el 25 de octubre de 2013]
17. *Manual de plantas medicinales, botánica, propiedades, usos, recetas*. Universidad Nacional Experimental Sur del Lago “Jesús María Semprum” s.f.
18. *Manual de plantas medicinales Tomo 1 s.f.*
19. *Medicina Naturista Fitoterapia 2007*. D. S. Jorge Cruz Suárez. Universidad de Verano de Lanzarote
20. *Medio Ambiente* disponible en URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Medio\\_ambiente](http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_ambiente) [Consultado el 25 de febrero de 2014]
21. *Naturamedic*, disponible en URL: <http://www.naturamedic.com/peonia-esp.htm> [Consultado el 5 de febrero de 2014]
22. Palacios Tello, *El Pueblo Ixil en la Vida de Guatemala*. Febrero del 2,000.
23. *Plantas que curan*, disponible en URL: <http://www.plantasquecuran.com/plantas-medicinales/soja.html> [Consultado el 6 de febrero de 2014]
24. *Propiedades del te verde*. disponible en URL: <http://www.botanical-online.com/medicinalsteverde.htm> [Consultado el 5 de febrero de 2014]
25. *Plantas medicinales s.f.* disponible en URL: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma06/plantas/efectos/efecto08.htm> [Consultado el 2 de noviembre de 2013]
26. *Plantas que actúan sobre la piel*. Disponible en URL: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma06/plantas/efectos/efecto08.htm> [Consultado el 2 de noviembre de 2013]

27. *Prácticas culturales*, disponible en URL: <http://www.universomaya.com/2009/08/practicas-culturales> [Consultado el 20 de febrero de 2014]
28. *Propiedades de las plantas medicinales s.f.* disponible en URL: <http://yasalud.com/propiedades-de-las-plantas-medicinales/> [Consultado el 3 de noviembre de 2013]
29. *Salud y enfermedad* disponible en URL: [http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/WebC/salinas/Departamento\\_fisicayquimica/TEMA7.-%20%20SALUD%20ENFERMEDAD%202011..pdf](http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/WebC/salinas/Departamento_fisicayquimica/TEMA7.-%20%20SALUD%20ENFERMEDAD%202011..pdf) [Consultado el 10 de noviembre de 2013]
30. Sosa Gómez, Reinaldo (1997) *El Poder Medicinal de las Plantas*.
31. Tesis “Estudio de las plantas medicinales conocidas por la población de la Comunidad de Primavera, del municipio de Ixcán, Quiché, utilizando técnicas etnobotánicas”. Reyes David Rodríguez Escobedo. Guatemala, septiembre de 2008
32. Tesis “Determinación del rendimiento del aceite esencial de las flores de manzanilla (*matricaria recutita l.*) en función de la altura sobre el nivel del mar en que está cultivada, aplicando el metodo de extracción por arrastre con vapor a nivel laboratorio” Alvarado Pineda, Glendy Rocío, Guatemala, marzo de 2007
33. Toponomias Maya Ixil. Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. Guatemala 2,004.
34. *Uso Medicinal de la manzanilla*, disponible en URL: <http://www.misabueso.com/salud/Manzanilla>. [Consultado el 6 de noviembre de 2013]
35. *Vitonica, alimentación, deporte y salud*, disponible en URL: <http://www.vitonica.com/cosmetica/acaba-con-la-sudoracion-excesiva> [Consultado el 3 de noviembre de 2013]

# **Anexos**

Mapa de ubicación del cantón Xolacul, Nebaj, Quiché, Guatemala

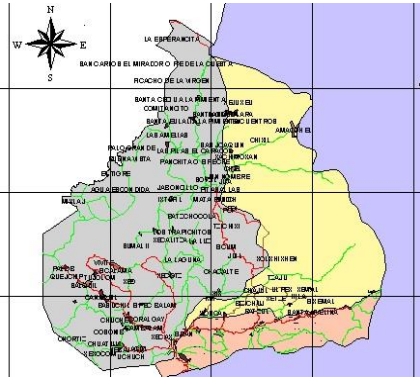


**GUATEMALA**

**QUICHÉ**



**REGIÓN IXIL**



**Caracterización del Municipio**



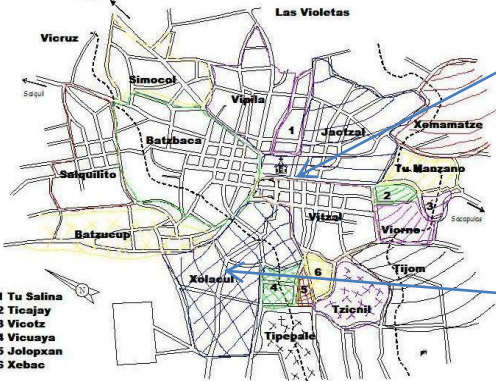
**Ubicación Geográfica:**  
 Guatemala, departamento de Quiché  
 Latitud norte de la ciudad: 15° 24' 33"  
 Longitud oeste de la ciudad: 91° 08' 54"  
**Límites Políticos y Territoriales:**  
**Norte:** Barillas, Huehuetenango, Ixcán, Quiché  
**Oeste:** Chantla, Huehuetenango; San Juan Ixcay  
**Sur:** Aguacatán, Huehuetenango; Sacapulas, Quiché  
**Este:** Chajul y Cotzal  
**Extensión Territorial:** 608 Kms<sup>2</sup>  
**Altitud de la Ciudad:**  
 1,907 metros sobre el nivel del mar

**Vías de Comunicación:**  
 El municipio de Santa María Nebaj se encuentra a una distancia de 246 kilómetros de la ciudad de Guatemala y se comunica con ella de la siguiente forma:

- Guatemala – Santa Cruz del Quiché  
164 kilómetros de asfalto vía CA-1
- Santa Cruz del Quiché – Sacapulas  
51 kilómetros de asfalto vía RN-15
- Sacapulas – Nebaj  
31 kilómetros de terracería vía RD-3

Hacia el este se comunica por carretera de terracería con Cotzal y Chajul. En su interior, el municipio cuenta con carreteras y caminos que comunican a las comunidades con la cabecera municipal, siendo en su totalidad de terracería, en algunos el tránsito de vehículos durante la época de lluvia es problemático.

**CABECERA MUNICIPAL**



- 1 Tu Salina
- 2 Ticajay
- 3 Vicotz
- 4 Vicuaya
- 5 Jolopxan
- 6 Xebac

**CANTÓN XOLACUL**

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL TRABAJO DE CAMPO

### ENCUESTA A DIRECTOR Y DOCENTES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

Respetable profesor (a), se le informa que Hugo Leonel Blanco Aguilar estudiante de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa con especialidad en medio ambiente de la sección universitaria de Santa María Nebaj, Centro Universitario del Quiché de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra realizando un proceso de investigación en el tema “Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, Quiché”. Por lo que solicita su colaboración a efecto de dar respuesta al siguiente cuestionario.

INSTRUCCIONES: A continuación se le presentan varios cuestionamientos a los que deberá dar lectura y posterior a ello marcar con una “X” el recuadro de la respuesta que considere refleja su criterio personal.

1. Cuando usted o alguien de su familia tiene algún malestar o enfermedad, ¿cuál es la primera forma de buscar alivio?

- Buscar a un médico
- Buscar a un curandero
- Utiliza productos farmacéuticos
- Utiliza medicina natural

2. ¿Conoce usted sobre plantas medicinales?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

3. ¿Desde cuándo sabe de las plantas medicinales?

- Menos de un año  
 De 1 a 3 años  
 De 3 a 5 años  
 Más de 5 años

4. ¿Ha utilizado plantas medicinales para curarse?

- Definitivamente sí  
 Probablemente sí  
 Indeciso  
 Probablemente no  
 Definitivamente no

5. ¿Conoce la planta llamada Manzanilla?

- Definitivamente sí  
 Probablemente sí  
 Indeciso  
 Probablemente no  
 Definitivamente no

6. ¿Sabe usted qué enfermedades se pueden curar utilizando la Manzanilla?

- SI  
 NO

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. ¿Usted o su familia han utilizado la Manzanilla como planta medicinal?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

8. En su hogar, ¿cultiva plantas de Manzanilla?

- Si
- No

9. En su escuela ¿se promueve la utilización de plantas medicinales?

- Si
- No

10. ¿Si desea agregar información adicional, por favor escríbala en las líneas a continuación? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO EN ESTE ESTUDIO



## **ENCUESTA PADRES DE FAMILIA Y VECINOS DEL CANTÓN XOLACUL, NEBAJ QUICHÉ**

Respetable señor (a, ita), se le informa que Hugo Leonel Blanco Aguilar estudiante de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa con especialidad en medio ambiente de la sección universitaria de Santa María Nebaj, Centro Universitario del Quiché de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra realizando un proceso de investigación en el tema “Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, Quiché”. Por lo que solicita su colaboración a efecto de dar respuesta al siguiente cuestionario.

**INSTRUCCIONES:** A continuación se le presentan varios cuestionamientos a los que deberá dar lectura y posterior a ello marcar con una “X” el recuadro de la respuesta que considere refleja su criterio personal.

1. Cuando usted o alguien en su familia tiene algún malestar o enfermedad, ¿cuál es la primera forma de buscar alivio?

- Buscar a un médico
- Buscar a un curandero
- Utiliza productos farmacéuticos
- Utiliza medicina natural

2. ¿Conoce usted sobre plantas medicinales?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

3. ¿Desde cuándo sabe de las plantas medicinales?

- Menos de un año
- De 1 a 3 años
- De 3 a 5 años
- Más de 5 años

4. ¿Ha utilizado plantas medicinales para curarse?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

5. ¿Conoce la planta llamada Manzanilla?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

6. ¿Sabe usted qué enfermedades se pueden curar utilizando la Manzanilla?

- SI
- NO

¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Usted o su familia han utilizado la Manzanilla como planta medicinal?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

8. ¿Sabe usted qué partes de la planta de manzanilla se utilizan para curar?

- Las hojas
- Las flores
- Las raíces
- El tallo
- Toda la planta

9. En su hogar, ¿cultiva plantas de Manzanilla?

- Si
- No

10. ¿Si desea agregar información adicional, por favor escríbala en las líneas a continuación? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO EN ESTE ESTUDIO

## ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Respetable niño (a), se le informa que Hugo Leonel Blanco Aguilar estudiante de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa con especialidad en medio ambiente de la sección universitaria de Santa María Nebaj, centro universitario del Quiché de la universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra realizando un proceso de investigación en el tema “Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, Quiché”. Por lo que solicita su colaboración a efecto de dar respuesta al siguiente cuestionario.

**INSTRUCCIONES:** A continuación se le presentan varios cuestionamientos a los que deberá dar lectura y posterior a ello marcar con una “X” el recuadro de la respuesta que considere refleja su criterio personal.

1. Cuando usted o alguien de su familia tiene algún malestar o enfermedad, ¿cuál es la primera forma de buscar alivio?

- Buscar a un médico
- Buscar a un curandero
- Utiliza productos farmacéuticos
- Utiliza medicina natural

2. ¿Conoce usted sobre plantas medicinales?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

3. ¿Ha utilizado plantas medicinales para curarse?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

4. ¿Conoce la planta llamada Manzanilla?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

5. ¿Sabe usted para que se utiliza la Manzanilla?

Si: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ ¿Para qué? \_\_\_\_\_

---

6. ¿Usted o su familia han utilizado la Manzanilla como planta medicinal?

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso
- Probablemente no
- Definitivamente no

7. En su hogar, ¿cultiva plantas de Manzanilla?

- Si
- No

8. En su escuela ¿se promueve la utilización de plantas medicinales?

Si

No

9. ¿Si desea agregar información adicional, por favor escríbala en las líneas a continuación? \_\_\_\_\_

---

---

---

**MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO EN ESTE ESTUDIO**

## GUIA DE ENTREVISTA A CURANDEROS Y COMADRONAS

Respetable señor (a, ita), se le informa que el estudiante Hugo Leonel Blanco Aguilar de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa con especialidad en medio ambiente de la sección universitaria de Santa María Nebaj, centro universitario del Quiché de la universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra realizando un proceso de investigación en el tema “Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, Quiché”. Por lo que se solicita su colaboración respondiendo las interrogantes que se le plantean a continuación:

1. Para usted, ¿Qué es una planta medicinal? \_\_\_\_\_

---

---

---

2. ¿Qué plantas medicinales conoce? \_\_\_\_\_

---

---

---

3. ¿Desde cuándo tiene conocimiento de las propiedades curativas de las plantas?

---

---

---

4. ¿En dónde aprendió lo que sabe de plantas medicinales? \_\_\_\_\_

---

---

---

5. ¿Qué enfermedades se pueden tratar con la planta conocida comúnmente como manzanilla? \_\_\_\_\_

---

---

6. ¿En su comunidad, en dónde adquiere las plantas medicinales?

---

---

7. ¿Qué parte de la planta de manzanilla cree que es más útil?

---

---

---

8. Podría indicar ¿cuál es la forma de preparación y aplicación de la manzanilla?

---

---

---

---

9. ¿Qué efectos adversos puede provocar la utilización de la manzanilla?

---

---

---

10. Si desea realizar algún comentario adicional, por favor hágalo ahora

---

---

---

MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO EN ESTE ESTUDIO



## GUIA DE ENTREVISTA A MEDICOS

Respetable profesional, se le informa que el estudiante Hugo Leonel Blanco Aguilar de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa con especialidad en medio ambiente de la sección universitaria de Santa María Nebaj, centro universitario del Quiché de la universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra realizando un proceso de investigación en el tema “Uso tradicional de La Manzanilla como planta medicinal para el tratamiento de enfermedades en el cantón Xolacul del municipio de Nebaj, Quiché”. Por lo que se solicita su colaboración respondiendo las interrogantes que se le plantean a continuación:

1. Para usted, ¿Qué es una planta medicinal? \_\_\_\_\_

---

---

---

2. ¿Qué plantas medicinales conoce? \_\_\_\_\_

---

---

---

3. ¿Desde cuándo tiene conocimiento de las propiedades curativas de las plantas?

---

4. ¿En dónde aprendió lo que sabe de plantas medicinales? \_\_\_\_\_

---

---

5. ¿Qué enfermedades se pueden tratar con la planta conocida comúnmente como manzanilla? \_\_\_\_\_

---

---

6. Podría indicar algunos productos medicinales elaborados a base de la manzanilla

---

---

---

7. ¿Qué partes de la planta de la manzanilla se utilizan y para qué?

---

---

---

8. ¿Cuál es el procedimiento para preparar la manzanilla? \_\_\_\_\_

---

---

9. ¿Qué efectos adversos puede provocar la utilización de la manzanilla?

---

---

---

10. Si desea realizar algún comentario adicional, por favor hágalo ahora

---

---

---

---

MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO EN ESTE ESTUDIO



**CUSACQ**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Quiché

Centro Universitario de Quiché, CUSACQ  
Sección Santa María Nebaj



## “La Manzanilla, una planta con múltiples beneficios curativos para todos”

Guía didáctica

Autor: Hugo Leonel Blanco Aguilar

No. de Carné: 200030320

Nebaj, noviembre de 2014



<http://demedicina.com>

## **Presentación**

La escuela es el segundo hogar para los niños y niñas quienes asisten con la finalidad de que con el apoyo de los docentes podrán desarrollar diversas destrezas y habilidades que les servirán en su vida. Cada docente tiene el poder de moldear a sus alumnos y es en quien recae una ardua labor que se debe realizar con mucha responsabilidad.

La presente guía ofrece a los docentes de los niveles de educación preprimaria y primaria una propuesta de actividades y recursos que pueden utilizar en cada uno de los centros educativos con el fin primordial de promover el uso de plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades comunes. Se enlista los insumos que pueden ser utilizados para la realización de cada actividad.

La metodología puede ser enriquecida por el docente adaptándola de acuerdo a su contexto y material a su alcance.

La temática transversal es “El uso tradicional de las plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades”.

## **ORIENTACIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE LA GUIA**

Esta guía es un recurso de apoyo en el quehacer docente con el cual podrán realizar actividades con los niños y niñas a su cargo fomentando el amor por la naturaleza, la preservación del medio ambiente, podrán interactuar con sus padres e implementar el uso de algunos recursos naturales para beneficio personal.

Se han tomado como referencia el Currículo Nacional Base para el nivel de educación primaria por lo que las actividades a realizar permitirán cimentar algunas competencias principalmente del área de Medio Social y Natural. Los docentes deberán contextualizar las actividades utilizando la terminología pertinente y aprovechando los recursos de su entorno.

En el primer bloque se propone realizar actividades de diagnóstico para tener como referencia los conocimientos previos de los estudiantes y partir de ello para el desarrollo de cada temática.

El segundo bloque se enfoca a la temática del Medio Ambiente que es un tema que preocupa a nivel mundial debido a que el deterioro del mismo es evidente e indeseable, el docente después de una introducción podrá realizar actividades prácticas para motivar a los niños y niñas para que valoren y preserven la naturaleza. Aunado a esto puede brindar algunos consejos que los estudiantes llevarán a la práctica no solo dentro del centro educativo sino en la calle y en su hogar.

En el tercer bloque se destina a realizar diversas actividades en relación a las plantas de una forma general y se proponen algunos experimentos de interés para los y las estudiantes.

El bloque número cuatro sirve para trabajar el tema de plantas medicinales, es importante que los estudiantes interactúen con sus familiares y vecinos adultos quienes aportarán elementos para desarrollar las clases. Se pretende iniciar como investigadores a los y las estudiantes.

El quinto bloque se enfoca a la realización de un jardín de plantas medicinales, se debe enseñar a los estudiantes desde el proceso de preparación del suelo, la consecución de semillas, la siembra y cuidados hasta la cosecha.

En el sexto bloque se promueve el cultivo y utilización de la Manzanilla como planta medicinal, se realizará una descripción de todas sus características y propiedades curativas, forma de adquisición, cultivo y productos elaborados a base de esta planta.

Es imprescindible que durante todas las actividades se resalte la importancia de la temática ambiental para generar consciencia en los y las niñas con quienes se trabaja a manera que ellos lleven el mensaje a sus hogares y a todas las personas con quienes tengan una relación directa o indirecta.

## INDICE

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Objetivos                                             | 1  |
| Competencias                                          | 1  |
| Bloque # 1. Conocimientos previos                     | 2  |
| Bloque # 2. Medio ambiente                            | 4  |
| Bloque # 3. Las plantas                               | 7  |
| Bloque # 4. Plantas medicinales                       | 13 |
| Bloque # 5. Jardín de plantas medicinales             | 21 |
| Bloque # 6. El cultivo y utilización de la manzanilla | 24 |

## Objetivos

- Fortalecer los conocimientos del medio ambiente y las plantas medicinales.
- Promover prácticas sobre el uso de la manzanilla en el tratamiento de las enfermedades.

## Competencias

- Aplica los saberes ancestrales para preservar el respeto hacia la naturaleza desde el núcleo familiar con base a nuestros usos y costumbres.
- Medio Social y Natural

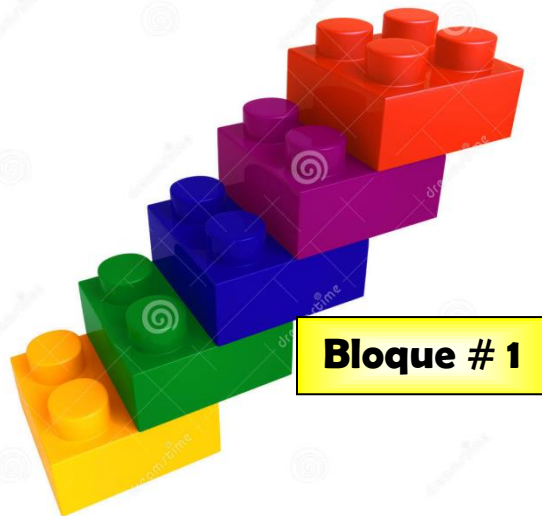
### 1º a 3º Primaria

- Practica normas de prevención, protección y seguridad en beneficio del bienestar personal, familiar y colectivo, desde el contexto cultural, lingüístico y socioeconómico del país.
- Participa en acciones de rescate, protección y conservación del medio ambiente, en beneficio del equilibrio entre los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas.
- Explica la importancia de los seres vivos desde los cinco reinos de la naturaleza, con base en su interrelación, conservación, condiciones de supervivencia y evolución.

### 4º a 6º Primaria

- Promueve los estilos de vida saludable, según su cultura.
- Participa en actividades para la prevención del consumo de drogas y otros riesgos sociales.
- Participa en actividades de salud y seguridad en beneficio del bienestar individual y colectivo.





<http://thumbs.dreamstime.com>

## Conocimientos previos



<http://iesleonfelipe.centros.educa.jcyl.es>

### La pelota preguntona

Pasarse una pelota grande que lleva preguntas pegadas.  
Al parar contestarlas.

**Materiales:** Una pelota grande por equipo, franjas de papel con preguntas pegadas a la pelota, quedando ocultas las a la vista de los estudiantes.



<http://3.bp.blogspot.com>

### **Desarrollo:**

Mientras entonan una canción, se hace correr la pelota de mano en mano. Cuando se dé la señal de parar, la persona que tiene la pelota retira una de las preguntas, la lee en voz alta y antes de responderla dice su nombre. El juego continúa de la misma manera hasta que se acaban todas las preguntas.

### **Preguntas sugeridas:**

¿Qué es el medio ambiente?, ¿Qué elementos necesitan los seres vivos para sobrevivir?, ¿Qué es un jardín?, ¿Cuáles son las partes de una planta?, ¿Cómo se alimentan las plantas?, Mencione el nombre de tres plantas; ¿Qué plantas tienes en tu hogar?, ¿Para qué sirven las flores?, ¿Qué plantas medicinales se utilizan en tu casa?.

### **Observaciones:**

Escribir preguntas de acuerdo a cada uno de los bloques que se vayan a desarrollar, involucrar a todos los estudiantes.

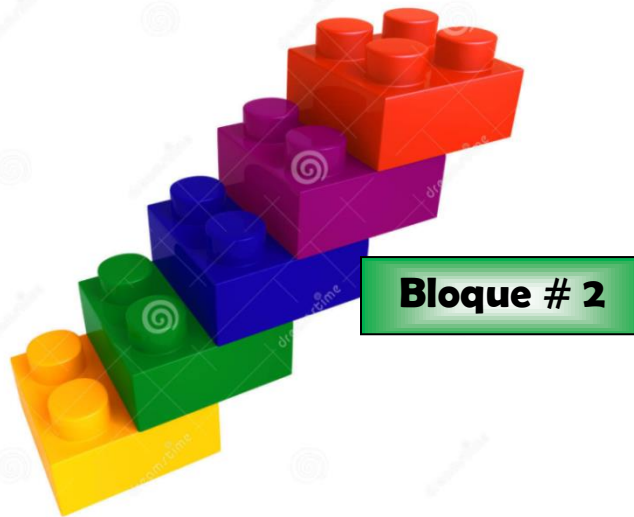
Anotar en paleógrafos las ideas o puntos de vistas de los estudiantes.



Investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, Nebaj 2014

### **Actividades de aprendizaje y de evaluación.**

- Diseñar mapas conceptuales.
- Elaborar diagramas, dibujos.
- Realizar una lluvia de ideas.
- Trabajar en pequeños grupos de discusión.
- Preparar maquetas



<http://thumbs.dreamstime.com>

## 2. Medio Ambiente

### Competencias

- Observa y analiza el medio que lo rodea
- Mantiene limpio y conserva los recursos que lo rodean.

### Aprendizajes esperados.

- Explica la importancia del medio ambiente para la vida del ser humano.
- Práctica medida de protección y conservación del medio ambiente en la escuela.

### Contenidos a desarrollar:

Medio ambiente

Factores naturales.



<http://3.bp.blogspot.com>

## El planeta tierra en juego

### Desarrollo.

Sentados en círculo, cada participante elige un elemento natural (árbol, hierba, pájaro, agua, tierra, aire, etc.) y lo nombra en voz alta para que todos conozcan su función.

Con hilo de lana se van uniendo los participantes según la relación de interdependencia que exista entre ellos.

Este juego les señala cómo los elementos de la naturaleza dependen entre sí y pueden perjudicarse unos a otros.

Observar qué ocurre cuando un elemento natural del ecosistema recibe un abuso o maltrato (uno suelta el hilo) con el consiguiente desequilibrio ecológico que desencadena.

El maestro puede aprovechar para explicar el concepto de biodiversidad, actores del medio ambiente.

Otra opción es que cada participante hable del elemento natural que eligió, se puede abrir el diálogo del hombre con el medio ambiente y sus necesidades.

### 2.1 Definición de Medio Ambiente.

El medio ambiente hace referencia al conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar, en un momento determinado que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura.



<http://4.bp.blogspot.com/>

## 2.2 Factores naturales

Se refiere a todos aquellos factores que ; también lo pueden perjudicar.



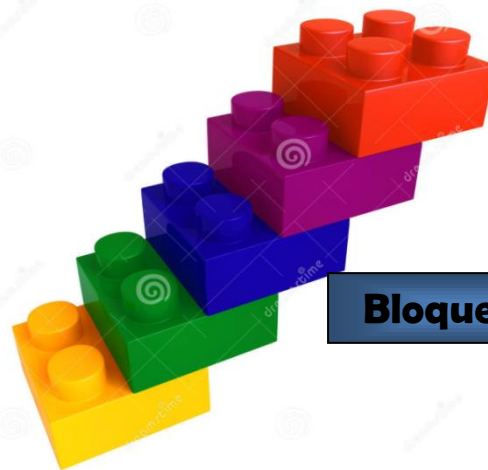
<http://www.marketingcomunicacion.com>



Investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, Nebaj 2014

### Actividades de aprendizaje y de evaluación.

- Oriente a los niños y niñas a identificar los elementos que lo rodean como recursos naturales, qué valores sociales y culturales se practican en su entorno.
- Orientar a los niños y niñas a elaborar un Mural en donde puedan ubicar dibujos de todos los elementos encontrados a su alrededor.



<http://thumbs.dreamstime.com>

## 3. Las plantas

### Competencias

- Conoce los hechos científicos que ocurren con las plantas.
- Realiza experimentos para explicar algunos fenómenos naturales.

### 3.1 ¿Por qué las plantas son verdes?

Las plantas, a diferencia de los animales, producen su propia comida. Absorben la energía del Sol y la transforman en alimento. Esto se llama Fotosíntesis. Para lograrlo, las plantas tienen una sustancia de color verde llamada clorofila. “Por eso son verdes”.



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)

### 3.2 Fábricas de comida

Las plantas usan clorofila, dióxido de carbono y agua para producir un alimento dulce llamado glucosa. Al hacerlo, liberan oxígeno en el aire.

Las plantas que están bajo las piedras se ven pálidas porque crecieron en la oscuridad y no pudieron fabricar clorofila.

### 3.3 Aire fresco

Mucho dióxido de carbono en el aire asfixiaría a los animales, pero a las plantas les encanta. El oxígeno del aire lo producen las plantas durante la fotosíntesis. Sin las plantas no podríamos respirar. Los árboles en los bosques de todo el mundo, los pastos de las praderas y las algas del mar ayudan a conservar el aire fresco.

#### 3.3.1 ¡Descúbrelo tú!

Observa la fotosíntesis con tus propios ojos.

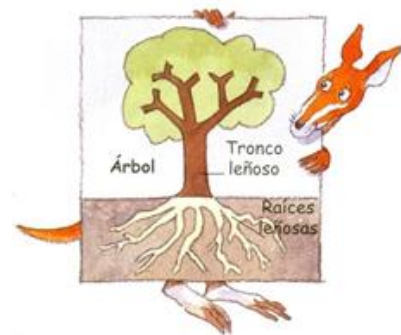
- Recoge hojas de varios árboles, si son nuevas y frescas mejor.
- Vacía un poco de agua en una bandeja y coloca las hojas boca abajo dentro del agua. Para comparar los resultados, pon una o dos hojas viendo hacia arriba.
- Deja las hojas por un rato a la luz del Sol. Después obsévalas con una lupa. Verás que en las que están boca abajo hay pequeñas burbujas de oxígeno.



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)

### 3.4 ¿Por qué no se caen los árboles?

Como muchas plantas, los árboles crecen hacia arriba para obtener mayor cantidad posible de luz. Para no caer, las plantas tienen raíces que se extienden bajo la superficie y les sirven de apoyo a medida que crecen. Además, las raíces absorben agua de la tierra. Los árboles necesitan raíces gruesas y leñosas para soportar sus troncos pesados. Pero las raíces de las plantas pequeñas son delgadas.



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)

Los árboles crecen a gran altura porque su tallo es en realidad un tronco sólido hecho de madera. Las pequeñas plantas con flor no producen madera, necesitan tener agua dentro de sus tallos para no doblarse.

Cada año, el tronco de un árbol aumenta de grosor con una nueva capa de madera que crece bajo la corteza. Se puede saber la edad de un árbol contando los anillos que hay en su tronco.



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)

### 3.4.1 ¡Descúbrelo tú!

- En un tarro con agua, coloca una margarita con tallo, una rosa, unas ramitas de manzana y un tallo de apio. Debes colocar plantas similares en un tarro sin agua.
- Deja pasar varios días, pero echa un vistazo de vez en cuando a ambos tarros. ¿Qué le pasa a las plantas?
- Incluso sin agua, los tallos leñosos se mantienen rígidos, pero sus flores y hojas se doblan y marchitan.
- El tallo de la margarita se sostiene por la presión del agua que tiene dentro. Por eso sigue firme en el tarro con agua, sin agua se dobla y morirá en pocas horas.



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)



### 3.5 ¿Qué es la tierra?

La tierra es una mezcla de muchas cosas: pequeños fragmentos de roca, minerales, aire y agua, además de restos de plantas y animales muertos, llamados humus. Todo esto puede encontrarse en las diferentes capas del suelo.

#### 3.5.1 ¡Descúbrelo tú!

- Mete un puñado de tierra en un frasco.
- Llévalo hasta el tope con agua y ciérralo bien.
- Luego agita el frasco y déjalo reposar algunos minutos.
- La tierra se separará en varias capas.
- Las piedras que pesan más se irán al fondo y el material ligero como las hojas y ramas flotarán en la superficie.



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)

#### 3.5.2 ¿Cómo se forma la tierra?

La tierra se forma en la superficie de la roca desnuda. Con el tiempo el clima desgasta su superficie y se desprende como partículas muy pequeñas que se acumulan en las grietas de la roca.

Sobre los fragmentos de roca empiezan a crecer plantas pequeñas, como el musgo. Cuando mueren se agregan al suelo recién formado. Este humus ayuda a mantener unida la tierra.

La tierra se hace más gruesa y se convierte en hogar de muchos bichos. Las lombrices mezclan las partículas de roca con el humus y dejan pasar el aire.

### 3.6 ¿Las plantas comen y beben?

Las plantas no comen y beben como nosotros, pero también necesitan comida y agua. Ahora sabemos que las plantas usan el aire y la luz del Sol para fabricar su propia comida. Cuando quieren beber, absorben el agua del suelo con sus raíces largas y extendidas. Las raíces también asimilan minerales, como el magnesio que mantiene sanas a las plantas.

#### 3.6.1 Descúbrelo tú

- Llena un vaso con agua y agrégale unas gotas de colorante vegetal rojo.
- Corta la base de un tallo de apio y colócalo en el vaso.
- Deja el apio en el agua durante una hora y luego echa un vistazo. Verás cómo se tiñó de rosa porque el agua se filtró hacia arriba en el tallo.
- Si cortas el tallo podrás observar los tubos que transportan el agua y la savia. ¿Cambiaron de color?



[www.larousse.com.mx/](http://www.larousse.com.mx/)

Puedes intentar este experimento con una flor blanca, como un clavel. Déjala en el agua un tiempo y sus pétalos se volverán rosas.

#### 3.6.2 A mantenerse saludables

Si el suelo no contiene suficiente magnesio o hierro, las plantas no pueden fabricar la clorofila necesaria y se vuelven amarillas o blancas.

Los jardineros usan fertilizantes como el estiércol para alimentar las plantas cuando el suelo no contiene suficientes minerales.

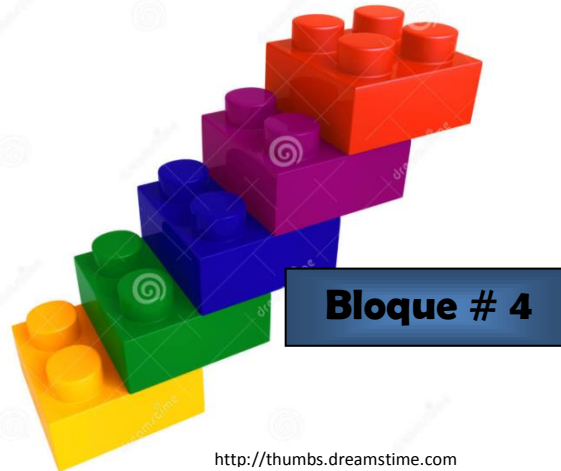


### 3.7 ¿Para qué sirven las flores?

Las flores adornan los jardines pero además realizan un trabajo muy importante. Tienen las partes donde se fabrican las semillas que se convertirán en nuevas plantas. Muchas plantas con flor necesitan ayuda para hacer sus semillas, algunos insectos que llevan su polen de una flor a otra. Sus colores brillantes y perfumes atraen a las abejas y otros insectos. Otras plantas como los pastos dejan que el viento transporte sus semillas.

#### 3.7.1 Descúbrelo tú

- Observa el capullo de una flor. El exterior está rodeado por sépalos verdes que protegen la flor mientras crece.
- Ahora se debe observar una flor. Los pétalos brillantes atraen a los insectos.
- Dentro de la flor crecen los estambres desde el centro hacia arriba. Agítalos sobre papel oscuro para ver si dejan en él un polvo amarillo.
- Busca una flor que esté perdiendo sus pétalos y córtala a la mitad. ¿Puedes ver las diferentes partes que usa la planta para hacer sus semillas.



## 4. Las plantas medicinales.

### Competencias

- Participa en actividades que orienten a valorar las plantas medicinales que tiene a su alrededor.
- Clasifica las plantas medicinales que se encuentran en su contexto.
- Reconoce la importancia de aplicar en el tratamiento de enfermedades las plantas medicinales.

### Aprendizajes esperados

- Identifica las plantas disponibles en su comunidad.
- Cuida plantas medicinales en su hogar, escuela y comunidad.
- Explica la importancia de las plantas medicinales la vida saludable del ser humano.

### Contenidos a desarrollar

- Plantas medicinales
- Uso de las plantas medicinales en el municipio de Nebaj
- Clasificación de las plantas medicinales
- Propiedades de las plantas medicinales.

#### 4.1. Cuento “La isla de la salud”



Investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, Nebaj 2014

#### Actividades de aprendizaje y de evaluación.

- El docente previo a la lectura debe organizar a los estudiantes en grupo o bien realizar una lectura con la participación de todos.
- Al finalizar el docente podrá recapitular el cuento de la isla de la salud, haciendo referencia de la importancia de los recursos naturales, su aprovechamiento, utilización adecuada y lo importante que es cuidar las plantas.

## LA ISLA DE LA SALUD

En un remoto lugar en el área norte del municipio de Nebaj, departamento de El Quiché en Guatemala, se desarrollaba una espesa vegetación, digna de ser admirada por los más grandes científicos del mundo.



Esta vegetación poseía una gran variedad de especies, todas con diferentes características medicinales aplicables a una gran variedad de enfermedades del ser humano.

El lugar era extraordinariamente hermoso, tenía paisajes preciosos y una gran fuente de agua cristalina ubicada en el centro, a su alrededor se hacían pequeñas agrupaciones de plantas según su especie y según el beneficio que otorgaba a las diferentes partes del cuerpo y sus enfermedades. Para curar enfermedades del corazón había un grupo de plantas medicinales solo para ello, en el caso de enfermedades de la piel, también existía una agrupación específica para ello y así para todas las enfermedades. Era tanta su perfección que siempre se pensó que

había un ser superior y creador de toda esta belleza, que se encargaba de cuidar, sembrar, clasificar y proteger todo el lugar.

Cierto día en la ciudad de Nueva York un famoso botánico llamado Carlos Lucas, que practicaba la medicina homeopática, decidió partir sin rumbo fijo acompañado por su esposa, aun lugar que le ofreciera nuevos conocimientos. El señor Lucas salió en su carro y después de viajar 3 meses llegó a Nebaj, Quiché y maravillado lo llamó “el pueblo de la salud”.

Él y su esposa recorrieron todos los lugares quedando cada día más fascinados por su belleza y utilidad, cada descubrimiento de nuevas especies y sus utilidades le daban a este botánico el deseo de enriquecerse con la venta de pócimas milagrosas y curativas, día a día su mente divagaba en el gran negocio que iba a hacer, planificando como trasladar toda la vegetación a Nueva York sin importarle la destrucción de aquel hermoso lugar, tampoco pensó en ayudar a aquellos enfermos que se quedaron esperando por él, para que les diese un remedio a sus enfermedades, solo pensaba en ¡dinero!, ¡dinero! y ¡más dinero! Pensaba en riquezas, fortuna y deleites para él y su esposa.

El señor Lucas pensaba que era otro descubrimiento que le daría más dinero.



Al llegar se encontró con una cascada de agua que caía y formaba una hermosa laguna de agua cristalina, en el fondo se podía ver pequeñas piedrecillas blancas y alrededor de ella crecían unos hongos jamás vistos por él, se veían rojos y apetitosos, mientras tanto su esposa se encontraba ya dentro del agua disfrutando de un agradable baño, pero antes de salirse, acarició entre sus manos uno de estos hongos, llenándose de deseo se comió unos cuantos.

Para sorpresa del esposo, vio cómo su esposa siendo una mujer de 60 años, rejuveneció y rejuveneció hasta quedar convertida en una joven y hermosa mujer, el señor Lucas gritó de alegría porque creía haber encontrado el secreto de la eterna juventud, inmediatamente en su mente pasaban y pasaban números y muy alegremente decidió recoger todos los hongos que se encontrara.



Mientras esto ocurría en la mente y en su corazón, el ser superior que cuidaba el lugar leyó los pensamientos de este hombre viendo que en su interior no había amor por la humanidad, decidió darle una lección inolvidable a todas las personas que se acercaran a Nebaj.



Un día antes que Carlos Lucas se marchara con todo su botín, la señora Lucas decidió regresar a tan ricas aguas, y al ver uno de estos hongos no resistió la idea de rejuvenecer un poco más, y lo comió. Sin darse cuenta, pasó de joven a niña, de niña a bebé y de bebé a la semilla que le dio la vida, esta semilla se introdujo en la tierra como si unas manos invisibles la estuvieran sembrando, y allí germinó y creció un hermoso árbol que por su forma y atractiva belleza le llamaron vanidad.

Mientras todo esto ocurría el señor Lucas necio con su misión absurda, no percibió la falta de su esposa, siguiendo segado con su plan.

Cuando estaba a punto de salir cansado recostó su pie a una roca, pero cuando fue su sorpresa cuando esta roca cobró vida propia y atrayéndolo a ella lo convirtió en una gran roca con forma de hombre, que era vista por todos los visitantes que aún a lo lejos divisaban la isla y decían “allí yace el hombre que por su avaricia quedó convertido en el monumento a la avaricia.

FIN

## 4.2. Definición de plantas medicinales



Investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, Nebaj 2014

### Actividades de aprendizaje y de evaluación.

Dramaticen un acto en donde unos sean plantas, otros animales y humanos.

Al finalizar la dramatización, orientar una reflexión sobre las características de las plantas y animales, sean medicinales o alimenticias.

Las plantas medicinales son todos aquellos recursos que están al alcance del ser humano, que cuentan con propiedades curativas para prevenir o curar enfermedades.



Investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, Nebaj 2014

### Actividades de aprendizaje y de evaluación.

- Oriente a los niños y niñas para que investiguen en equipo sobre plantas medicinales originarias de su comunidad.

- Que pregunten las características del cultivo, manejo y cuidado de las plantas medicinales identificadas.

- Pedir a los niños y niñas que colecten y dibujen en su cuaderno las plantas medicinales encontradas.



### 4.3. Uso de plantas medicinales en el municipio de Nebaj.

Plantas medicinales son aquellas que contienen propiedades curativas, utilizadas para sanar a las personas en cualquier enfermedad: heridas, fiebre, dolor de estómago y otras. Algunas de las llamadas plantas medicinales y muy conocidas por las personas son: la sábila, hierba buena, eucalipto, guayaba, manzanilla, tabaco, limón, romero, té de limón, salvia, orégano, cebolla, tilo, chilca y naranja.



<https://lh3.googleusercontent.com>



Investigación sobre el uso tradicional de la manzanilla como planta medicinal, Nebaj 2014

#### Actividades de aprendizaje y de evaluación.

- Realizar visitas domiciliarias a los curanderos y comadronas de la comunidad.
- Preguntar los usos que le dan a las plantas medicinales.
- Los estudiantes deberán tomar apuntes y posteriormente ya en el salón de clases, realizar una lluvia de ideas para sistematizar la información recabada.

## 4.4. Clasificación de las plantas medicinales.

### 4.4.1. Por su función

- Astringentes
- Emolientes y suavizantes
- Antisépticos
- Antifúngicos
- Cicatrizantes
- Para combatir la sudoración

### Actividades de aprendizaje y de evaluación.

- Investiga el significado de cada una de las clasificaciones.
- Anota en el cuaderno.
- Revisar la tarea y realiza una conclusión.

## 4.5. Propiedades de las plantas medicinales

Son muy distintas las **propiedades de las plantas medicinales**; al ser un buen remedio para los problemas digestivos y al mismo tiempo, calmar los nervios.

4.5.1. **Diuréticas:** Son las que al ser bebidas, estimulan la excreción renal, están especialmente indicadas para personas con problemas relacionados con el riñón o con las vías urinarias puesto que favorecen la producción de orina.

4.5.2. **Relajantes:** Son las que disminuyen la tensión o la presión, al ser ingeridas se consigue un estado físico y mental tranquilo, relajan la musculatura y actúan como sedantes.

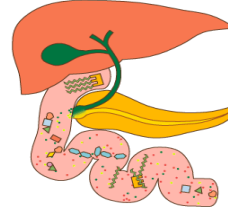


4.5.3. **Expectorantes:** Provocar la expulsión de mucosidad y la suciedad acumulada en los pulmones y vías respiratorias.



<http://www.juegos.org>

4.5.4. **Digestivas:** son las que facilitan la digestión de los alimentos.



<http://img.loquenosabias.com>

4.5.5. **Antiinflamatorias:** Son aquellas plantas que rebajan la hinchazón y calman el dolor.



<http://img.loquenosabias.com>

4.5.6. **Carminativas:** Son plantas con propiedades que ayudan a expulsar los gases intestinales o cólicos.



<http://recursostic.educacion.es>

## 5. El jardín de las plantas medicinales.

### Competencias

- Realiza actividades prácticas para la elaboración de un huerto con plantas medicinales.
- Utiliza adecuadamente las herramientas y términos relacionados al cultivo de plantas.
- Comprende la importancia y uso de las plantas medicinales en la vida diaria.
- Recicla y reutiliza materiales de desecho para elaborar el huerto.

### Aprendizajes esperados

- Aprende y conoce sobre los usos de diferentes plantas que se utilicen en la casa.
- Utiliza material de desecho de manera creativa en la elaboración del jardín medicinal.
- Aprende a sembrar y utilizar plantas medicinales para tratar diferentes afecciones.
- Corto plazo: crear un sentimiento de apropiación de los niños hacia el jardín, para que lo cuiden y mantengan en buena condición.
- Mediano plazo: embellecimiento de la institución al utilizar las plantas en una forma creativa.
- Largo plazo: que las plantas sean utilizadas para la preparación de alimentos en el comedor escolar y la población escolar en general. Que los niños aprendan como preparar algunas de estas plantas y lo puedan replicar en un futuro para aliviar alguna molestia.

### Contenidos a desarrollar:

- Proceso de preparación del suelo
- Consecución de las semillas
- La siembra y cuidado hasta la cosecha.

### **Otras actividades sugeridas:**

- Pedir a los niños/niñas que en el transcurso de la semana colecten cajas de leche o envases tetra-brik de 1 litro y algunas botellas plásticas que no sean envases retornables y que las lleven a la escuela. Sobre este material se empezara a formar el jardín.
- Cada niño sembrará alguna de las plantas que trajo y le explicara a sus compañeros los usos que se le pueden dar a esa planta, se abrirá así un espacio para que sus compañeros también mencionen si conocían la planta y si saben de algún otro uso que se le pueda dar.
- Se dará importancia a la acción de reutilizar y por eso se utilizaran las cajas y botellas de plástico para sembrar las plantas.
- Se les dará un seguimiento a las plantitas con el objetivo de que cada niño sea un guardián del jardín medicinal y estas puedan ser utilizadas en el comedor escolar, para beneficio de los niños.
- Se realizara un taller en el que se enseñará a preparar algunas de las plantas para su uso medicinal, como cataplasmas, te, enjuagues, entre otros.

**Población beneficiada:** los estudiantes que participen en la elaboración del jardín de plantas medicinales serán los beneficiarios directos, sin embargo toda la escuela se verá beneficiada a través de la utilización de plantas medicinales así como los padres de familia que conocerán los resultados del trabajo.

**Duración prevista:** 2 meses.

## 6. El cultivo y utilización de la Manzanilla

### Competencia

- Reconoce la importancia de utilizar la manzanilla en el tratamiento de enfermedades.
- Participa en actividades significativas

### Aprendizajes esperados

- Explica la importancia del uso de la medicina en el tratamiento de las enfermedades.
- Respeta las plantas medicinales, así como la manzanilla para curar enfermedades.

### Contenidos a desarrollar

- Descripción de la manzanilla
- Propiedades curativas
- Formas de adquisición
- Cultivo y productos elaborados a base de la manzanilla.

### 6.1. Cuento LA MANZANILLA

Érase una vez que a Carlitos le dolía el estómago. Su mamá no sabía qué hacer y estaba preocupada, así que lo llevó con una señora que sabe sobre las plantas, entonces la señora le dijo que debía darle un té de manzanilla.

Carlitos se alivió pocos días después; él sabía que debía cuidar esa planta, que no debía maltratarla porque era una planta medicinal.

Uno de sus amigos se enfermó a los pocos días, pero afortunadamente Carlitos ya sabía el remedio, así que fueron a un campo y cortaron manzanilla.

El niño le dijo a su mamá que le hiciera un té y de esta manera logró recuperarse de sus malestares.

*Elaborado por la escuela* Esc. Prim. Jaime Torres Bodet del Estado de Sinaloa en México. *E-mail:* gajamis@prodigy.net.mx

## 6.2. Descripción de la Manzanilla

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre vulgar:           | Manzanilla, manzanilla común                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Otros nombres:           | Camomile (inglés), camomilla (italiano), camomille (francés), kamille, Feldkamile (alemán)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nombre científico:       | Matricaria chamomilla L., Matricaria recutita L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Familia:                 | Asteraceae (compositae).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Centro de origen:        | Originaria de Europa (zona de los Balcanes), norte de África y Asia occidental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Distribución geográfica: | Se cultiva en Europa (España, Yugoslavia y Hungría, cuenca del Danubio), el norte de Africa (Egipto), oeste de Asia (Turquía) y América.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descripción botánica:    | La manzanilla es una planta anual, herbácea, erecta, glabra, muy ramificada, que puede alcanzar los 60 cm de altura. Las hojas son sésiles, profundamente divididas en lacinias, muy finas y filiformes. Las inflorescencias o capítulos en los extremos de las ramas. Son pequeños, largamente pedunculados, con receptáculo cónico hueco, rodeado de un involucre imbricado y aplastado; las flores periféricas son femeninas, liguladas de color blanco. Las flores centrales son hermafroditas, amarillas, tubulosas. El fruto es seco, muy pequeño, verdoso-amarillento. Las inflorescencias tienen un olor específico, agradable y un sabor amargo. |

### 6.3 Propiedades Curativas:

La manzanilla es tan popular en Alemania que muchos la llaman capaz de cualquier cosa. Un gran número de estudios ha comprobado su acción tradicional como ayuda de la digestión. Numerosos compuestos químicos que integran el aceite de manzanilla, como el bisabolol, ejercen una acción relajadora sobre los músculos lisos del tracto digestivo (acción antiespasmódica).

También se reconoce su utilidad para prevenir las úlceras del estómago y apresurar su curación. La conocida propiedad antiespasmódica de la manzanilla la hace útil para aliviar los calambres que se producen durante la menstruación. Aunque parezca extraño también se emplea para estimular la menstruación. Esta aparente contradicción se debe a que también posee una sustancia estimulante de las contracciones uterinas.

La manzanilla se emplea también como tranquilizante nervioso, porque deprime la acción del sistema nervioso central. Su infusión remedia los estados de ansiedad. Se le ha usado tradicionalmente para aliviar los dolores artríticos. Esta planta tiene propiedades antiinfecciosas. Aplicada como compresa sobre una herida reduce el peligro de infección. Se ha demostrado que destruye los hongos de la *Candidaalbicans* que causan infecciones vaginales, como también algunas bacterias (estafilococos). En caso de cortaduras, raspaduras o quemaduras, aplicar sobre la parte afectada la infusión concentrada, una vez fría. Investigadores británicos descubrieron que la manzanilla ejerce una acción estimulante sobre los macrófagos y los linfocitos B del sistema inmune, encargados de combatir los microorganismos infecciosos.

**Nauseas:** La infusión de manzanilla enriquecida con ralladuras de jengibre mitiga las náuseas. Si son de origen nervioso, es mejor que la combines con tila. En algunas personas, la manzanilla favorece el vómito, un efecto secundario que puede resultar útil en caso de intoxicación.



**Orzuelos e inflamación de los párpados:** Mezclada con flores de saúco y de rosal, la manzanilla reduce la inflamación y el enrojecimiento de los párpados. Prepara la infusión con una cucharada de la mezcla, embebe una basa estéril en el preparado y colócala sobre los párpados.

**Indigestión:** La infusión de manzanilla también favorece la digestión de las comidas difíciles. Muy interesante en caso de úlcera, gastritis, diarrea, inapetencia y síndrome de colon irritable. En caso de gases, combínala a partes iguales con anís verde y emplea una cucharada por taza de agua hirviendo.

**Molestias bucales:** Debido a su efecto anestésico, la infusión tibia de manzanilla – a razón de una cucharada y media por vaso-, calma el dolor de muelas, previene la aparición de llagas y ayuda a aumentar la producción de saliva.

**Dolor muscular y a las agujetas:** Debido a su potente acción antiespasmódica y calmante, la infusión concentrada de manzanilla, aplicada de forma externa con la ayuda de una compresa, contribuye a calmar el dolor muscular provocado por el ejercicio intenso, las malas posturas o la tensión. En caso de artrosis o de ciática, macera dos puñados de manzanilla en 1 litro de aceite de oliva durante unas horas, filtra y aplica la loción ejerciendo un suave masaje.

**Encías y dientes:** Los enjuagues con infusión de manzanilla calman la irritación bucal y la inflamación de las encías.

**Niños nerviosos:** Cuatro cucharaditas de manzanilla seca en medio litro de agua caliente. Filtra a los cinco minutos y añade al agua del baño.

**Belleza:** Enjuagar el pelo con una infusión concentrada de manzanilla –cuatro cucharadas por medio litro de agua-, no sólo ayuda a aclarar el cabello, también alivia el picor del cuero cabelludo y atenúa la descamación del mismo.

#### **6.4. Preparación:**

Infusión: Verter 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 2 cucharaditas de flores de manzanilla, y dejar reposar de 10 a 20 minutos.

Tintura: Usar de ½ a 1 cucharadita disuelta en 1 taza de agua tres veces al día.

Compresas: La infusión fría se aplica sobre la parte afectada, utilizando pedazos de tela de gasa o algodón. También se utiliza esta misma preparación para baños tibios y en inhalaciones.

#### **6.5. Contraindicaciones:**

Si se aplica a la piel por tiempo prolongado puede mancharla con una coloración amarillenta. (Sosa, 1997)

#### **6.6. Manejo y cultivo**

La manzanilla crece en regiones de clima templado frío. Es resistente a las bajas temperaturas invernales en estado de roseta, pero sensible a las heladas de primavera, cuando está creciendo, ya que este fenómeno provoca una considerable caída en la diferenciación de capítulos florales. Pese a ser una especie que sobrevive el invierno, no tolera heladas en el período de germinación.

Es poco exigente respecto al suelo, por lo cual se desarrolla en suelos francos (franco arcilloso, franco arenoso), aunque es más adecuado que sean neutros a alcalinos, permeables, bien drenados, que no acumulen agua en invierno y con buena retención de humedad para la etapa inicial, cuando se realiza siembra directa.

### 6.6.1. Cómo cultivar manzanilla

La manzanilla es una hierba perenne con flores atractivas que a menudo se utiliza para hacer té de hierbas, y es valorada por sus cualidades relajante. Cultivar manzanilla en su jardín es un proyecto fácil. Puede sembrar las semillas de manzanilla en el interior, o directamente en su jardín.

#### ***Sembrar semillas de manzanilla en el interior***

1. Llene con tierra una bandeja de madera o una cajilla de vacía de gaseosas. Nivele y presione la tierra de la maceta con el dorso de una cuchara vieja.
2. Si la bandeja tiene divisiones, siembre de 2 a 3 semillas en cada celda, y luego cubra las semillas con una capa fina de tierra.
3. Cubra la bandeja con una bolsa de plástico transparente. Coloque la bandeja bajo luz moderada, pero no lo coloque delante de una ventana puesto que la luz es demasiado intensa cuando se magnifica a través del cristal. Un punto a pocos metros de una ventana soleada es lo suficientemente brillante.
4. Revise las semillas de manzanilla todos los días. Riegue ligeramente con una botella o regadera si la tierra parece seca. Mantenga el suelo húmedo en todo momento, como el suelo seco puede matar las semillas de manzanilla.
5. Retire el plástico una vez las semillas germinen. Si usted no tiene una ventana soleada, coloque la bandeja bajo 2 bombillas fluorescentes y encienda las luces durante al menos 14 horas al día. Mantenga la bandeja en un área con temperatura estable, no coloque la bandeja cerca de corrientes de aire como cerca de una puerta o ventana.
6. De ser necesario se debe entresacar (arrancar las plantas que estén demasiado juntas) y dejar únicamente las plantas que estén más saludables.

7. Corte la punta de crecimiento de cada planta de manzanilla. Pellizcar la punta hará que las plantas de semillero se diversifiquen y fomenta el crecimiento de una planta más tupida.

### ***Trasplantar las plántulas de manzanilla***

1. Trasplante las plantas a su jardín cuando todo el peligro de heladas haya pasado. Prepare la zona del jardín, aflojando las primeras 6 pulgadas (15 cm) de tierra con una azada, luego, utilizar un rastrillo para alisar la superficie de la tierra.
2. Utilice una paleta o pala pequeña para cavar un agujero pequeño para cada planta de manzanilla, dejando 8 a 10 pulgadas (20 a 25 cm) entre cada planta. Siembre las plántulas de manzanilla en los agujeros, luego presione el suelo alrededor de las raíces.
3. Riegue las plantas de manzanilla con cuidado para evitar desenterrarlas. Una manguera con una boquilla pulverizadora funciona bien. Mantenga las plantas húmedas hasta que pueda ver nuevo crecimiento.

### ***Sembrar semillas de manzanilla directamente en el jardín***

1. Afloje la tierra con una azada (azadón pequeño) y saque las rocas. Suavice el suelo con un rastrillo.
2. Riegue el área de siembra ligeramente, luego espolvoree las semillas de manzanilla en el suelo. No cubra las semillas, pero riegue con un rocío fino. Las semillas de manzanilla germinarán en 2 a 3 semanas.
3. Entresaque las plantitas de manzanilla cuando hayan crecido alrededor de 2 pulgadas (5 cm) de altura, dejando 8 a 10 pulgadas (20 a 25 cm) entre cada una.

### ***Cuidado de las plantas de manzanilla***

1. Riegue las plantas de manzanilla con regularidad hasta que estén en pleno crecimiento. La manzanilla sólo requiere de un riego ocasional cuando hace mucho calor, después que las plantas se hayan establecido.
2. Recoja las flores de manzanilla, cortando las flores con un par de tijeras de podar una vez que florezca. Las flores se pueden secar o utilizar frescas.
3. Recorte las plantas de manzanilla a nivel del suelo en otoño (si vive en clima frío), utilizando tijeras de jardín. Cubra las plantas con 3 o 4 pulgadas (8 a 10 cm) de material aislante, tal como hojas secas o paja para proteger a las plantas durante el invierno, luego limpie el material aislante con un rastrillo en la primavera.

### **6.7. Elaborar pomada de manzanilla**

También se puede elaborar una pomada para la piel utilizando 3 cucharaditas de flores secas de manzanilla, 1 taza de agua y 1 cucharada de miel, para su preparación se vierte una taza de agua en una cacerola y llévala a un hervor. Agrega las flores secas de manzanilla y continúa hirviendo durante 8 minutos; Agrega la miel y el agua de rosas (si deseas usarla).

Indicaciones: esta pomada puede ser utilizada para eliminar manchas en la piel, por acné, barros, espinillas, y en otras afecciones de la piel.

Aplicación: se satura un algodón con la solución y aplícala sobre el rostro y el cuello. Déjala durante 15 minutos y luego enjuaga con agua tibia. Puedes hacer este tratamiento en días alternos.

Es posible almacenar la solución en un recipiente hermético durante una semana en el refrigerador.

## **Bibliografía.**

- *Como cultivar manzanilla* disponible en URL: <http://www.ycomo.net/jardineria/hierbas-y-flores/989-como-cultivar-manzanilla#ixzz369nMoGNW>
- *Concepto de medio ambiente* disponible en URL: [www.aulafacil.com](http://www.aulafacil.com)
- *Cultivo de la manzanilla* disponible en URL: <http://laucultivo.blogspot.com/p/teorico.html>
- El Pequeño Científico, Disponible en URL [www.larousse.com.mx](http://www.larousse.com.mx)
- LobbJanice, *Cavar y cosechar*.