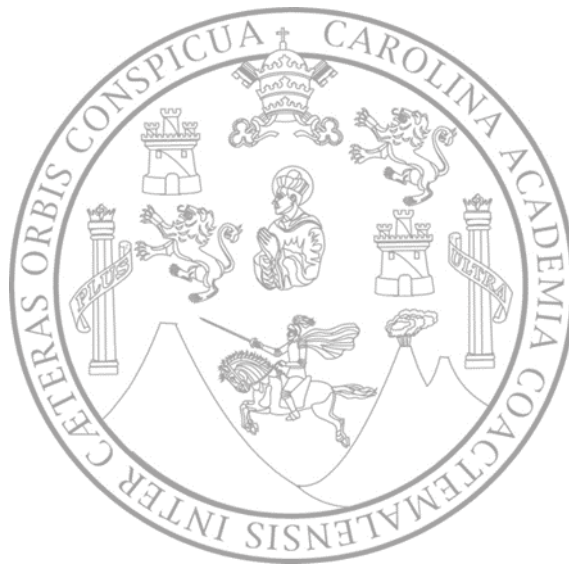




CUSACQ
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Quiché

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 del saúco como planta medicinal en la comunidad Salquilito,
municipio de Nebaj, departamento de Quiché.

Autor

Federico Velasco Brito

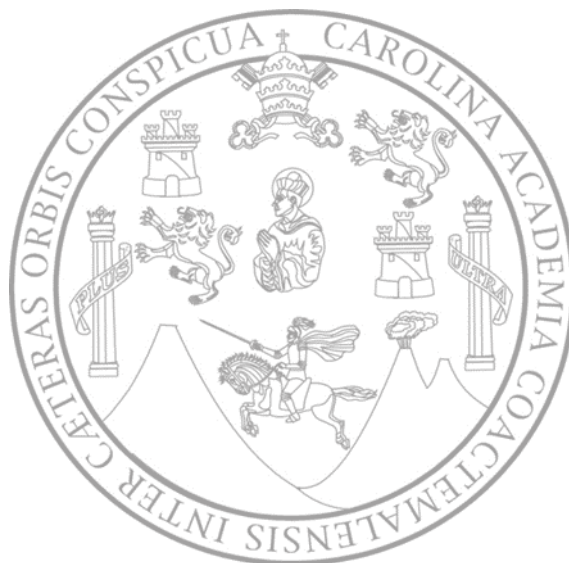
Carné No. 200731709

Nebaj, Quiché, Guatemala enero de 2,015



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 en
Especialidad en Medio Ambiente



Uso tradicional del saúco como planta medicinal en la comunidad Salquilito
municipio de Nebaj, departamento del Quiché.

Autor

Federico Velasco Brito

Carné No. 200731709

Asesor

Asdrúbal Sani del Valle Muñoz

Colegiado No. 12,831

Nebaj, Quiché, Guatemala enero de 2,015

AUTORIDADES.

AUTORIDADES DE LA UNIVERISAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA, USAC

Rector Magnífico: Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

Secretario General: Carlos Enrique Camey

AUTORIDADES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHÉ CUSACQ

CONSEJO DIRECTIVO

Arq. Luis Roberto Leal Paz

Lic. Urías Amitaí Guzmán García

Br. Ana Lucia Ixhiu Hernández

Director CUSACQ: Dr. Pedro Chitay Rodríguez

Coordinador Académico CUSACQ Lic. Elder Isaías López Velásquez

Coordinador de Carrera: Lic. Carlos Fernando Afre Arévalo

TRIBUNAL QUE PRÁCTICÓ EL EXAMEN DE LA DEFENSA DEL TRABAJO DE
GRADUACIÓN

Presidente: Lic. Asdrúbal Sani del Valle Muñoz

Secretario: Lic. Carlos Enrique Ren Suy

Vocal I: Ing. Delma Betzayda Ochoa López

Vocal II: Lic. Carlos Fernando Afre Arevalo

Vocal III: Lic. Elder Isaías López Velásquez

Asesor del trabajo de graduación:

Lic. Asdrúbal Sani del Valle Muñoz



Santa María Nebaj, 05 de noviembre de 2014

Lic. Carlos Fernando Afre Arévalo
Coordinador Sección Nebaj
Centro Universitario Quiché

Hago de su conocimiento que el alumno (a)

Velasco Brito, Federico

(Apellidos y nombres completos, según DPI)

200731709

Cantón Tzicnil, Nebaj, Quiché

Carne No

Dirección para notificación

de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Especialidad en Medio Ambiente; ha finalizado el proceso de trabajo de graduación asesorado por un servidor como trabajo final de graduación titulado "Uso tradicional del saúco como planta medicinal en el cantón Salquilito, municipio de Nebaj, departamento de Quiché."

Por tanto se le brinda Dictamen favorable para que proceda con la tramitación correspondiente a efecto se le nombre revisor.

Atentamente.



Lic. Asdrúbal Saní del Valle Muñoz
Col. 12831



CUSACQ
CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHE
-CUSACQ-

CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHE
-CUSACQ-

SECCIÓN
SANTA MARÍA
NEBAJ

Santa María Nebaj, enero 19 de 2,015.

Lic. Elder Isaías López Velásquez
Coordinador Académico
Presente

Hago de su conocimiento que el alumno (a)

Velasco Brito, Federico

(Apellidos y nombres completos, según DPI)

200731709

Carné No.

Cantón Tzicnil, Nebaj, Quiché

Dirección para notificación

31546083

Teléfono

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 sauco como planta medicinal en el cantón Salquilito, municipio de Nebaj, departamento del Quiché.

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

Atentamente.

Lic. Wilmar Rodolfo Velásquez Palacios
Col. 16532



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHE
-CUSACQ-

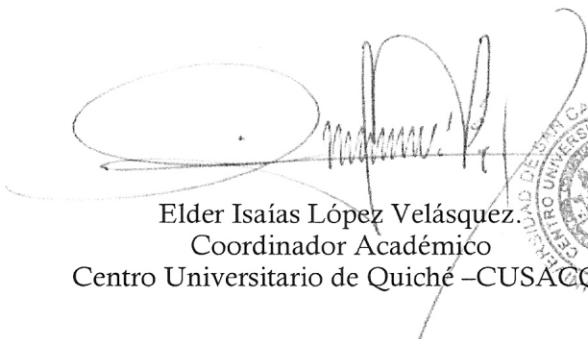
COORDINACIÓN
ACADEMICA

Santa Cruz del Quiché, 17 de septiembre de 2015
Orden de Impresión C.A. 03-2015

EL INFRASCrito COORDINADOR ACADÉMICO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHÉ, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, A DIESCISIETE DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL QUINCE.

Con base en el dictamen favorable emitido por el asesor y revisor del trabajo de graduación intitulado “Uso Tradicional del Saúco como Planta Medicinal en el Cantón Salquilito, Municipio de Nebaj, Departamento de Quiché”, presentado por el estudiante **Federico Velasco Brito** con número de carné **200731709** 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

Trabajo previo para optar al Título de Licenciado en
Pedagogía y Administración Educativa con
Especialidad en Medio Ambiente.

Nota: Únicamente el autor es el responsable de las doctrinas y opiniones sustentadas en el presente trabajo de graduación según el artículo 31 del reglamento de exámenes técnicos y profesionales del Centro Universitario de Quiché –CUSACQ– de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

ÍNDICE	pág.
Presentación	
Introducción	i
Capítulo I	
MARCO CONCEPTUAL	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Justificación de la investigación	1
1.3. Objetivos de la investigación	2
1.3.1. Objetivo general	2
1.3.2. Objetivos específicos	2
1.4. Aporte	3
Capítulo II	
MARCO TEORICO	
2.1. Recursos naturales	4
2.1.1. Flora	4
2.2. Plantas medicinales	4
2.2.1. El Huerto medicinal	5
2.2.2. Salud	5
2.2.3. Síntomas de una enfermedad	6
2.2.4. Prevenir los síntomas de una enfermedad	6
2.2.5. Enfermedad	6
2.2.6. fitoterapia	7
2.2.7. Comadrona	7
2.2.8. Terapeuta maya o médico indígena	8
2.2.9. Sacerdotes mayas o adivinos	8
2.2.10. Hierbero	9
2.2.11. Medicina tradicional vrs medicina moderna	9
2.3. Información de la planta: “El saúco”	11
2.3.1. Origen del saúco	11

2.3.2.	Derivación del nombre	12
2.3.3.	Descripción botánica	12
2.3.4.	Hábitat	13
2.3.5.	Formas de cultivo del saúco	13
2.3.6.	Uso medicinal	14
2.3.7.	Propiedades medicinales del saúco	14
2.3.7.1.	Las flores del saúco	14
2.3.7.2.	Los frutos del saúco	15
2.3.7.3.	Las corteza del saúco	15
2.3.7.4.	Las hojas del saúco	15
2.3.8.	Enfermedades que alivia el saúco	16
2.3.8.1.	Resfriado	16
2.3.8.2.	Gripe	16
2.3.8.3.	Catarro, Tos	17
2.3.8.4.	Gota	17
2.3.8.5.	Reumatismo	17
2.3.8.6.	Ácido úrico	18
2.3.8.7.	Obesidad	18
2.4.	Formas de preparar el saúco	19
2.4.1.	El agua	19
2.4.2.	El apagado o infusión del saúco	19
2.4.3.	El cocimiento del saúco	20
2.4.4.	Maceración del saúco	20
2.4.5.	Cataplasma del saúco	20
2.4.6.	Compresa del saúco	20
2.4.7.	Jarabe del saúco	21
2.4.8.	Vahos del saúco	21
2.5.	Grupos de especies del saúco	21
2.6.	Principios tóxicos	23

Capítulo III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Metodología	24
3.1.1. Descriptivo	24
3.2. Delimitación de la investigación	24
3.2.1. Geografía	24
3.3. Población y muestra	24
3.3.1. Población	24
3.3.2. Muestra	25
3.4. Instrumentos de investigación campo	25
3.4.1. Encuesta	25
3.4.2. Entrevista	25
3.4.3. Observación	26
3.5. Validación de instrumentos	26
3.6. Plan de análisis de información	26
3.6.1. Limitaciones posibles	26

Capítulo IV

PRESENTACION, ANALISIS ESTADISTICO Y DISCUSION DE RESULTADOS

4.1. Cuadros de estratificación de porcentajes	28
4.1.1. A padres de familia	28
4.1.2. A maestros	28
4.1.3. A alumnos	29
4.1.4. A líderes comunitarios	29
4.2. Resultados de la encuesta en la investigación a padres de familia	30
4.3. Resultados de la encuesta en la investigación a maestros (as)	35
4.4. Resultados de la encuesta en la investigación a alumnos (as)	41
4.5. Resultados de la investigación a líderes comunitarios	47
4.6. Respuesta de las entrevistas a curanderos, comadronas, y sacerdotes mayas	52
4.7. Discusión de resultados	54
4.8. Conclusiones	55

4.9. Recomendaciones	57
4.10. Referencias bibliográficas	59
Anexos	61
Propuesta pedagógica	
Encuesta a padres de familia	
Encuesta a maestros (as)	
Encuesta a alumnos	
Encuesta a líderes comunitarios	
Entrevista a sacerdotes mayas y comadronas	
Fotos del saúco	

Presentación

La presente investigación se enfoca en el estudio de la planta o arbusto natural llamada “saúco”. Su nombre científico es *Sambucus nigra*. Su nombre común es saúco, su nombre en varias idiomas, en inglés Eldelberry, en el idioma maya Ixil, de Guatemala, B’ajmam. Es originario del centro de Europa, Asia y África, importada por los colonizadores a América para su cultivo y producción.

Esta investigación se basa en un orden sistemático que describe con detalles, pasos que requiere toda investigación científica, además manifiesta la forma de cómo se prepara, los beneficios y bondades que aporta la planta para el hombre a modo de medicina y como alimenticio; es refugio también los mismos beneficios para algunos animales, por ejemplo aves, lombrices y arañas.

El propósito de realizarla es registrar y educar a personas interesadas en conocerla a valorarla; beneficios que aporta a la salud de las personas y al medio ambiente a través de la elaboración de una guía didáctica para docentes del nivel básico, para consulta y enseñanza-aprendizaje de su contenido en los establecimientos educativos, especialmente para el Colegio Ixil de Educación Básica Integral Qánil, Nebaj, Quiché.

Las personas idóneas que usan esta planta llamada saúco que aprendieron el oficio de manera empírica a través de la observación, la tradición oral, y de sus propias experiencias, para curar enfermos son: terapeutas mayas, sacerdotes mayas, comadronas, curanderos y sopladores ellos tienen los conocimientos previos de cómo prepararlo y aplicarlo en: infusiones, bebido como té

para resfriado, tos, bronquitis y catarro; digestivas como cólicos, diarreas, ácido úrico, gota. Otras formas de aplicación son en cataplasmas, compresas, vahos, que sirve para aliviar síntomas de enfermedades respiratorias reumatismo, artritis en el organismo de las personas.

Introducción

Este estudio refleja datos recabados en la investigación a través de manuales, obras, libros de textos, folletos en físicos y electrónicos que tratan de la planta medicinal llamada saúco. Para el que fue necesario consultarlos como bibliografía, que contenían datos importantes puntuales e importantes relevantes seleccionados cuidadosamente como: nombre científico, origen, partes de la planta que se utiliza, los beneficios que aporta para los animales nutriendo el contenido de la misma; los cuales permitieron fundamentar y explicar la redacción de este informe.

La investigación es de carácter descriptiva, porque describe el uso tradicional del saúco como planta medicinal; se fundamenta en cuatro capítulos que son: Marco Conceptual, Marco Teórico, Marco Metodológico, Presentación, Análisis y Discusión de los Resultados los que completaron el estudio desde el inicio hasta el final.

Se tiene el **marco conceptual** que definió el inicio de la investigación incluyendo el planteamiento del problema donde y porque se va a realizar la investigación, donde y porqué de la investigación. Los objetivos trazados indican qué se va a estudiar y el camino a seguir, los cuales respondieron a las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

El marco teórico es el contenido teórico del informe donde están descritos cada uno de los temas relacionados con el saúco: recursos naturales, plantas medicinales, definiciones de medicina, información del saúco, dosis, como se prepara y los efectos que provoca cuando se desconoce su uso.

En el **marco metodológico** en la presente investigación se detalla porqué fue una investigación descriptiva, porque detalla, explica cada uno de los temas planteados además se trabajó con objetivos y no con hipótesis para que fuera una investigación experimental, sino más bien fue bibliográfica. Luego la delimitación de la investigación que fue en el cantón Salquilito, comunidad seleccionada para la investigación. Con la muestra fue realizar encuestas, entrevistas, observaciones con los participantes; padres de familia, docentes, alumnos y líderes comunitarios que fueron por estratos y al azar; al obtener los datos requeridos se analizaron, interpretaron los que se convierten en los datos estadísticos. La validación de los instrumentos fue en el cantón Vitzal municipio de: Nebaj, Quiche, Guatemala con una muestra de 20 (veinte) participantes a dicha muestra se le hizo las correcciones pertinentes.

En el capítulo de; la **presentación análisis estadístico y discusiones de resultados**, se interpretan los resultados ilustrados en gráficas y porcentajes, que se obtuvieron por medio de las encuestas y entrevistas contestadas por los y las participantes de cada muestra, a cada estrato se le dio una interpretación contextualizada por encuesta realizada.

Luego las conclusiones encontradas corresponden a cada uno de los objetivos planteados, demostraron las fortalezas y debilidades encontradas durante el desarrollo de la investigación por cada teoría consultada. Posteriormente las recomendaciones que se derivaron de las conclusiones son dirigidas a autoridades, líderes comunitarios, padres de familias, alumnos y alumnas, así como a médicos, enfermeros, enfermeras, terapeutas, comadronas, sacerdote mayas.

Para contribuir con la comunidad educativa se elaboró una Guía didáctica para docente del nivel básico titulada “Uso tradicional del saúco como planta medicinal” en el cantón Salquilito, Nebaj, Quiche, Guatemala. La cual propone actividades teórico-prácticas detalladas, a través de la teoría pedagógica constructivista; de acuerdo al Curriculum Nacional Base, incluyendo temas de salud, medio ambiente. Con el fin de conservar la tradición terapéutica, se contribuye a orientar a los involucrados para preservar al medio ambiente que nos rodea. (la medicina tradicional)

Capítulo I

MARCO CONCEPTUAL

1.1. Planteamiento del Problema.

¿Porque se investiga el saúco?, porque es una planta medicinal, alimenticia y porque brinda beneficios para el medio ambiente; su nombre científico es sambucus nigra, porque tiene principio sudorífico, expectorante, galactagogo, astringente que ayuda aliviar enfermedades respiratorias del ser humano como tos, resfriado, digestivas, ácido úrico, la gordura, la gastritis, problemas nerviosos, alergias entre otras, a través de la preparación de los frutos, hojas, flores secas o verdes en forma de infusiones, jarabes, vahos, compresas, maceraciones.

Se definen conceptos sobre la planta tales como: familia a la que pertenece, hábitat, formas de cultivo, propiedades medicinales, grupos de especies que existen en el mundo, para ello es necesario recabar información en libros y manuales para fundamentar la teoría planteada.

Por lo que se planteó la siguiente pregunta ¿Cuál es el uso tradicional que le dan los habitantes del saúco?

1.2. Justificación de la Investigación

Esta investigación científica resulta específico e interesante llevarla a cabo a través de talleres, capacitaciones; con líderes comunitarios, estudiantes, docentes, ancianos, terapeutas mayas, puesto que el saúco es medicinal, alimenticio aportando sus bondades y

beneficios significativamente al ser humano. Se encuentra y observa en cualquier parte de la naturaleza fácil de obtener porque está a la vista de los habitantes de la comunidad.

El beneficio que aporta al medio ambiente es admirable ya que purifica el aire, refugio y alimento para algunas aves, arañas y lombrices. Cabe resaltar que la carrera Pedagogía y Administración Educativa con Especialización en Medio Ambiente tiene mucha relación con el tema de investigación, se desea llevar a la práctica las experiencias adquiridas en las aulas del Centro Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La metodología a trabajar es viable y porque se cuenta con la asesoría de profesionales especialistas en la investigación.

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer el uso tradicional del saúco como planta medicinal en el cantón Salquilito, municipio de Nebaj, departamento de Quiché.

1.3.2. Objetivos específicos

1.3.2.1. Establecer el conocimiento que tiene la comunidad sobre el uso del saúco como planta medicinal y para que no se pierdan sistematizarlos.

1.3.2.2. Identificar las enfermedades para las que se utilizan el saúco como planta medicinal.

1.3.2.3. Determinar los usos tradicionales del saúco como planta medicinal en la comunidad.

1.3.2.4. Establecer como cultivan el saúco los habitantes de la comunidad

1.4. Aporte

Estos conocimientos prácticos adquiridos de los terapeutas mayas de manera empírica se sistematizaron resultando como producto una “guía didáctica para docentes del nivel básico sobre el uso tradicional del saúco como planta medicinal.” La que contiene actividades de la teoría constructivista la cual manifiesta que él o la estudiante realiza por si mismo su aprendizaje y más con enfoque ambiental. La guía se pone a disposición de toda la población para que puedan utilizarla como consulta de datos importantes sobre el saúco como planta medicinal, alimenticia y de sus diferentes aplicaciones terapéuticas.

Capítulo II

MARCO TEORICO

2.1. Recursos Naturales

La definición que expresa el diccionario Encarta (2009) sobre el tema Recurso natural es “cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano se clasifican por su durabilidad, dividiéndose en renovables y no renovables” (p.5) Los recursos naturales renovables pueden ser explotados indefinidamente, para suplir las necesidades básicas del hombre, se tiene el conocimiento de que no se terminan si son explotados a gran escala, mientras que los recurso naturales no renovables son finitos es decir que sí se puede llegar a la extinción completa sin posibilidades de su recuperación.

2.1.1. Flora:

Se comparte la definición de Encarta (2009) que es un “Conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado” (p.3). Se hace uso de ella para medicina natural, alimento, ornamental y como símbolo patrio de un determinado país.

2.2. Plantas Medicinales

Son recursos naturales que produce la naturaleza. “La plantas medicinales pueden curarnos de las enfermedades porque fabrican medicinas dentro de sus células” (APAPTIX., 2007,p.16). Se usan como remedio para aliviar dolencias, afecciones en el organismo humano, muy eficaces en el alivio y prevención de enfermedades si se utilizan

adecuadamente, de no ser así una sobredosis causará una reacción negativa en el organismo de la persona.

Las plantas medicinales se encuentran disponibles para uso medicinal o alimenticio; partes que se usan: tallos, flores, hojas, raíces, frutos, cortezas. Se pueden usar secas o verdes para aliviar y sanar enfermedades.

2.2.1. El huerto medicinal

Lugar específico y espacioso que sirve para la siembra de varias especies o clases de planta medicinales. Normalmente cuadrado de diferentes tamaños se le hace cerco alrededor utilizando palos rollizos, caña de carrizo o caña de milpa, pita, luego se le hacen aboneras, tablones para ello se usan herramientas como: azadones, palas, piochas, machete entre otras, después se siembran las semillas, se cubren con hojas de pino seco. Si es de gran escala su comercialización es posible en el mercado local o exterior; puede ser una forma de subsistir de las personas que no tienen un empleo formal les ayudaría con la economía familiar. Así como fuente de medicina natural para personas que sufren de alguna enfermedad.

2.2.2. Salud.

Si el organismo funciona como tal se dice que se goza de una buena salud, lo contrario a esta es estar enfermo, OCEANO (2002) así la define “es el estado en que el organismo realiza con normalidad todas sus funciones. Cuando esto no es así, se dice que el organismo está enfermo. El estado de salud depende de factores externos y de factores heredados” (p.330) Como resultado de una vida saludable.

2.2.3. Síntomas de una enfermedad

Es la “Señal, indicio de algo que está sucediendo o va a suceder”. (Encarta, 2009, p.12). Esta definición se interpreta como una molestia que está afectando el organismo humano interna o externamente.

2.2.4. Prevenir los síntomas de la enfermedad:

Es combatir y aplicar el tratamiento adecuado adelantándose a los hechos dañinos que afectan el estado emocional, psíquico, y físico de la persona usando medicina natural o farmacéutica. Significa que más vale prevenir los síntomas de la enfermedad que lamentar consecuencias posteriores, entonces se necesitaría la intervención de un médico.

2.2.5. Enfermedad:

Es la reacción del cuerpo humano ante una adversidad emocional y el efecto es desequilibrar el estado mental y espiritual de una persona cuando se “expone ante tal situación a agentes externos pueden causar infecciones y enfermedades. Se produce un contagio, el cuerpo puede defenderse mediante el sistema inmunitario. Para superar la enfermedad es necesaria la intervención sanitaria, mediante algunas de estas enfermedades pueden prevenirse” (Enciclopedia escolar p.342)

2.2.6. Fitoterapia

Es someter las propiedades de las plantas medicinales (principios activos) a procesos terapéuticos domésticos con las formas existentes de preparación como: cocimientos, infusiones, compresas, tintura, entre otras, el resultado de la dosis. “consiste en dar tratamientos con plantas” (MINISTERIO DE EDUCACION, 2005, p.85).

Los habitantes de áreas rurales debido a la distancia lejana al puesto de salud más cercano se ven obligados a usar medicina natural y se afirma que es conocida por ellos la practican frecuentemente; “la ciencia que estudia la utilización de los productos de origen vegetal con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para atenuar o para curar un estado patológico.” (Vanaclocha, 1988). Otra razón de que no cuentan con farmacia o servicio de salud para tratar sus enfermedades sino dependen totalmente de las plantas naturales, aunque cuentan con los servicios básicos no confían en ellos. Los que utilizan plantas medicinales son los terapeutas mayas saben y conocen como usarlas y tratarlas.

2.2.7. Comadrona:

El diccionario Enciclopédico (2002) la describe como “Mujer reconocida oficialmente para asistir a las parturientas” (p.398) no solamente atiende a las parturientas sino también es obstetra, atiende los problemas propias de la mujer, a niños constituyéndose como pediatra, usa plantas medicinales como recurso para tratarlos. Su labor es muy noble, respetada en las comunidades por todos los habitantes,

rural o urbana. Ha ganado espacios ante la sociedad para darse a conocer especialmente ante las autoridades de salud y la reconoce por la labor importante que realiza.

2.2.8. Terapeuta maya o médico indígena:

Es un personaje importante para las culturas indígenas del país son reconocidos por su trabajo de sanar y curar enfermedades de varias tipos. También es un sobador o componehuesos. Utilizan los recursos naturales (plantas medicinales) para tratar a los enfermos “en nuestros pueblos existen personas que se dedican a curar y se llaman médicos tradicionales, agentes tradicionales, médicos indígenas, médicos mayas, terapeutas mayas, terapeutas indígenas, especialistas tradicionales, etc. para diferenciarlos de los médicos se llaman terapeutas” (MINISTERIO DE EDUCACION, 2005,p.84). Su oficio lo adquirió a través de experiencias personales, sueños, transmisión oral de padres, madres, abuelos o abuelas. Con el transcurso de los años su oficio lo fue perfeccionando poco a poco hasta convertirse en un especialista terapeuta maya. Según él ha adquirido los conocimientos como una vocación o don de sanación. Comunican sus conocimientos y experiencias propias a las siguientes generaciones de forma oral y sin comprobación científica.

2.2.9. Sacerdotes mayas o adivinos

El poder tener la oportunidad de crecer y convivir en la cultura Ixil, los sacerdotes mayas son personajes que tienen como oficio interceder por los vivos para con los muertos quienes desean protección, sanación o guía en la realización de alguna actividad que les resulta difícil solucionar. Los sacerdotes mayas alivian, curan y sanan

enfermos en la casa o pueden ir a los lugares sagrados para realizar ceremonias mayas. Curan enfermos con enfermedades de mal espíritu o susto, descompostura. Al igual que los terapeutas utilizan los recursos naturales (plantas medicinales) para tratar a los enfermos.

2.2.10. Hierbero:

La convivencia que se tiene con dicho personaje se sabe que tiene el oficio de curar y sanar enfermos que sufren dolencias internas o externas en el organismo, para curarlos, usa hierbas (plantas medicinales). Uno de los personajes influyentes en la cultura Ixil, actualmente se ha ido perdiendo la costumbre de realizar esta actividad por influencias externas de otras culturas o no se le reconoce deja de hacerlo.

2.2.11. Medicina Tradicional Vrs Medicina Moderna

Se ilustra una comparación de medicina tradicional con las medicinas, medicina moderna o convencional con el propósito de tener una mayor comprensión de las definiciones.

Medicina tradicional

- ✓ Viene de tiempos antiguos
- ✓ Plantas naturales
- ✓ Se consigue fácil en la naturaleza, no se necesita de recetas ni dinero

Medicina moderna

- ✓ Nueva hace (150) años
- ✓ Medicamentos científicos
- ✓ Se gasta dinero, cuesta conseguirlo y se obtiene en farmacias bajo receta médica

- ✓ Es un poco difícil: hay que conocer las plantas, ir a cortarlas, prepararlas, tomarlas aunque sean amargas etc.
- ✓ Más fácil para tomar
- ✓ Es de enseñanza académica
- ✓ Se transmite oralmente
- ✓ Desarrollado industrialmente por grandes industrias farmacéuticas
- ✓ No es industrializado
- ✓ El oficio es una idea: se regala porque crece al intercambiarla.
- ✓ El oficio es un comercio: la consulta no se regala.
- ✓ Es una medicina desarrollada por cada etnia del país conforme a sus creencias tradicionales.
- ✓ Es una medicina que se desarrolla a la par del desarrollo industrial y conforme a creencias modernas.

Medicina popular

Medicina científica

- ✓ No hay escuela para aprender a curar, es de transmisión familiar
- ✓ Estudios científicos, enseñados por un especialista
- ✓ Su conocimiento o saber:
 - Proviene de una experiencia lograda a través de los sentidos.
 - Proviene de razonamiento
 - Se constituye por asociación de hechos.
 - Se constituye según un método lógico
- ✓ Tiene valor subjetivo:
 - Empírico
 - Personal
- ✓ Tiene valor objetivo
 - Racional
 - Universal

(APAPTIX., 2007, p.11)

2.3. Información de la Planta: El saúco

Nombre común: saúco

Nombre científico: *Sambucus nigra*

Familia: Caprifoliáceas

Sinonimia: sambucus

Nombres populares: **Ixil** B'ajmam. **Inglés** Eldelberry. **Gallego** sabugueiro.

En otros idiomas desconocidos: Bajman, Sacatsun, Tzoloj, Tzolokquen,

Partes que se usan: hojas, flores corteza y fruto.

2.3.1. Origen del saúco

Se observa el saúco en las orillas de calles en cualquier parte del país de Guatemala especialmente en climas templado o frío, pero no se sabe cuál es su origen según Restrepo, Melida, Quintero, Arias, (2000) citados por: (Mejía) menciona el origen de esta planta que es de “Europa, Asia Menor, Siberia, norte de África” (p.307) por la propagación que tuvo se menciona; (Mejía) que los españoles lo trajeron a América después la colonización aproximadamente en el siglo XVI y se explica que a partir de ahí se propagó su cultivo a toda Centroamérica.

“Nativo de México y Centro América, ampliamente cultivado en varias partes de Sur de América, y Caribe, hasta 3,000 metros sobre el nivel del mar. En el país de Guatemala, se cultiva como cerco vivo en los linderos en todas las altitudes” (Cáceres, 2006, p.199).

2.3.2. Derivación del Nombre:

Existen dos definiciones sobre el origen del nombre de la planta. Por lo que se selecciona la primera, se cree que de ella se deriva el nombre de la planta que expresa “El saúco procede del griego "Sambuké", que significa flauta, la razón es que antiguamente se vaciaba el interior de las ramas para que quedase un tubo hueco con el que se hacían las flautas”. (Fundacion Wikimedia, 2012).

Existe otro punto de vista sobre el nombre del saúco el cual se respeta pero que no se comparte la que manifiesta “Se deriva del nombre del departamento de Sololá ubicada al suroccidente de Guatemala; en tiempos antiguos se le conoce como Tzlojja que significa agua de saúco,” (Cáceres, 2006, p.199). Este punto de vista no se le da mucha fe, a razón de que difiere con la primera definicion que se cree de esta se deriva el nombre del saúco. En el idioma Ixil, del país de Guatemala saúco se traduce como B’ajmam, y en otros idiomas desconocidos se define como sabuco, Bajman, Sacatsun.

2.3.3. Descripción Botánica

Esta planta es un recurso de la naturaleza de ella podemos beneficiarnos y aprovecharla como medicina o como alimento usando las flores, hojas, frutos, tallo, raíz.

Es un arbusto de altura aproximadamente 3 a 5 metros. El tallo es de color gris y puede ser bastante grueso. Las hojas son de color verde claro no muy grande y se encuentran una frente la otra. Las flores son pequeñas de color crema, tienen un olor suave y agradable, se encuentran agrupadas formando racimos en

las puntas de las ramas. Los frutos son de color negro o morado redondo”
(Fundacion Agros Guatemala, 2008, p.25),

Cuando se muere la planta se va pudriendo poco a poco, su medula es blanca y suave. “ya que es resistente a enfermedades, esta libre de plagas su fruto es bastante rustico” (SOLUCIONES PRACTICAS.Org, 2015) Comestibles solamente a cocción.

Un dato muy importante sobre la edad de la vida de la planta es que puede vivir desde los 80 años. (remediospopulares.com, 2006) “Los saúcos suelen vivir entre 80 a 100 años”. (MiSabueso, 2015, Párrafo 1).

2.3.4. Hábitat

El ambiente donde habita esta planta es variado, En diferentes partes del mundo en “Europa; Asia, América y Caribe, hasta una latitud de 3,000 metros sobre el nivel del mar” (Mejía, sf, p.307). En nuestro país de Guatemala se produce en el suroccidente especialmente en los departamentos de: Sololá, Quiché, Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos porque el clima es templado y frío.

2.3.5. Formas de cultivo

“La forma de propagarlo es por medio de estacas que sean semileñosas” (SOLUCIONES PRACTICAS.Org, 2015, p.3) y es en cualquier época del año, su crecimiento es rápido en invierno aproximadamente en los meses de mayo a diciembre, cuando el suelo está fresco lista para la siembra. Aunque abunda en los linderos de las

propiedades particulares no se ha observado una montaña de saúcos ni en medio de los terrenos cultivables los dejan crecer y “se siembra en otoño o primavera, también se puede reproducir por esquejes” (vive la Naturaleza.com, 2001)

2.3.6. Uso Medicinal

Hernández y Ximénez (1967), citados por Cáceres, (2006) expresa que al “cocer sus cogollos se prepara con ellos una ensalada comestible entonces sus efectos es un purgante que provoca vómitos también provoca evacuación a la persona y cuando lo hace, lo hace de manera moderada” (pág. 199) es una planta alimenticia y no solamente medicinal. Las hojas verdes hervidas es galactagoga hace bajar la leche a la madre cuando no la produce; se le frota en la espalda y en los pechos en forma de maceración en el temascal para producir la leche materna.

2.3.7. Propiedades medicinales

2.3.7.1. Las flores del saúco:

“Las **flores de saúco** se usan para bajar la fiebre, disminuir la inflamación y aliviar la irritación y también por sus efectos diuréticos” (Mora, 2015). Se prepara en infusiones y beberlas como té, hacen sudar sirven para eliminar las toxinas del cuerpo, diuréticas porque hacen orinar en gran cantidad, astringentes porque hacen encoger los tejidos orgánicos, antiinflamatorias porque desinflan heridas del cuerpo, expectorantes porque sirven como jarabes.

2.3.7.2. Los frutos del saúco:

“Los frutos y las flores de saúco son comestibles. Los primeros se pueden preparar en zumos, mermeladas, salsas, sopas, jarabes, vinos, licores, etc. (uso interno)”

(Gaia.com, 2015). Es diurético (que hace orinar gran cantidad de agua en el cuerpo), diaforético, a dosis medias es laxante y, en dosis mayores, purgantes.

Tópicamente se usa de forma popular para el tratamiento de neuralgias y dolores reumáticos.

2.3.7.3. La corteza del saúco:

Tanto la corteza del tronco del saúco como las propias bayas poseen compuestos que tienen propiedades laxantes significa que evacúa, que son útiles para combatir el estreñimiento. Sus propiedades antiinflamatorias también son muy “útiles para el tratamiento de enfermedades de las encías como la gingivitis y hasta la inflamación de garganta puede disminuirse haciendo gárgaras o enjuagues”.

(Salud.com, 2009)

“La corteza. Posee efectos diuréticos para ayudar en las oligurias, además de servir para prevenir edemas (acumulación de líquidos). Se recomienda su consumo en casos de gota, retención de líquidos, inflamación en vías urinarias, acumulación de líquidos edematosos.” (HIERBAS Y PLANTAS MEDICINALES, 2012).

2.3.7.4. Las hojas del saúco

A las hojas, se le atribuye propiedades de galactagoga (que hace bajar la leche de las madres), laxante (como purgante que evacua) “hay quien recomienda los

cigarrillos hechos con hojas secas de saúco para dejar de fumar” (vive la Naturaleza.com, 2001).

2.3.8. Enfermedades que alivia el saúco:

La flor del saúco: está indicada para aliviar las afecciones respiratorias: resfrío, gripe, tos, catarro, destapa la nariz, baja la fiebre. Gota. Reumatismo. Ácido úrico. Obesidad.

2.3.8.1. Resfriado:

Enfermedad que afecta principalmente al aparato respiratorio causado por el virus llamado rinovirus.

2.3.8.2. Gripe:

Según Garza Gutiérrez (1999) “la gripe es un trastorno ocasionado por virus. Se localiza en los conductos respiratorios” (p.46). Síntoma que provoca irritación e inflamación en la mucosa, calambres musculares que se adapta en los conductos respiratorios, goteo de agua la nariz. Fundación Agros (2008) “Hervir 3-5 minutos una cucharada de flores en una taza de agua, enfriar, colar y tomar una taza endulzando con miel después de cada comida”. (p.26).

2.3.8.3. Catarro, Tos.

Según Gutierrez, (1998) “el catarro es la principal causa de la inflamación de las mucosas nasales y del excesivo desprendimiento de la mucosidad”. (p.87). Síntomas del catarro, es provoca que los ojos sean llorosos, acompañado con mucho moco nasal, mucho estornudo y congestión nasal.

2.3.8.4. Gota:

Es definida por Gutierrez, (1998) “enfermedad que causa dolor en las articulaciones por presencia de cristales de ácido úrico afectando principalmente (95%) en los hombres” (p.165) se presenta más en los dedos de los pies manos y la columna vertebral.

2.3.8.5. Reumatismo:

Serra (2012) Se refiere al reumatismo como:

Distintos procesos inflamatorios de las articulaciones y de los elementos constituyentes de éstas, así como de los músculos y de los huesos, que se presentan con dolor, limitación del funcionamiento normal e incluso deformación de las estructuras de una o varias partes del sistema musculoesquelético. Existen dos tipos de reumatismo: el articular y el no articular. El reumatismo articular se localiza dentro de la propia articulación, afectando el cartílago o la membrana sinovial. Si el

reumatismo es del tipo no articular, está causado por la inflamación de las estructuras periarticulares, como tendones y músculos. (párrafo.1)

Para este tipo de enfermedad se recomienda usar las hojas del saúco porque puede aliviar las dolencias del cuerpo aplicarlas en forma de cataplasma primero hervirlas y aplicarlas en la parte afectada del organismo de preferencia en la noche en el temascal con fuego y abrigarse mucho después del tratamiento y no tocar mucha agua fría.

2.3.8.6. Ácido úrico:

“Elimina por la orina el ácido úrico de la sangre; si este se está acumulando, se deposita en las articulaciones produciendo inflamación y dolor, enfermedad conocida como artritis gotosa. Hervir 15-20 minutos 2-3 cucharadas de la segunda corteza en 3 tazas de agua. Dejar enfriar, colar y tomar una taza en ayunas y otra después de cada comida”. (Fundacion Agros Guatemala, 2008.p.26.).

2.3.8.7. Obesidad,

Esta es una enfermedad que afecta a muchas personas por su condición física por el volumen que tiene el cuerpo por comer comidas grasosas.

Es la “acumulación de grasa, mal funcionamiento glandular, retención de líquidos o comer mucho. Hervir 15 minutos una cucharada de raíz y una de hojas en dos tazas de agua. Dejar enfriar colar y tomar una taza

en ayunas y otra antes de acostarse durante 15 días”. (Fundacion Agros Guatemala, 2008, p.26)

Según cita (Mejía). Recomienda esta planta medicinal “no debe administrarse por más de dos semana, se recomienda la supervisión médica”, (pág. 314).

2.4. Formas de preparar el saúco

2.4.1. El agua

Es otro recurso que se debe utilizar para preparar un remedio con la planta del saúco especialmente en infusión o jarabe estos son de uso interno, por lo que se recomienda que el líquido (agua) debe estar lo más limpio posible, puede ser hervido o clorado.

“Si se usara cloro la medida o cantidad para clorar un litro de agua es: una gota de cloro por un 1 litro de agua y se esperan 30 minutos antes de usarla”. (APAPTIX., 2007,p.21)

2.4.2. El Apagado o Infusión

Consiste en dejar en contacto por algunos minutos la parte de la planta con agua hirviendo en un recipiente limpio se enfría para luego consumirlo. Esta forma se usa con fin el de que sus partes no sufran deterioro y surten más el efecto deseado en el tratamiento de enfermedades. Para el apagado se usan las flores, hojas, corteza secas o verdes.

2.4.3. El cocimiento

Para la preparación de plantas medicinales en forma de jarabe (autor, s. 2008) menciona como “se prepara hirviendo durante algunos minutos la planta y luego se filtra. Las partes que se utilizan como: tronco, corteza, fruto, hojas y semillas”, utilizando utensilios y agua limpia.

2.4.4. Maceración

Es la forma en que se prepara una planta que consiste en machacar alguna parte de la planta normalmente las hojas, frutos, flores ya sea crudo (maceración fría) o cocido (maceración caliente), al final se deja reposar en un utensilio después de unas horas para que suelte su principio activo (como clara de huevo) se debe usar. (APAPTIX., 2007,p.24)

2.4.5. Cataplasma

Se hace hirviendo la planta o sometiendo a la acción del agua. La planta hervida se envuelve en un paño delgado que se sitúan sobre la zona a tratar, es de “uso tópico en afecciones dermatomucosas y dolores musculares.” (Cáceres, 2006,p.199)

2.4.6. Compresa

Definida por el blog spot Plantas-medicinales (s.f). “Es una preparación similar a la cataplasma, pero en este caso en lugar de aplicar la planta directamente a la piel, se utiliza una extracción acuosa, aplicada a un paño o toalla”. Pueden ser calientes, o bien

frías, generalmente aplicadas en el caso de inflamaciones y abscesos; para tratar casos de cefalea, o conjuntivitis.

2.4.7. Jarabe

Son disoluciones de azúcar en agua a las que después se le añade la planta medicinal y es de consumo interno (bebible).

2.4.8. Vahos

Se preparan con plantas aromáticas las cuales se hierven en agua. El vapor que se desprende del recipiente una vez retirado este del fuego, es el que debe ser inhalado, se debe cubrir la cabeza con una manta o toalla para que el vapor se quede cerca de la cara posteriormente abrigarse.

2.5. Grupos de especies:

Según la enciclopedia (Fundacion Wikimedia, 2012) se lista algunas especies del saúco según su país de cultivo son especies similares a la única especie el sambucus nigra saúco común o saúco negro.

Sambucus australis saúco del este de Sudamérica

Sambucus Canadensis saúco de Canadá

Sambucus cerulea saúco del oeste de Norteamérica

Sambucus javanica saúco del sureste de Asia

Sambucus nigra saúco común o negro Europa y Asia occidental

Sambucus lanceolata saúco de la isla de Madeira

Sambucus pelmensis saúco de Islas Canarias

Sambucus nigra L. Saúco de Colombia Sudamérica

Sambucus simpsonii saúco de sureste de Estados Unidos

Sambucus velutina saúco de suroeste de Estados Unidos

Sambucus Mexicana saúco de México. Según Wikipedia autores lo consideran como una o dos subespecies de *sambucus nigra*, subespecie *canadensis* y subespecie *caerulea*.

Sambucus melanocarpa (proviene o es subespecie de *sambucus racemosa*) saúco del Oeste de Norteamérica

Sambucus callicarpa saúco costa oeste de los EE.UU

Sambucus chinensis saúco chino. Este de Asia

Sambucus latipinna saúco de Corea sureste de Siberia

Sambucus racemosa saúco rojo de Europa septentrional noroeste de Asia

Sambucus sieboldiana saúco de Japón y Corea

Sambucus tigranii saúco de Asia

Sambucus Williamsii saúco de Noreste de Asia

Saúcos australianos que tienen dos especies provenientes Australasia

Sambucus australasica saúco de Australia, Nueva Guinea, este Australia

Sambucus audichaudiana saúco de sureste de Australia

Saúcos enanos

Sambucus adnata saúco de Himalaya y Asia oriental, con bayas rojas

Sambucus ebulus centro y sur de Europa, noreste de África y sureste de Asia bayas negras.

2.6. Principios tóxicos

No comer los frutos crudos puede provocar vómitos, diarreas, mareos cuando son verdes aunque estén maduros, sino solamente en cocción. Menos cuando no están maduros (verdes). Si se abusa de la dosis elevada puede producir dolores de cabeza, mareos, vómitos, etc. Por lo que se recomienda usarla moderadamente. No administrar la dosis en mujeres embarazadas ni en niños o niñas.

Capítulo III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Metodología

3.1.1. Descriptivo;

Porque permitió describir detalles, características, aplicaciones aspectos relevantes y sobresalientes del tema, su impacto en la vida de las personas que practican y utilizan las plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades o alimenticios.

3.2. Delimitación de la investigación.

3.2.1. Geográfica

El cantón Salquilito, está ubicado al Nor-occidente del municipio Nebaj, Quiché, dista a un 1 kilómetro del centro de la cabecera municipal. El cantón cuenta con una población de 901 hombres, 874 mujeres total 1,775 habitantes, su cultura es maya Ixil en donde predomina el idioma Ixil, Colinda al norte con el cantón Tzicoral, al sur con el cantón Xevac, al oriente con el cantón Vatz Calvario y al occidente con el cantón Villalá. Los pobladores se desempeñan en el comercio y la agricultura y otros. El lugar está ubicado en una joya y antiguamente se conocía con el nombre de Xo'l Salch'íl.

Fuente: Municipalidad de Nebaj (2013).

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población.

Esta investigación se realizará en el Cantón Salquilito que dista a un kilómetro del centro del municipio de Nebaj, departamento de Quiché, Guatemala. Ubicado en el

noroccidente, dimensión territorial 2 kilómetros cuadrados, población: hombres 901, mujeres 874 total 1,775 habitantes. *Fuente: Municipalidad de Nebaj (2013)*. También existe el establecimiento educativo Colegio Ixil de Educación Básica Integral Q'anil del mismo cantón.

3.3.2. Muestra.

Este estudio se realizará con líderes comunitarios del cantón Salquilito, Nebaj; tales como ancianos, comadronas, líderes comunitarios, docentes, padres de familia, estudiantes, con muestra probabilística simple y estratificada del 20% de población estimada igual 355 personas de 1,775 de población total, en el cantón Salquilito, Nebaj.

3.4. Instrumentos de investigación de campo

3.4.1. Encuesta

Es un estudio observacional en la cual el encuestador busca recabar informaciones por medio de preguntas abiertas, prediseñadas para que el encuestado responda sin dificultad con el afán de no modificar el entorno y controlar el proceso que está en observación. Se elaborará para cada población a encuestar.

3.4.2. Entrevista

Es la forma más práctica en la que el entrevistador hace al entrevistado una serie de preguntas, es una forma de recabar información a través de la persona que no sabe leer ni escribir y que posee suficiente información importante a recabar sobre el tema de investigación.

3.4.3. Observación.

Se considera necesario e importante observar la elaboración de las sustancias del saúco, forma de uso o aplicación en enfermedades comunes a través de curanderos o comadronas del cantón Salquilito, municipio de Nebaj, departamento de Quiché, Guatemala.

3.5. Validación de instrumentos:

Antes de realizar los instrumentos como: encuestas y entrevistas. Se hará una prueba piloto con 20 pobladores en el cantón Vitzal del municipio de Nebaj, al finalizar se tomará en cuenta a respecto a las respuestas de las preguntas, para corregir y formular los instrumentos de una mejor manera para proceder su aplicación en el trabajo de campo debidamente ordenadas.

3.6. Plan de análisis de la información.

De acuerdo con los datos recabados cada información se analizará, se interpretará y se graficará detalladamente, para evaluar las preguntas planteadas y qué porcentaje refleja en las encuestas de cada población en el cantón Salquilito, municipio de Nebaj, del departamento de Quiché.

3.6.1. Limitaciones posibles

El trabajo de campo se realizará en el cantón Salquilito, Nebaj, Quiche, se considera que no hay limitaciones posibles porque se puede obtener resultados favorables en la investigación. En la viabilidad indica que se cuenta con la información requerida. Los

habitantes presentan, habilidades y destrezas para que el presente estudio se realice bien y pueden presentar información sobre la planta seleccionada como tema principal.

Capítulo IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

4.1. Cuadros de estratificación de porcentajes

4.1.1. A PADRES DE FAMILIA

Interrogantes	Si	%	No	%
¿Usa alguna planta medicinal para prevenir enfermedades comunes?	129	59%	87	41%
¿Enseña a sus hijos en cómo prevenir enfermedades con plantas medicinales?	135	63%	78	34%
¿Cree que el saúco previene enfermedades respiratorias?	141	66%	72	34%
¿Cree que el saúco solo los naturistas lo usan?	63	30%	150	70%
¿Considera que usar saúco como medicina es fortalecer la tradición terapéutica	125	59%	88	41%
¿Cree que es bueno usar saúco para el tratamiento de enfermedades?	126	59%	87	41%
¿Tiene saúco en su casa?	147	67%	71	33%
¿Conoce la planta llamada saúco?	147	67%	71	33%
¿Con el uso del saúco se contribuye con cuidar el medio ambiente?	131	62%	82	38%
¿Siembra el saúco para uso medicinal?	139	65%	74	35%

4.1.2. MAESTROS

Interrogantes	Si	%	No	%
¿Hace uso de alguna planta medicinal para aliviar enfermedades respiratorias o digestivas?	8	100%	0	0%
¿Enseña formas de aplicar el saúco para curar enfermedades?	3	37%	5	63%
¿Enseña que el saúco tiene propiedades medicinales?	4	50%	4	50%
¿Imparte temas sobre plantas medicinales en clase?	4	50%	4	50%
¿Tiene conocimiento de documentos que regulan el uso del saúco como planta medicinal?	0	0%	8	100%
¿Ha leído libros relacionados con el uso de plantas medicinales?	7	87%	1	13%
¿Cree que el saúco alivia enfermedades digestivas?	3	37%	5	63%
¿Cree que el saúco es tóxico si se toma en sobredosis?	4	50%	4	50%
¿Cree que solo los naturistas usan el saúco?	0	0%	8	100%
¿Conoce la planta llamada saúco como medicina?	4	50%	4	50%
¿Usar el saúco para tratar enfermedades ayuda a preservar la tradición terapéutica?	5	62%	3	38%
¿El uso del saúco contribuye en cuidar el medio ambiente?	3	37%	5	63%

4.1.3. ALUMNOS

Interrogantes	Si	%	No	%
¿Tiene idea que es una planta medicinal?	86	67%	43	33%
¿Alguna vez le han impartido charlas sobre plantas medicinales?	74	57%	55	43%
¿Conoce la planta medicinal llamada saúco?	41	32%	88	68%
¿Ha leído libros sobre uso de plantas medicinales?	80	62%	49	38%
¿En el colegio le han enseñado como aliviar enfermedades con plantas medicinales?	70	54%	59	46%
¿Considera que el saúco como planta medicinal es mejor que la medicina convencional?	81	63%	48	37%
¿Cree que las flores del saúco se usan para aliviar enfermedades respiratorias?	68	53%	61	47%
¿Considera que el uso del saúco como planta medicinal conserva la tradición de curar en forma natural?	92	71%	37	29%
¿Tiene saúco en su casa?	35	27%	94	73%
¿Cree que los curanderos, sacerdotes mayas, comadronas solo ellos usan el saúco para tratar enfermedades?	53	41%	76	59%
¿Se conservan los recursos naturales si se usa el saúco como medicina?	75	58%	54	42%

4.1.4. LIDERES COMUNITARIOS

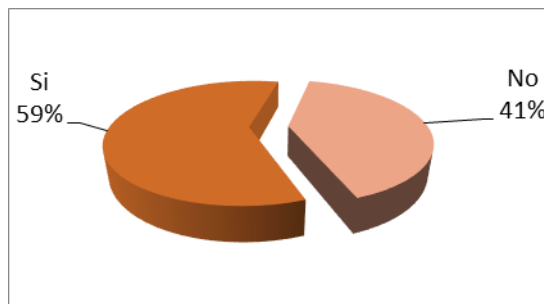
Interrogantes	Si	%	No	%
¿Sabe que son plantas medicinales?	3	60%	2	40%
¿Sabe si la planta llamada saúco es una planta medicinal?	1	20%	4	80%
¿El saúco como planta medicinal es mejor que la medicina convencional?	2	40%	3	60%
¿Cree que el saúco solo los naturistas lo usan?	2	40%	3	60%
¿Usar el saúco para curarse preserva la tradición terapéutica?	3	60%	2	40%
¿Sabía que el saúco previene enfermedades respiratorias?	2	40%	3	60%
¿Cree que es bueno usar saúco para el tratamiento de enfermedades?	4	80%	1	20%
¿Tiene saúco en su casa?	3	60%	2	40%
¿Con el uso del saúco se contribuye con cuidar el medio ambiente?	4	80%	1	20%
¿Siembra saúco para uso medicinal?	3	60%	2	40%

4.2. Resultados de la encuesta en la investigación a padres de familia

USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL CANTÓN SALQUILITO, NEBAJ, QUICHE

1 ¿Usa alguna planta medicinal para prevenir enfermedades comunes?

Si	126
No	87
	213



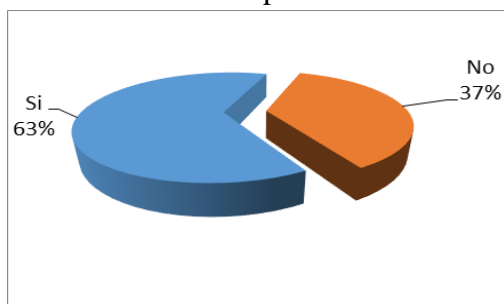
Grafica No. 1.
Relación porcentual entre la pregunta número 1.
Si=126. No=87, de la encuesta a padres de familia.
(Velasco, 2015)

Interpretación

El 59% afirma que sí usan alguna planta medicinal para prevenir enfermedades, mientras que el 41% no han usado plantas medicinales cuando están enfermos. Quiere decir que tienen idea que son las plantas medicinales, para qué sirven pero no todas.

2 ¿Enseña a sus hijos en cómo prevenir enfermedades con plantas medicinales?

Si	135
No	78
	213



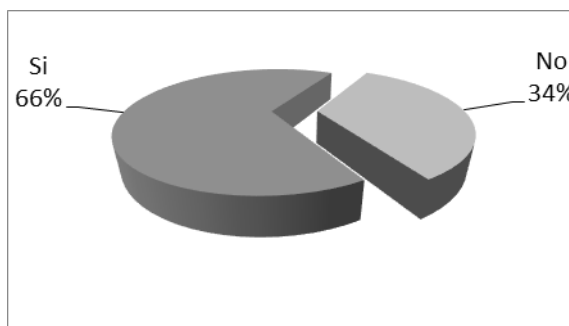
Grafica No. 2.
Relación porcentual entre la pregunta número 2.
Si=135. No=78, de la encuesta a padres de familia.
(Velasco, 2015)

Interpretación

Esta respuesta refleja que el 63% de los padres de familia sí han enseñado a sus hijos a cómo usar plantas medicinales para prevenir sus enfermedades; mientras que el 37% no han enseñado a sus hijos en cómo prevenir enfermedades con plantas medicinales. Es notorio que los padres están anuentes de la enseñanza de sus hijos debido a que desean transmitir esos conocimientos fundamentales a sus hijos e hijas para que ellos o ellas puedan valerse por sí mismos en aliviar enfermedades.

3 ¿Cree que el saúco previene enfermedades respiratorias?

Si	141
No	72
	213



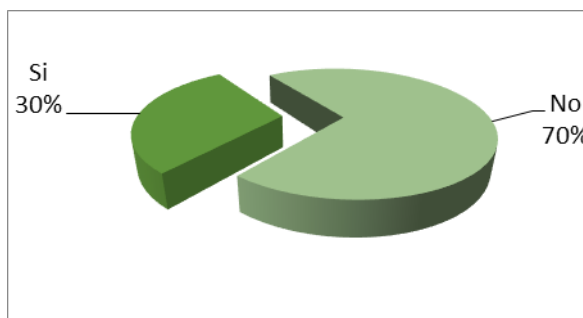
Grafica No. 3.
Relación porcentual entre la pregunta número 3. Si=141. No=72, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 66% de los padres de familia conocen que la planta del saúco previene enfermedades del aparato respiratorio, el 34% no creen que resulte efectivo dicha planta para las enfermedades respiratorias. Los padres y madres de familias directa o indirectamente usan el saúco como medicina y otros que no conocen las fórmulas o dosis de preparación y aplicación por eso no lo usan.

4 ¿Cree que el saúco solo los naturistas lo usan?

Si	63
No	150
	213



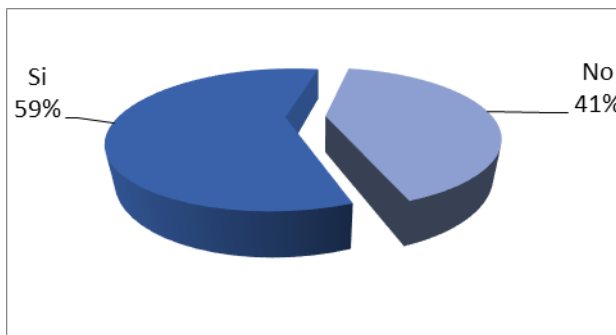
Grafica No. 4.
Relación porcentual entre la pregunta número 4. Si=63. No=150, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 30 % de la población piensa que solamente los naturistas usan el saúco para tratar enfermedades; mientras que el 70% creen que también personas particulares conocen como usar el saúco para aliviar enfermedades. Se refleja el conocimiento que tienen los padres, madres de familia del saúco que su uso no es exclusivamente de los médicos naturistas, sino personas particulares

5 ¿Considera que usar saúco como medicina es fortalecer la tradición terapéutica?

Si	125
No	88
	213



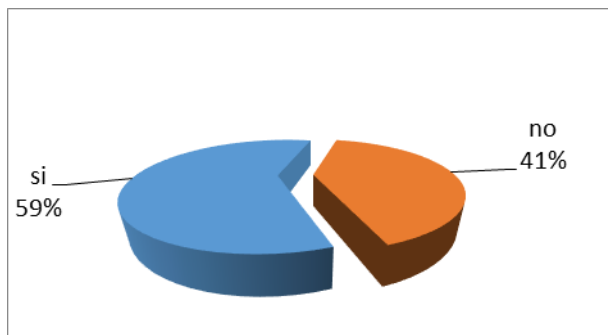
Grafica No. 5.
Relación porcentual entre la pregunta número 5. Si=125.
No=88, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 59% de los encuestados manifestaron que al usar saúco se contribuye al fortalecimiento de la tradición terapéutica; en mientras que el 41 % de ellos contestaron que usar saúco como medicina no contribuye a que se fortalezca la tradición terapéutica. Lo que refleja de la buena voluntad de rescatar las tradiciones culturales de la comunidad y solamente así no se prefiera la medicina convencional o farmacéutica.

6 ¿Cree que es bueno usar saúco para el tratamiento de enfermedades?

Si	126
No	87
	213



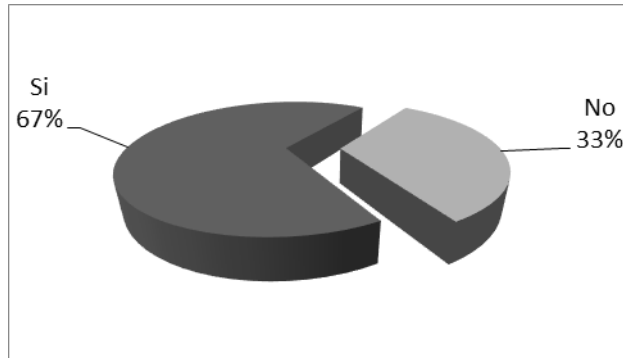
Grafica No. 6.
Relación porcentual entre la pregunta número 6. Si=126.
No=87, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 59% respondió que sí es bueno el usar saúco como medicina para tratar enfermedades. Mientras que el 41% dijo que usar el saúco no es bueno porque no garantiza su efectividad de curación o alivio. Las y los padres de familia tienen fe en el saúco como planta medicinal y como alimenticio, y el tipo de enfermedades que alivia para aplicarlo con toda confianza en el tratamiento de diversas enfermedades por lo que es importante y necesario conocer la receta o dosificación de su uso. Aunque hay otros que desconfían del saúco y sus propiedades; optan ir con el médico más cercano por seguridad, higiene y eficiencia de curación.

7 ¿Tiene saúco en su casa?

Si	142
No	71
	213



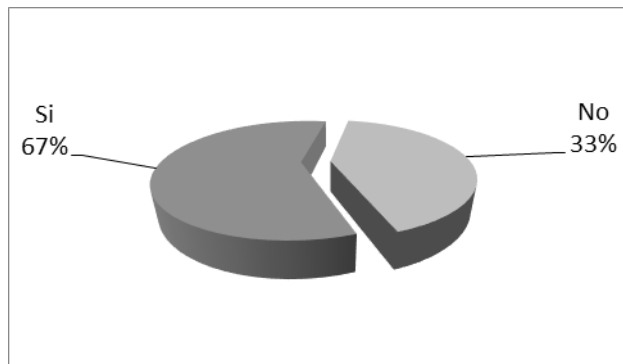
Grafica No. 7.
Relación porcentual entre la pregunta número 7. Si=142.
No=71, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 67% afirmó tener saúco en casa, y el 33% no lo tiene. Entonces esto demuestra que no importa el espacio para el cultivo y por otra parte lo que no lo tienen es porque el espacio donde habitan no permite ser sembrado o cultivado.

8 ¿Conoce la planta llamada saúco?

Si	147
No	71
	213



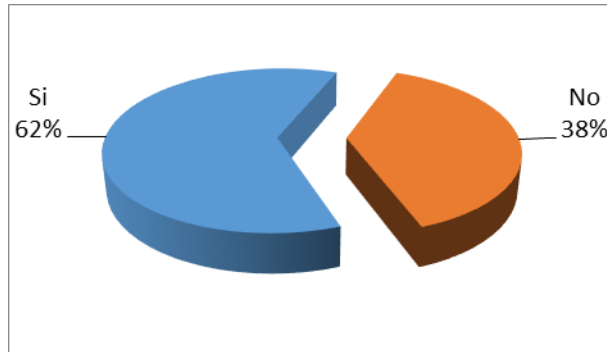
Grafica No. 8.
Relación porcentual entre la pregunta número 8. Si=147. No=71,
de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

67% de los padres de familia encuestados contestaron que si conocen la planta del saúco; mientras que 33% de los padres manifestaron que el área donde habitan no hay plantas medicinales como el saúco.

9 ¿Con el uso del saúco se contribuye con cuidar el medio ambiente?

Si	131
No	82
	213



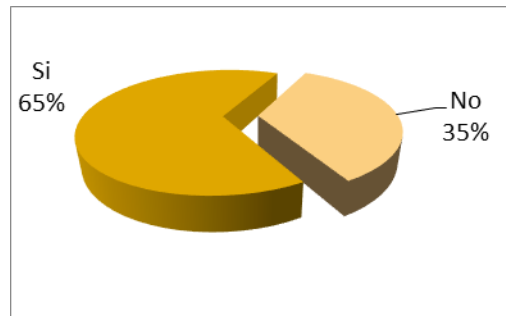
Grafica No. 9.
Relación porcentual entre la pregunta número 9.
Si=131. No=82, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 62 % dijo que sí la planta del saúco aporta grandes beneficios al medio ambiente. Y el 35% opinó que el saúco no aporta beneficios al medio ambiente. Con estos resultados se evidencia que los padres y madres de familia saben que el saúco contribuye con el medio ambiente, porque purifica el oxígeno, es alimento para las aves silvestres y medicina para el hombre.

10 ¿Siembra el saúco para uso medicinal?

Si	139
No	74
	213



Grafica No. 10.
Relación porcentual entre la pregunta número 1. Si=126.
No=87, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

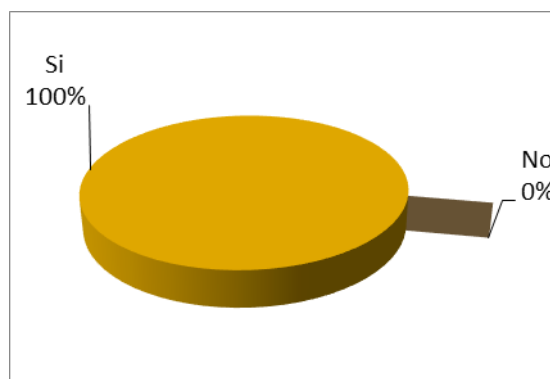
El 65% dijo que sí tienen espacios donde cultivar el saúco, mientras que el 35% dijo que no, porque no. Se afirma que los padres de familia tienen sembrado saúco en su casa o en los cercos de su propiedad otros describen que no pueden sembrarlo o cultivarlo debido a la urbanización de las viviendas de la comunidad y por la reducción de las propiedades particulares posiblemente esto provocará que las futuras generaciones desconozcan el saúco como planta medicinal.

4.3. Resultados de la encuesta a maestros (as)

USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL CANTÓN SALQUILITO, NEBAJ, QUICHE

1 ¿Hace uso de alguna planta medicinal para aliviar enfermedades respiratorias o digestivas?

Si	8
No	0
	8



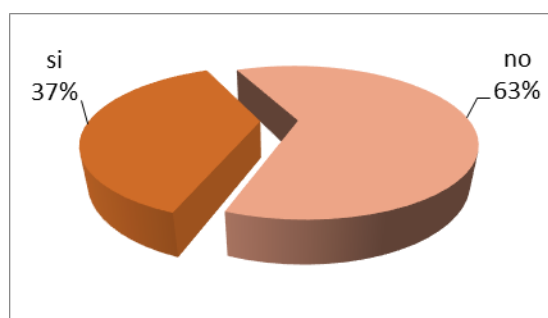
Gráfica No. 1.
Relación porcentual entre la pregunta número 1.
Si=8. No=0, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 100% de docentes encuestados sí usan algún tipo de plantas medicinales que alivian enfermedades. Mientras que el 0% no usa plantas medicinales. Se puede considerar que los docentes directa o indirectamente han usado plantas medicinales en su vida, porque conocen sus propiedades y de cómo ayudan a prevenir enfermedades respiratorias o digestivas.

2 ¿Enseña formas de aplicar el saúco para curar enfermedades?

Si	3
No	5
	8



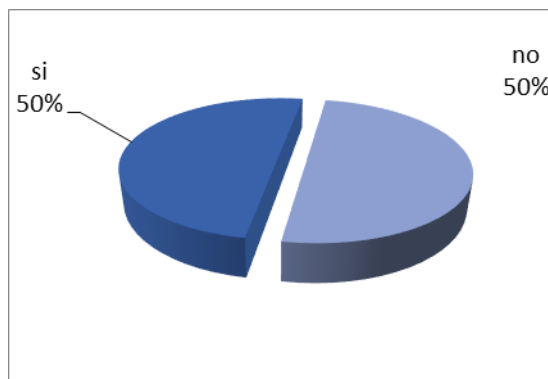
Gráfica No. 2.
Relación porcentual entre la pregunta número 2. Si=3.
No=5, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 37% respondieron que han enseñado a sus alumnos en cómo prevenir enfermedades utilizando el saúco como planta medicinal, mientras que el 63% no lo han hecho o pensado hacerlo. Se observa en la gráfica de que la mayoría de los docentes admiten que no transmiten y enseñan a sus alumnos sobre el tema a través de clases demostrativas porque asumen que se han dedicado a enseñar otros temas que nada tiene que ver el saúco.

3 ¿Enseña que el saúco tiene propiedades medicinales?

Si	4
No	4
	8



Grafica No. 3.

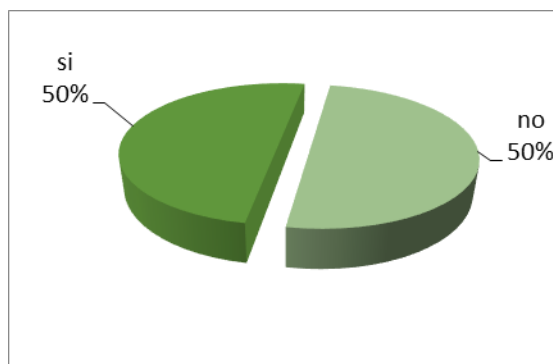
Relación porcentual entre la pregunta número 3. Si=4. No=4, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

Los docentes en un 50% manifestaron que sí enseñan a sus alumnos que la planta llamada saúco si tiene propiedades medicinales; mientras que el 50% dijo que no. Los docentes tienen una opinión dividida en torno a esta pregunta; porque en la pregunta número dos, la mayoría no enseñan el tema con sus estudiantes y en la pregunta tres existe una igualdad en los datos porcentuales significa que ya hay un aumento de porcentaje que ya enseña que la planta tienen sus propiedades medicinales.

4 ¿Imparte temas sobre plantas medicinales en clase?

Si	4
No	4
	8



Grafica No. 4.

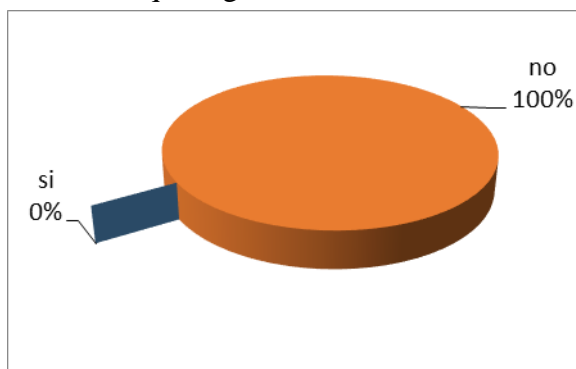
Relación porcentual entre la pregunta número 4. Si=4. No=4, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 50% de los mentores afirman que imparten temas relacionados con plantas medicinales en clases y el 50% dijo que no lo ha hecho por circunstancias que se desconocen. Existe una cierta contradicción de docente que oculta la verdad en sus respuestas sobre la pregunta planteada porque habían dicho que no enseñan temas sobre plantas medicinales en clase, y ahora manifestaron que si lo imparten en el aula.

5 ¿Tiene conocimiento de documentos que regulan el uso del saúco como planta medicinal?

Si	0
No	8



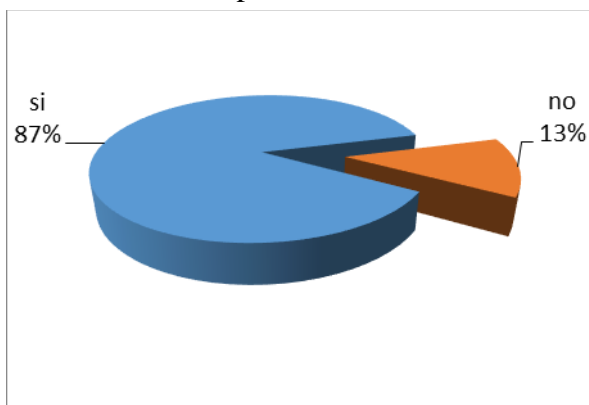
Grafica No. 5.
Relación porcentual entre la pregunta número 5.
Si=0. No=8, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 100% de los docentes dijeron que no conocen documentos como manuales o guías que enseñan el uso del saúco como planta medicinal. Significa que en su vida profesional, laboral desconocen si existen libros contextualizados a nuestra cultura que trate sobre el uso del saúco como planta medicinal para ser enseñado y aplicado en el aula.

6 ¿Ha leído libros relacionados con el uso de plantas medicinales?

Si	7
No	1



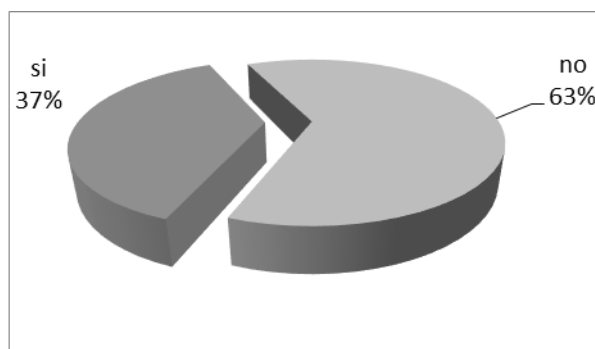
Grafica No. 6.
Relación porcentual entre la pregunta número 6.
Si=7. No=1, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 87% de los mentores dijeron que sí han leído libros relacionados con el uso de plantas medicinales de cualquier tipo y consideran tener conocimientos sobre las plantas medicinales. Y el 13% dijo que no. Significa que no hay lectura y autoeducación de parte de los maestros con respecto a este tema. Se excusan que si hubiera material de apoyo de cómo aplicar y enseñar el contenido de plantas medicinales en las clases entonces será posible hacerlo.

7 ¿Cree que el saúco alivia enfermedades digestivas?

Si	3
No	5
	8



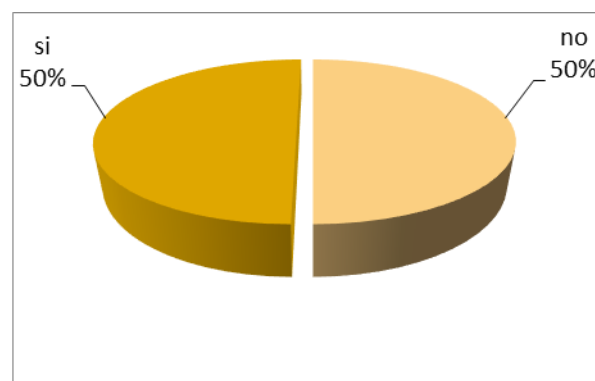
Grafica No. 7.
Relación porcentual entre la pregunta número 7.
Si=3. No=5, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 37% de los docentes encuestados dijeron que sí creen que alivia enfermedades digestivas, pero el 63% manifestaron negativamente ante dicha pregunta. Se observa que la mayoría de los docentes respondieron que no creen que el saúco alivie problemas digestivos, significa que no confían en los principios medicinales que posee, pero en la respuesta de la pregunta numero tres de esta encuesta dijeron que si enseñan el saúco tiene propiedades medicinales, se juzga que solo enseñan el tema pero que no aplican para sí mismos.

8 ¿Cree que el saúco es tóxico si se toma en sobredosis?

Si	4
No	4
	8



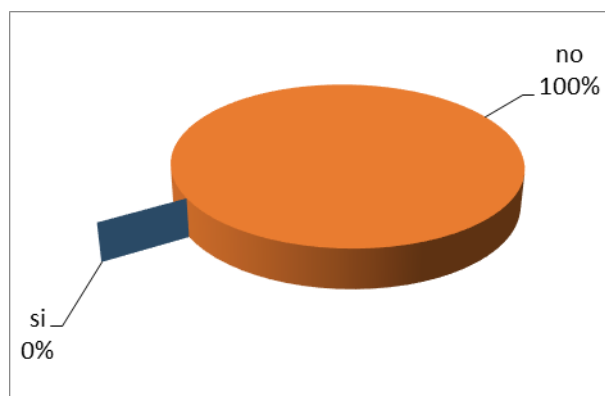
Grafica No. 4.
Relación porcentual entre la pregunta número 8.
Si=4. No=4, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 50% de los docentes creen que el saúco sí es tóxico para el organismo cuando se tome en forma excesiva, y el 50% opinó que no. Se evidencia que los docentes saben lo dicen porque en siempre hay un equilibrio en sus respuestas lo que indica que el tema se vuelve relevante.

9 ¿Cree que solo los naturistas usan el saúco?

Si	0
No	8



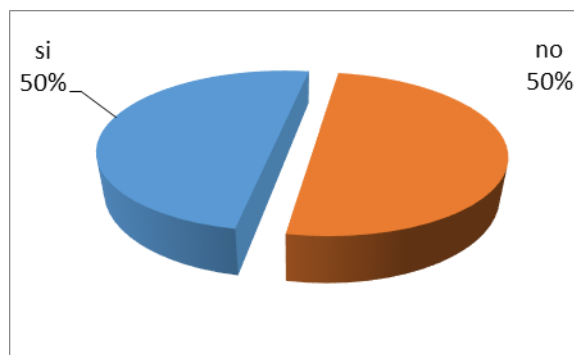
Grafica No. 9.
Relación porcentual entre la pregunta número 9.
Si=0. No=8, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

Respecto a la respuesta de esta pregunta el 100% de las opiniones afirman que no solo los naturistas deben usar el saúco como medicina, sino también personas particulares que quieran usarlo como planta medicinal o como alimento. Absolutamente los docentes conocen que no solo los naturistas están facultados en el uso y aplicación del saúco, sino toda persona particular que desea saber cómo hacerlo y usarlo.

10 ¿Conoce la planta llamada saúco como medicina?

Si	4
No	4



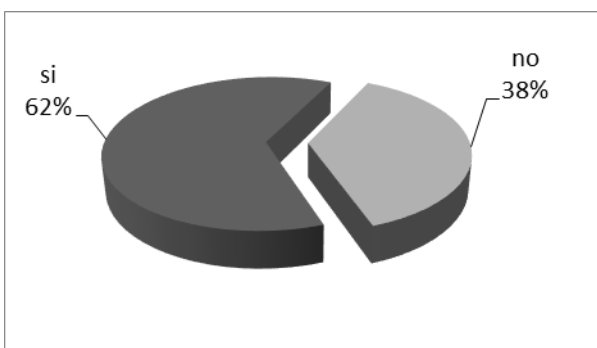
Grafica No. 10.
Relación porcentual entre la pregunta número 10.
Si=4. No=4, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 50% de los encuestados sí conocen el saúco como planta medicinal, mientras el otro 50% manifiesta desconocer la planta del saúco. Es de resaltar que los docentes conocen el saúco con sus beneficios y principios, pero existe la otra mitad que iguala en opinar desconocer la planta, esto significa que hay un equilibrio en las respuestas de los docentes.

11 ¿Usar el saúco para tratar enfermedades ayuda a preservar la tradición terapéutica?

Si	5
No	3
	8



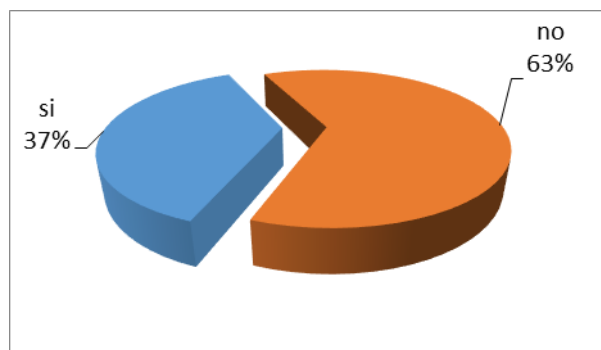
Grafica No. 11.
Relación porcentual entre la pregunta número 11.
Si=5. No=3, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

Un 62% opinaron que usar saúco para tratar enfermedades si fortalece y preserva la tradición terapéutica, mientras que el 38% dijo que no influye su uso en la tradición terapéutica por lo que implica no fortalecerla. Se comparte la opinión de la mayoría de los encuestados (docentes) quienes hacen uso del saúco fortalece y preserva la tradición terapéutica en la comunidad.

12 ¿El uso del saúco contribuye en cuidar el medio ambiente?

Si	3
No	5
	8



Grafica No. 12.
Relación porcentual entre la pregunta número 12.
Si=3. No=5, de la encuesta a maestros. (Velasco, 2015)

Interpretación

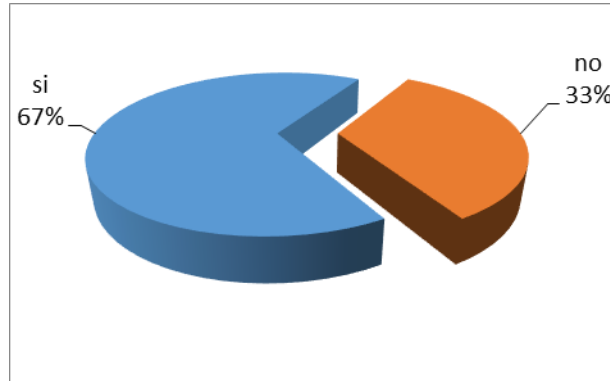
De los docentes encuestados un 37% opinaron que el saúco si contribuye con el medio ambiente. El 63%. Dijeron lo contrario. Los docentes no conocen que el saúco contribuye con el Medio Ambiente. También afirman que solo conocen el saúco como planta medicinal pero que desconocen si contribuye o no al medio ambiente, como por ejemplo: Provee aire puro alimentación, refugio de las aves también, medicinal y alimenticio para el hombre mismo.

4.4. Resultados de la encuesta en la investigación a alumnos (as)

USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL CANTÓN SALQUILITO, NEBAJ, QUICHE

1 ¿Tiene idea que es una planta medicinal?

Si	86
No	43
	129



Grafica No. 1.

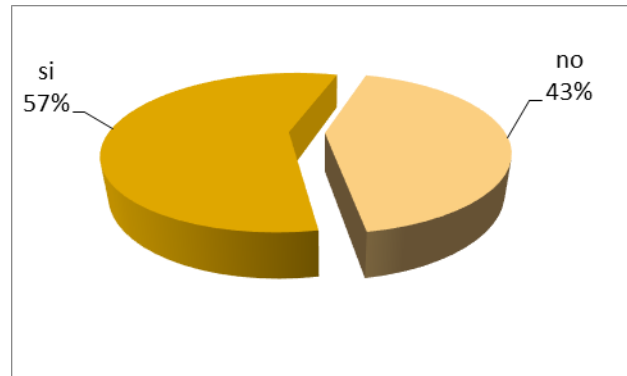
Relación porcentual entre la pregunta número 1. Si=86. No=43, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

El 86% de los alumnos participantes en el estudio opinaron tener idea sobre que es una planta medicinal; el 33% dijo que no conocen sobre el tema. Significa que la mayoría de los estudiantes directa o indirectamente han usado alguna planta medicinal en su vida para tratar enfermedades el cual es un dato favorable al uso de la medicina natural,

2 ¿Alguna vez le han impartido charlas sobre plantas medicinales?

Si	74
No	55
	129



Grafica No. 2.

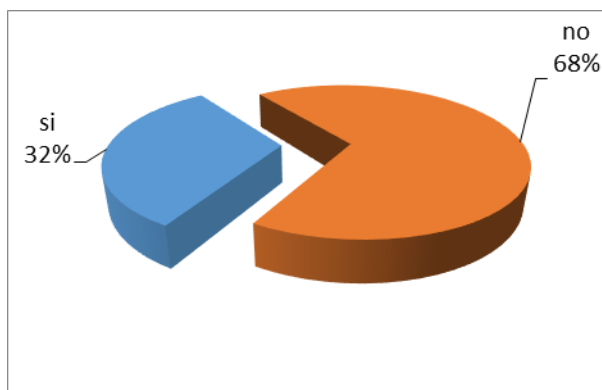
Relación porcentual entre la pregunta número 2. Si=74. No=55, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

El 57% han tenido la oportunidad de recibir charlas, mientras que el 43% opinaron que no les han impartido el tema. Con respecto a la enseñanza aprendizaje de los estudiantes el uso de plantas medicinales es levemente alta lo que significa que no hay mucha diferencia de lo que recibieron charlas sobre el tema con lo que no lo han recibido.

3 ¿Conoce la planta medicinal llamada saúco?

Si	41
No	88
	129



Grafica No. 3.

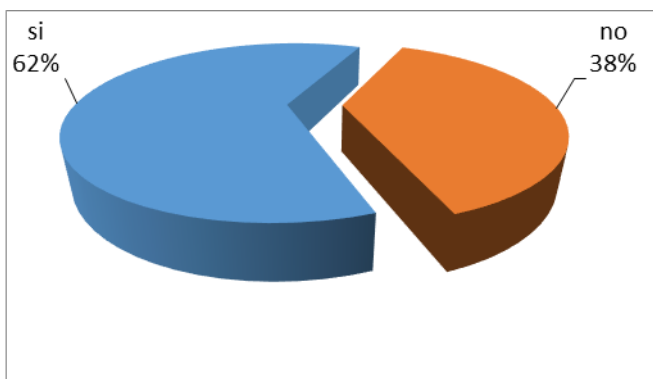
Relación porcentual entre la pregunta número 3. Si=41. No=88, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

Los estudiantes encuestados en un 32% dijeron que sí la conocían, más de alguna vez lo han visto, palpado o usado; y el 68% dijeron que la desconocen. A pesar de que conocen las plantas medicinales, todavía no conocen el saúco como planta medicinal y alimenticia.

4 ¿Ha leído libros sobre uso de plantas medicinales?

Si	80
No	49
	129



Grafica No. 4.

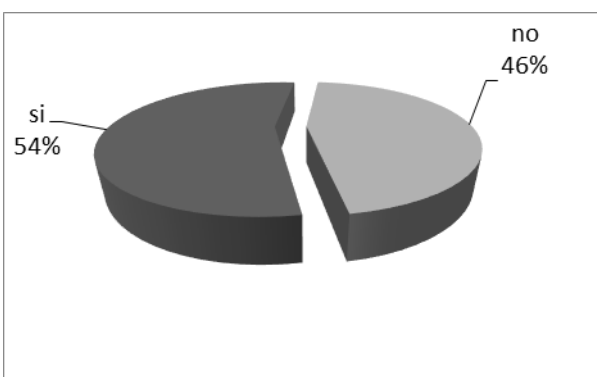
Relación porcentual entre la pregunta número 4. Si=80. No=49, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015).

Interpretación

Un 62% de ellos han leído libros relacionados con el tema y el 38% opinaron que no. Se juzga que los estudiantes han leído documentos sobre plantas medicinales por tal razón responden que conocen las planta medicinales por lo tanto no desconocen las plantas medicinales, en sus beneficios y aplicaciones.

5. ¿En el colegio le han enseñado como aliviar enfermedades con plantas medicinales?

Si	70
No	59
	129



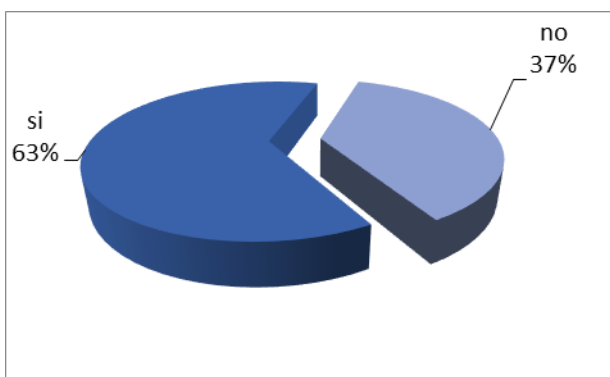
Grafica No. 5.
Relación porcentual entre la pregunta número 5. Si=70.
No=59, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

El 54% manifiesta que les han enseñado generalidades usando plantas medicinales de como aliviar enfermedades, por otra parte el 46% no se les ha enseñado el tema. Entonces se interpreta que los docentes no les han transmitido conocimientos sobre como aliviar enfermedades con plantas medicinales, debido que se han dedicado en la enseñanza de otros temas que no sea acerca de plantas medicinales.

6. ¿Considera que el saúco como planta medicinal es mejor que la medicina convencional?

Si	81
No	48
	129



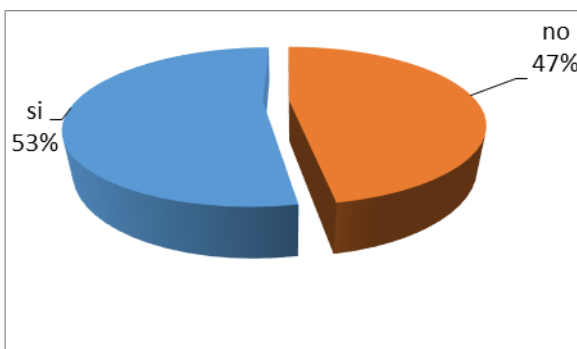
Grafica No. 6.
Relación porcentual entre la pregunta número 6. Si=81.
No=48, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

El 63% de los estudiantes opinaron que el saúco como medicina natural es mejor que la medicina convencional mientras que el 37% dijo lo contrario. Por lo tanto es muy importante sensibilizar a los estudiantes en el hogar o en la escuela sobre temas relacionados con el uso de la medicina natural para que tengan los conocimientos necesarios y fortalecidos.

7. ¿Cree que las flores del saúco se usan para aliviar enfermedades respiratorias?

Si	68
No	61
	129



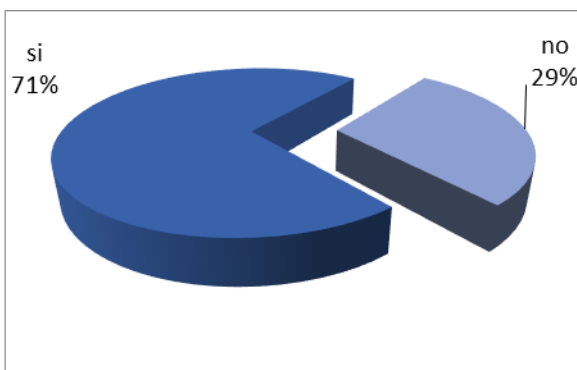
Grafica No. 7.
Relación porcentual entre la pregunta número 7. Si=68.
No=61, de la encuesta a padres de familia. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 53% lo creen, mientras que el 47% dijo que no. Las flores del saúco pueden aliviar enfermedades respiratorias, digestivas mejor que otras si se prepara bien la dosis a ingerir y sabiendo la enfermedad a tratar con dicha planta.

8. ¿Considera que el uso del saúco como planta medicinal conserva la tradición terapéutica de curar en forma natural?

si	92
no	37
	129



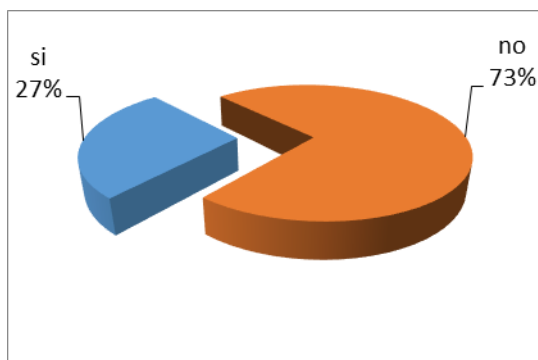
Grafica No. 8.
Relación porcentual entre la pregunta número 8. Si=92.
No=37, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

El 71% de los alumnos encuestados opinaron que sí. El 29% de ellos dijeron que no conserva la medicina tradicional o terapéutica. Muestra la gráfica que la mayoría de los estudiantes confían en que se conserva la medicina tradicional y que se logra prevenir y aliviar enfermedad de la persona en forma natural y más con el uso del saúco.

9 ¿Tiene saúco en su casa?

si	35
no	94
	129



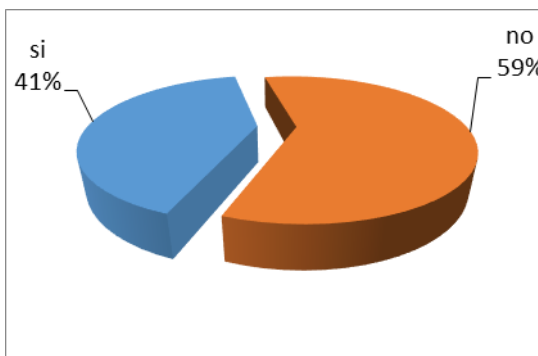
Grafica No. 9.
Relación porcentual entre la pregunta número 9.
Si=35. No=94, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

El 27% de los estudiantes dijeron que tienen la planta del saúco en su casa. Pero el 73% dijeron que no tienen la planta en su casa. Por la urbanización de la comunidad los espacios se van reduciendo a tal grado que ya no se pueden sembrar árboles frutales o medicinales en el hogar por lo que se cree que los estudiantes dicen la verdad de que no tienen el saúco en su casa y esto contribuye a que ellos ya no lo conozcan como tal.

10 ¿Cree que los curanderos, sacerdotes mayas, comadronas son solo ellos los que usan el saúco para tratar enfermedades?

si	53
no	76
	129



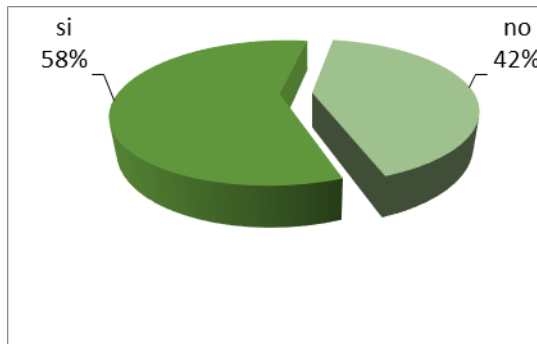
Grafica No. 10.
Relación porcentual entre la pregunta número 10.
Si=53. No=76, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

El 41% de los estudiantes, cree que solamente estas personas lo utilizan, el 59% sus respuestas es no. Por lo cual se cree que personas particulares también pueden utilizar el saúco solamente es de saber que propiedades tiene.

11 ¿Se conservan los recursos naturales si se usa el saúco como medicina?

si	75
no	54
	129



Grafica No. 11.

Relación porcentual entre la pregunta número 11.

Si=75. No=54, de la encuesta a alumnos (as). (Velasco, 2015)

Interpretación

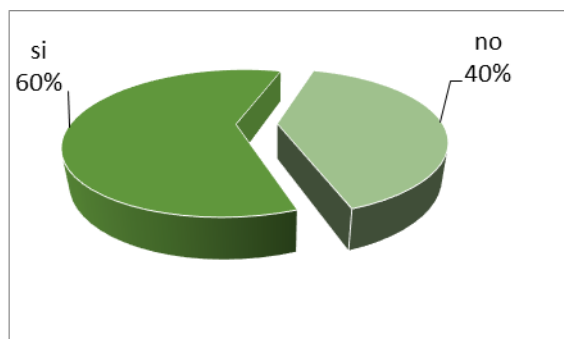
El 58% de los encuestados dijeron que el saúco ayuda en los recursos naturales, y el 42% dijo que no creen que el saúco sea útil para el medio ambiente. Lo que significa en esta respuesta que piensan que es dañino para el ambiente que nos rodea y que no es apto para ello, pero debido a que no lo conocen y porque también no han visto la bondades y beneficios de la planta.

4.5. Resultados de la investigación a líderes comunitarios

USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL CANTÓN SALQUILITO, NEBAJ, QUICHE

1. ¿Sabe que son plantas medicinales?

Si	3
No	2
	5



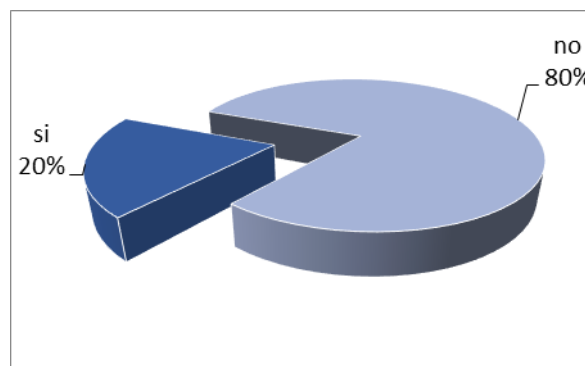
Grafica No. 1.
Relación porcentual entre la pregunta número 1.
Si=3. No=2, de la encuesta a líderes comunitarios.
(Velasco, 2015)

Interpretación

Sí conocen el tema el 60% y el 40% dijo que no sabe que son las plantas medicinales. Se afirma que los líderes comunitarios de la comunidad conocen generalidades las plantas medicinales, sus beneficios o sus principios activos.

2. ¿Sabe si la planta llamada saúco es una planta medicinal?

Si	1
No	4
	5



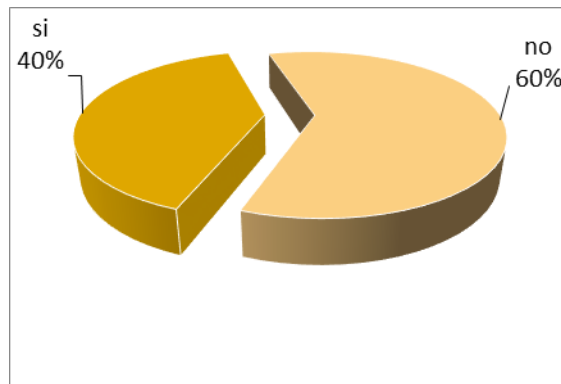
Grafica No. 2.
Relación porcentual entre la pregunta número 2. Si=1.
No=4, de la encuesta a líderes comunitarios. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 20% de los líderes comunitarios saben que el saúco es una planta medicinal, mientras que el 80% creen que no lo es. Los líderes comunitarios de la comunidad dijeron que no es un planta medicinal o sea que no es bueno para aliviar enfermedades.

3 ¿El saúco como planta medicinal es mejor que la medicina convencional?

Si 2
No 3
5



Grafica No. 3.

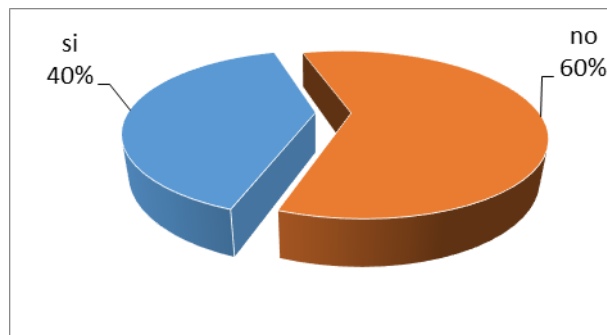
Relación porcentual entre la pregunta número 3. Si=2.
No=3, de la encuesta a líderes comunitarios. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 40% dijo creer que el saúco es mejor que la medicina convencional. El 60% de las autoridades comunitarias, dijeron que el saúco no es mejor que la medicina convencional. Los datos reflejan que creen en la medicina tradicional no es mejor que la medicina convencional. Esto muestra que apoyan a la medicina convencional.

4 ¿Cree que el saúco solo los naturistas lo usan?

Si 2
No 3



Grafica No. 4.

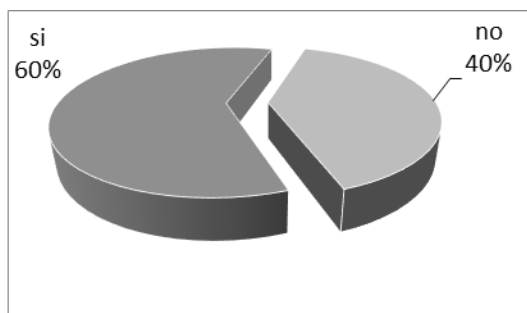
Relación porcentual entre la pregunta número 4. Si=2. No=3,
de la encuesta a líderes comunitarios. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 40% de los líderes opinaron que solamente los naturistas deben usar el saúco como planta medicinal, mientras que el 60% dijo que también las personas particulares deben usarlo cuando tienen la oportunidad de hacerlo. Es necesario e importantes que las personas que desean usar la planta como medicina o como alimento deben de asesorarse por expertos que conocen bien la planta.

5 ¿Usar el saúco para curarse preserva la tradición terapéutica?

Si 3
No 2



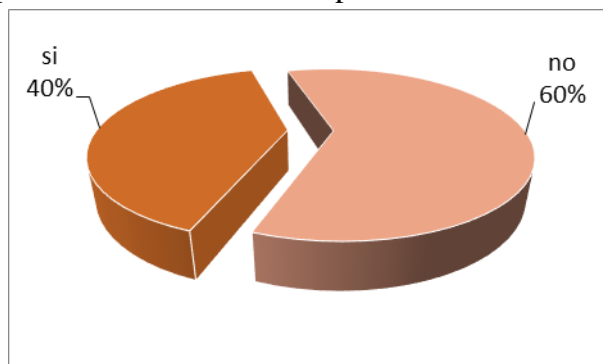
Grafica No. 5.
Relación porcentual entre la pregunta número 5.
Si=3. No=2, de la encuesta a líderes comunitarios.
(Velasco, 2015)

Interpretación

El 60% de los líderes creen que usar el saúco fortalece la tradición terapéutica, mientras que el 40% de los líderes encuestados dijeron que no apoya a la tradición terapéutica. Es claro que los líderes están conscientes de la importancia de la medicina tradicional que ya que es de origen natural, por lo que hay que recuperarla y fortalecerla.

6 ¿Sabía que el saúco previene enfermedades respiratorias?

Si 2
No 3



Grafica No. 6.
Relación porcentual entre la pregunta número 6. Si=2.
No=3, de la encuesta a líderes comunitarios. (Velasco, 2015)

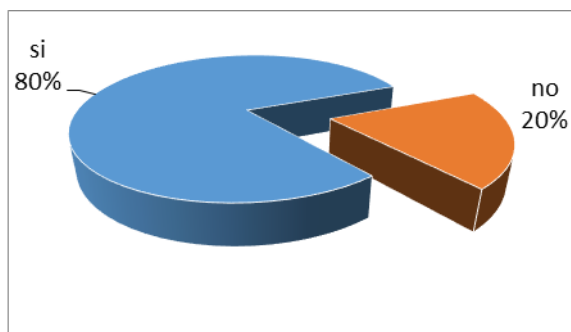
Interpretación

El 40% dicen saber que el saúco previene enfermedades respiratorias, mientras que el 60% opinó que no es cierto que el saúco alivia, previene o cura enfermedades del aparato respiratorio.

La minoría de los líderes saben que el saúco alivia enfermedades pero la mayoría dijo que no saben que el saúco como planta medicinal alivia y que previene enfermedades respiratorias, por lo que es necesario e importante realizar actividades de educación sobre temas de medicina natural para fortalecer los conocimientos de las partes

7 ¿Cree que es bueno usar saúco para el tratamiento de enfermedades?

Si 4
No 1



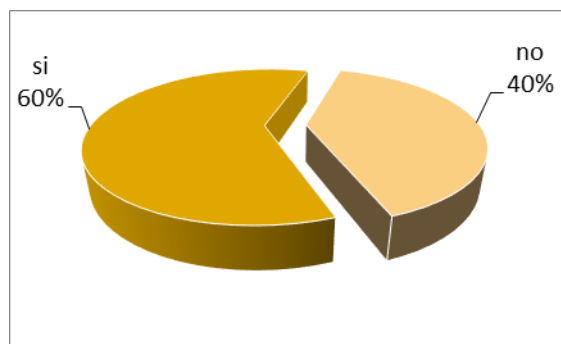
Grafica No. 7.
Relación porcentual entre la pregunta número 7.
Si=4. No=1, de la encuesta a líderes comunitarios.
(Velasco, 2015)

Interpretación

El 80% de los encuestados cree que sí es bueno para tratar enfermedades de cualquier índole, mientras que el 20% dijo que no lo cree. Se demuestra el apoyo hacia la planta de parte de los líderes a pesar de que no aprueban que sea mejor que la convencional, apoyan a la medicina convencional la que es recetada por médicos.

8 ¿Tiene saúco en su casa?

Si 3
No 2



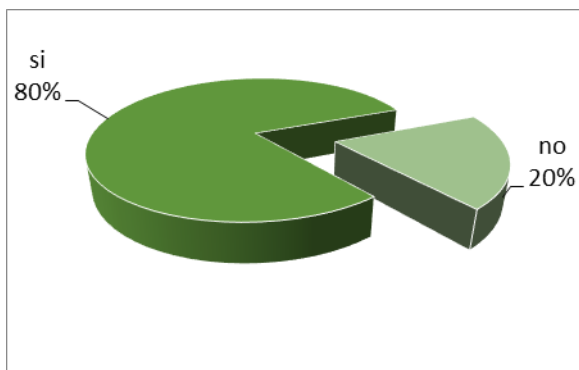
Grafica No. 8.
Relación porcentual entre la pregunta número 8.
Si=3. No=2, de la encuesta a líderes comunitarios. (Velasco, 2015)

Interpretación

De los líderes encuestados el 60% afirman que tienen el saúco en su casa, mientras que el 40% dijo que no. refiriéndose a los espacios de siembra para cultivos de plantas medicinales como el saúco o vegetales todavía hay personas que tienen donde sembrarlo; la mayoría indicó que si tienen el saúco en su casa y la minoría dijo no tenerlo en casa, quizás porque no tiene donde sembrarlo.

9 ¿Con el uso del saúco se contribuye con cuidar el medio ambiente?

Si 4
No 1



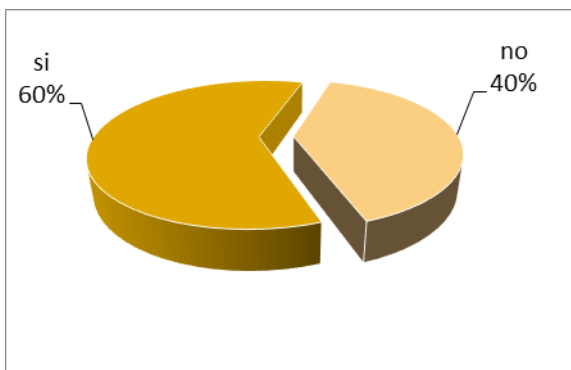
Grafica No. 9.
Relación porcentual entre la pregunta número 9.
Si=4. No=1, de la encuesta a líderes comunitarios. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 80% dijo que de una manera u otra el saúco contribuye con fortalecer el medio ambiente que nos rodea. El 20% dijo que el saúco no contribuye con el medio ambiente. Sembrar o cultivar el saúco contribuye con el medio ambiente. Este grupo minoritario no apoya la idea de que contribuye con el medio ambiente, sino que la destruye por lo que no apoyan la idea de que contribuye con el medio ambiente

10 ¿Siembra saúco para uso medicinal?

Si 3
No 2



Grafica No. 10.
Relación porcentual entre la pregunta número 10. Si=3.
No=2, de la encuesta a líderes comunitarios. (Velasco, 2015)

Interpretación

El 60% dijo que sí siembran saúco para uso medicinal y el 40% dijo que no siembra el saúco. Los que siembran el saúco se juzga que tienen espacios donde hacerlo. Y los que no lo siembran quizás no tienen espacios donde sembrar el saúco debido a que requiere de mucho espacio cuando crece y produce mucha sombra, prefieren comprar medicinas recetadas por médicos.

4.6. Respuestas de las entrevistas a curanderos, comadronas y sacerdotes mayas.

Uso tradicional del saúco como planta medicinal

4.6.1. ¿Usa usted la planta llamada saúco, como remedio?

Si, uso el saúco para preparar remedios y no solamente el saúco sino con la ayuda de otras plantas que se pueden combinar para curar a enfermos que necesitan algún tratamiento.

4.6.2. ¿Me puede explicar si actualmente cura a personas con la planta del saúco, cómo?

Si, todavía hay personas que aprecian la medicina natural de acuerdo a su cosmovisión que tienen como indígenas valoran su cultura. La forma de aplicar la planta es por medio de cataplasma caliente o sea sacudir las hojas en la planta en la parte externa, dolida por reumatismo, gota; artritis también para bajar la leche de las puérperas, se frota en la espalda, pechos las hojas de la planta esto se realiza en el temascal como sauna. Con las flores secas se le da en infusión a la persona que tiene síntomas de la gripe o tos o también se le puede hacer vahos, tiene que cubrirse no solo la cabeza sino abrigarse después del tratamiento ya que esta planta es muy caliente.

4.6.3. ¿Qué enfermedades cura el saúco?

Esta planta tiene muchas propiedades que tiene es muy importante para nosotros utilizarla ya que alivia y en algunas veces cura los síntomas de las enfermedades de:

reumatismo, gota; artritis, ácido úrico, resfriado y la gordura. Para las curaciones se tienen que hacer infusiones, jarabe, compresas, vahos y cocimientos de la planta.

4.6.4. ¿Qué partes del saúco usa para tratar enfermedades?

Según los síntomas de las enfermedades así será el tratamiento, para la gripe, la tos, la gordura y el resfriado se prepara en infusiones o jarabe significa que se aplica internamente. Para el reumatismo, ácido úrico, se aplica externamente en forma de maceración, cataplasma o compresas.

4.6.5. ¿Cómo prepara el saúco?

Se prepara en infusiones cuando las hojas o las flores están secas. En cocimientos cuando la hojas de la planta es verde, se ponen a cocer unos diez minutos y luego se enfría, luego la persona enferma se tome una taza de saúco o también en vahos posteriormente abrigarse mucho porque el saúco es muy caliente por eso es recomendable hacer estos tratamientos en la noche.

4.6.6. ¿Usar el saúco cuida el medio ambiente?

Sí, claro que sí protege a los animales silvestres; de él se alimentan es refugio para ellos en el hacen sus nidos, así como pájaros, arañas. Purifica el aire, contribuye con su sombra para descansar a veces.

4.6.7. ¿Sabe si todavía se utilizan las plantas medicinales para curar enfermedades?

Si, todas las personas que son comadronas, curanderos, sacerdotes mayas, los naturistas entre otros quienes todavía curan con plantas medicinales porque están al alcance de todos, además son naturales baratas y no necesitan mucho trabajo prepararlas. También personas que no creen en la medicina química.

4.6.8. ¿Qué recomendaciones da sobre el uso de plantas medicinales?

Que se fortalezca la tradición terapéutica de utilizan plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades, porque es la primera forma que se utilizaba por nuestro ancestros mayas, cuando ellos estaban en su tiempo, esto fue mucho antes de que la medicina química se presentara como alternativa para las personas enfermas. Que los jóvenes estudiantes, personas que no creen en las plantas medicinales las conozcan y las valores porque son muy importantes en la vida cada persona.

4.7. Discusión de resultados:

De acuerdo a la estratificación de porcentajes del estudio de campo se compara con la teoría adquirida da como resultado que los terapeutas mayas, comadronas, padres de familia, líderes comunitarios tienen conocimientos del saúco como planta medicinal y alimenticia pero de manera empírica porque han adquirido dichos conocimientos a través de sus padres y abuelos forma oral para transmitir sus conocimientos a la futura generación, debido a que no saben leer ni escribir y era la única forma en la enseñanza-aprendizaje por lo que se sistematizaron los datos unificándose todos los conocimientos en la guía didáctica para docente del nivel básico, sobre el uso tradicional del saúco como planta medicinal fue como una propuesta y aporte a la comunidad de Salquilito, Nebaj, Quiché, Guatemala.

4.8. Conclusiones

4.8.1. Los padres de familia del cantón Salquilito, del municipio de Nebaj, conocen acerca de las plantas medicinales especialmente el saúco; pero aún no saben cómo prepararlo y aplicarlo en enfermedades, los maestros no conocen el saúco solamente de manera superficial, los alumnos y alumnas mostraron desconocer el saúco completamente. Los líderes comunitarios saben que las plantas medicinales alivian diferentes enfermedades, especialmente el saúco pero prefieren la medicina convencional.

4.8.2. El saúco se prepara en sus formas como: Infusión, maceración, vahos, compresas, las partes se pueden usar ya sea seca o verde según la dosis recomendada. Y como planta medicinal es apto para prevenir y aliviar síntomas de enfermedades como: el resfriado, gripe, tos, reumatismo, ácido úrico, gota, obesidad. Abusar de él es toxico puede provocar vómitos, mareos, evacuación, diarreas.

4.8.3. En el cantón Salquilito, municipio de Nebaj, departamento de Quiché, la población, en especial a comadronas, sacerdotes mayas, terapeutas, y personas particulares quienes practican, utilizan, el saúco de forma tradicional como planta medicinal, para potencializar la lactancia materna, enfermedades respiratorias, digestivas y articulares acompañado con otras plantas para que surta el efecto deseado.

4.8.4. Padres de familia, docentes, y líderes comunitarios indican que el saúco en sus bondades se cultiva en forma silvestre ya que no necesita ningún cuidado especial además se adapta a cualquier ambiente; además se siembra en forma de estaca, se trasplanta a los cuatro meses, posee propiedades medicinales y alimenticias con los frutos maduros se elabora mermeladas, abonos orgánicos. A pesar de tener al alcance la planta no se ha conocido utilizarlo como medicina natural sino optan por medicamentos químicos de diversos tipos.

4.9. Recomendaciones:

4.9.1. A todas las y los estudiantes, docentes, personas particulares y líderes comunitarios se interesen por conocer y usar plantas medicinales en especial el saúco por sus propiedades medicinales que tiene en la vida personal, familiar; también se les exhorta a que lo hagan en confianza ya que su efecto es natural o también con la ayuda de una comadrona o sacerdote maya.

4.9.2. Se recomienda a personas particulares, sacerdotes mayas, comadronas que usen el saúco ya sea medicinal para aliviar los síntomas de las enfermedades para las que está indicado o alimenticio, para hacer mermeladas. Especialmente con el cuerpo docente que incluyan en el programa educativo temas sobre el uso del saúco o plantas medicinales; valorar la importancia que tiene en la vida del ser humano. Utilizar la guía para docente del nivel básico sobre el uso tradicional del saúco como planta medicinal.

4.9.3. Se recomienda a los responsables de usar plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades ya que están al alcance de todos, obviamente son naturales y baratas. Solamente así no se pierda la tradición de usarlos en especial el saúco. Y a estudiantes de los centros educativos del nivel básico se les insta en conocer y aprender sobre el uso de las plantas medicinales y su aplicación en las enfermedades comunes, para fortalecer su formación integral. También a continuar la medicina tradicional que ofrece la cultura indígena, para que la tradición indígena no se pierda, sino que continúe y sea fortalecido.

4.9.4. Se recomienda a las autoridades educativas a que lean y hagan uso de la “guía para docentes del nivel básico sobre uso tradicional del saúco como planta medicinal” la cual contribuye con datos importantes y actividades relacionadas con el uso del saúco en el aula.

4.9.5. A los centros hospitalarios, centros educativos, organizaciones no gubernamentales que tienen que ver con plantas medicinales que reconozcan y fortalezcan el uso del saúco como planta medicinal, alimenticio a través de la labor que desempeñan los sacerdotes mayas, comadronas, sobadores, compone huesos entre otros. Así mismo socializar la información que contiene la “guía didáctica para docente del nivel básico sobre el uso tradicional del saúco” con la finalidad de unificar esfuerzos y ofrecer un mejor servicio a toda la población.

Referencias bibliográficas

- Asociacion de promotores Agropecuarios del Triangulo ixil APAPTIX., A. d. (2007). *Folleto de Plantas Medicinales para las diez Enfermedades mas comunes en Guatemala*. Guatemala.
- Autor, s. (2008). Cocimiento. *El poder medicinal de la plantas*, p.25.
- Cáceres, A. (2006). *Vademécum Nacional de Plantas Medicinales*. Guatemala: Armando Cáceres.
- Encarta. (2009). Diccionario Encarta. España.
- Enciclopedia, D. (2002). *OCEANO UNO COLOR*. Barcelona, España: OCEANO, S.A.
- Fundacion Agros Guatemala. (2008). *Manual de Capacitacion a Promotores de Salud en Plantas Medicinales*. Guatemala.
- Fundacion Wikimedia. (lunes de julio de 2012). *wikipedia.org*. Recuperado el 4 de enero de 2014, de sambucus: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sambucus>
- Gaia.com, E. (jueves de julio de 2015). *Plantas Medicinales*. Recuperado el agosto 13 de julio de 2015, de Saúco-Espiritu Gaia: <http://www.espiritugaia.com/Saúco.htm>
- Gutierrez, Enrique. Garza. (1998). *Guia de Remedios Naturales para obtener Salud y Beinestar*. Mexico: "ORVIT".
- Hierbas y Plantas Medicinales. (28 de noviembre de 2012). Recuperado el 13 de julio de 2015, de Propiedades Medicinales del Saúco: <http://www.hierbasyplantasmedicinales.com/propiedades-medicinales-del-saúco/>
- Mejía, María. Cristina. (s.f.). *google.com*. Recuperado el 26 de julio de 2014, de https://books.google.com.gt/books?id=fefaqvWHHoYC&pg=PA307&dq=origen+del+saúco&hl=es&sa=X&ei=C9OIVMK5FceZgwSJ_IC4Ag&ved=0CDcQ6AEwBA#v=onepage&q=origen%20del%20saúco&f=false
- Ministerio de Educacion, M. D. (2005). *Guia para la Alumna y Alumno PROMOVIENDO LA SALUD en escolares*. Guatemala: construyendo unidos un mejor pais.

MiSabueso. (martes de junio de 2015). *Usos Medicinales del Saúco - MiSabueo*. Recuperado el 12 de agosto de agosto de 2015, de misabueso.com.

Mora, Yulieth. (23 de julio de 2015). *Propiedades de la flor del saúco - IMujer*. Recuperado el jueves 13 de julio de 2015, de Propiedades de la flor del saúco:
<http://www.imujer.com/salud/5042/propiedades-de-la-flor-del-saúco>

OCEANO, E. (2002). *PRIMARIA ACTIVA Enciclopedia Escolar*. Barcelona España: OCEANO UNO.

remediospopulares.com. (25 de abril de 2006). *remediospopulares.com*. Recuperado el 13 de agosto de 2015, de Remedio con saúco:
<http://www.remediospopulares.com/saúco.html>

Salud.com, E. s. (2009). *Ellas sabe de Salud.com*. Recuperado el 13 de agosto de 2015, de Saúco - Propiedades que te ayudan a respirar: <http://salud.ellasabe.com/plantas-medicinales/117-saúco-propiedades-para-respirar>

Serra, Marc. Vérges. (julio de 2012). *enbuenasmanos.com*. Recuperado el 17 de agosto de Agosto de 2013, de Reumatismos, causas y tratamientos:
<http://www.enbuenasmanos.com/problemas-de-salud/reumatismo/>

Soluciones Practicas.Org. (martes de febrero de 2015). *Cultivo del Saúco - Soluciones Prácticas*. Recuperado el martes de julio de 2015, de Ficha Técnica cultivo del Saúco:
<file:///C:/Users/LICO/Downloads/Cultivo+del+Saúco.pdf>

Vanaclocha, Bernat. (jueves de febrero de 1988). *fitoterapia.net*. Recuperado el catorce de abril de abril de 2014, de http://www.fitoterapia.net/portada/mas_info.php

Velasco, Federico. (2015). *Uso tradicional del saúco como Planta Medicinal en el cantón Salquilito, municipio de Nebaj, departamento de Quiché*. Guatemala.

vive la Naturaleza.com. (lunes de abril de 2001). *Plantas medicinales: Saúco (sambucus nigra)*. Recuperado el 12 miércoles de julio de 2015, de Vive la naturaleza.com:
<http://www.vivelanaturaleza.com/botanica/saúco.php>

ANEXOS



**Guía didáctica
para docentes del nivel básico sobre uso
tradicional del saúco como planta medicinal**

Federico Velasco Brito

Presentación

La presente guía tiene como propósito aportar un instrumento de trabajo para él, (la) docente en el uso tradicional del saúco como planta medicinal, su importancia radica en que se convierte en un instrumento valioso e interesante para transmitir conocimientos a través de la educación como un medio viable y factible en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Permite el desenvolvimiento del docente en el aula para facilitar y transferir conocimientos a los y las estudiantes quienes no conocen qué es el saúco, su importancia, beneficios y bondades que brinda al ser humano y al medio ambiente.



Asimismo contiene temas de: recursos naturales, plantas medicinales, terapeutas mayas, descripción de terapeutas mayas, mermeladas de saúco. Poseen competencias, indicadores de logro, la metodología a utilizar, tareas asignadas en el aula y en el hogar; posteriormente de cada tema se realiza una evaluación para garantizar el aprendizaje de los estudiantes.

Recomendada para desarrollar los contenidos en las áreas de: Ciencias Naturales, Productividad y Desarrollo, (Educación Para el Hogar) del nivel básico; fundamentada en la teoría constructivista y del Currículum Nacional Base CNB del nivel Básico.



Se sistematizó esta guía con prácticas empíricas de sacerdotes mayas, comadronas quienes aportaron sus conocimientos en el uso del saúco.

Introducción

Las plantas medicinales son beneficiosas para el ser humano si se cumplen con las indicaciones recomendadas, producen el efecto deseado para el trato de enfermedades de cualquier tipo.

El saúco es una planta muy agradecida crece y se adapta en cualquier lugar y en cualquier época del año es medicinal, alimenticia que contribuye con el medio ambiente, útil para elaborar abono orgánico.

Actualmente pocas personas conocen sus beneficios y bondades que brinda al ser humano. Actualmente es usado como cerco vivo en las propiedades particulares sin proporcionar tanta importancia.

Conocimientos adquiridos a través de experiencias empíricas de sacerdotes mayas y comadronas tradicionales que se rescataron y se sistematizaron constituyéndose el contenido de la presente guía.

Se hace un enfoque cultural con la planta medicinal del saúco; si se explora como alimento aporta beneficios a la humanidad, al medio ambiente generando conocimientos al hombre de su uso.



Orientaciones para el uso de esta guía

Esta guía contiene actividades prácticas en la que el docente participa como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

- Hojee toda la guía para tener idea de los contenidos a desarrollar.
- Lea previamente cada contenido; planifique anticipadamente su clase a desarrollar contextualícela a la realidad del estudiante.
- Dirigirá o no la clase quizás solamente actuará como mediador.
- Facilite las instrucciones a los estudiantes de cada actividad a realizarse en aula.
- Los aprendizajes que adquirirán los estudiantes permitirá desenvolverse en su ambiente y propondrán posibles soluciones a los temas presentados; darán su punto de vista cuando sea necesario.
- Los estudiantes realizarán entre otras técnicas de estudio: investigaciones, preguntas escritas, observaciones, exploraciones, conversaciones, exposiciones;
- Las actividades se realizaran dentro, afuera del salón de clases, como tareas en casa ya sea grupal o individualmente.
- Evalué cada actividad a través de las herramientas de evaluación adaptadas al final de cada tema.

Presentación	ii
Introducción	iii
Orientación para el uso de la guía	iv

1. TEMA I RECURSOS NATURALES

Competencia Indicador de logro	2
1.1. Tema 1 ¿Qué son los recursos naturales?	2
1.2. Metodología	4
1.3. Actividad	4
1.4. Evaluación	4

2. TEMA II PLANTAS MEDICINALES

Competencia e Indicador de logro	6
2.1. Tema 2 ¿Qué son las plantas medicinales?	7
2.2. Metodología	7
2.3. Actividad	8
2.4. Evaluación	8

3. TEMA III MEDICINA NATURAL VRS MEDICINA CONVENCIONAL

Competencia e Indicador de logro	10
3.1. Tema 3 ¿Qué es la medicina natural vrs. medicina convencional?	10
3.2. Metodología	11
3.3. Actividad	11
3.4. Evaluación	12

4. TEMA IV VARIEDAD DE PLANTAS MEDICINALES

Competencia e Indicador de logro	14
4.1. Tema 4 Clasificación de diversas plantas medicinales	14
4.2. Metodología	15
4.3. Actividad	16
4.4. Evaluación	16

5. TEMA V TERAPEUTA MAYA

Competencia e Indicador de logro	19
5.1. Tema 5 ¿Quiénes son los terapeutas mayas?	19
5.2. Metodología	20
5.3. Actividad	20
5.4. Evaluación	21

6. TEMA VI EL SAÚCO	
Competencia e Indicador de logro	23
6.1. Tema 6 ¿Qué es el saúco?	23
6.2. Metodología	24
6.3. Actividad	24
6.4. Evaluación	25
7. TEMA VII REMEDIOS QUE SE HACEN CON EL SAÚCO	
Competencia e Indicador de logro	27
7.1. Tema 7 Remedios que se hacen con el saúco	28
7.2. Metodología	32
7.3. Actividad	32
7.4. Evaluación	33
8. TEMA VIII MERMELADA DE SAÚCO	
Competencia e Indicador de logro	35
8.1. Tema 8 La mermelada de saúco	35
8.2. Metodología	36
8.3. Actividad	37
8.4. Evaluación	37
9. TEMA IX COMO ELABORAR ABONO ORGANICO DE SAÚCO	
Competencia e Indicador de logro	38
9.1. Tema 8 ¿Cómo hacer una abonera?	38
9.2. Metodología	39
9.3. Actividad	39
9.4. Evaluación	39
Conclusión	40
Bibliografía	41

TEMA I

Recursos naturales



Figura 1. Lago Atitlán. Guatemala

Fuente: Fuste Raga. J. (2009). [Fotografía] Recuperado el 28 de diciembre de 2014 de Microsoft Encarta (2009). (1993—2008).

“Sé amigo de ti mismo y lo serás de los demás”

Proverbio árabe

Competencia de grado área ciencias naturales con la que se relaciona el tema de recursos naturales

Competencia	Indicador de logro
Argumenta a favor de la conservación y protección de los ecosistemas.	Relaciona las formas de conservación y uso adecuado de los recursos naturales para gozar de una vida saludable.
Redacta textos con diferentes propósitos apegándose a las normas del idioma.	

Desarrollo de la clase:

El docente desarrollará la clase utilizando una pelota que lleva varias preguntas abiertas ¿Qué son los recursos naturales? Elaboradas previamente por el docente, enumeradas y dobladas. El docente procede a tirar la pelota a un estudiante que la reciba él despegará una pregunta de la pelota la guarda, luego la tira a un compañero suyo y éste escoge su pregunta; hasta finalizar con la entrega de la última pregunta se desarrollará la clase respondiendo todas las preguntas que se escogieron. El docente desarrolla el tema con las preguntas a los estudiantes, luego en clase hará un resumen en el pizarrón y los estudiantes transcribirán a su cuaderno el resumen para que le sirva de apunte.

1.1. Tema

¿Qué son los recursos naturales?

Los recursos naturales son todos los elementos que conforman la tierra, gracias a Dios están al alcance de todo ser humano; los podemos usar sin condiciones los cuales son: sol, aire, agua, árboles, ríos, montañas, volcanes, nubes, mares, lagos, animales, plantas, materia o energía como el petróleo, gas, hierro, zinc, oro, plata, en la naturaleza etc. sin que nos demos cuenta lo estamos usando diariamente porque todos dependemos de ellos.



Figura 2 *Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici, Cataluña.*
Fuente Sánchez Portero. J. (2014)

Desde que se originó y se creó la tierra directamente contribuyen con el bienestar y desarrollo del hombre. Sin ellos nos enfrentaríamos a una realidad de escasos dificultando gozar de la vida.

Geólogos, Botánicos, Químicos, Biólogos, Microbiólogos los investigan constantemente para analizarlos utilizando diferentes métodos con instrumentos sofisticados; lo obtenido se extrae a gran escala para suplir las necesidades de habitantes del mundo.



Fuente: atronomia.com
Figura 3 La Tierra

De su comercialización se obtienen grandes beneficios económicos, políticos y sociales. El abuso desmedido que se hacen de ellos provoca escases, reacciones adversas como fenómenos naturales.

MINEDUC (2012) “Los recursos naturales necesitan de otros elementos como el aire, agua y la energía del sol para sobrevivir, de los cuales fabrican sus alimentos, sin el oxígeno y el bióxido de carbono las plantas no pueden vivir en la naturaleza” (pág. 54). Por eso se dice que el uno depende del otro.

Existen dos clases de recursos naturales.

- Recursos naturales renovables y
- Recursos naturales no renovables.

Recursos naturales renovables: son los que se pueden mantener y también aumentar su estado o para ser renovado, por lo que es posible su explotación a gran escala, quiere decir que es ilimitado pues no se termina. Por ejemplo las plantas, animales, ríos, aire, suelo, bosques, agua.

Recursos naturales no renovables: su uso es reducido porque tiende a ser limitado, razón que no se recupera si se abusa de su explotación y sin control, se extingue por completo. Ejemplo de recursos naturales no renovables: petróleos, Gas, minerales, carbón.

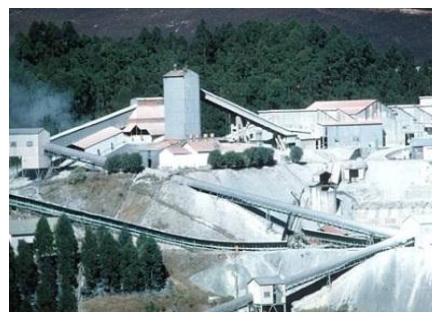


Figura 4 Mina de amianto
Fuente Ray Ellis (2009).

Cuidar y proteger los recursos naturales es tarea de todos. El hombre mismo ha desequilibrado el medio ambiente y lo desequilibra constantemente por lo que se debilita, por ello existen reacciones adversas como desastres y fenómenos naturales. Es necesario el desarrollo sostenible y sustentable con responsabilidad. Se recomienda fortalecer y enseñar el tema en los establecimientos educativos.

1.2. Metodología

Se utilizará la técnica expositiva; se les dará la oportunidad a los estudiantes que se expresen libremente de acuerdo al tema a desarrollarse en clase ésta se hará más participativa con el aporte del docente.

1.3. Actividad grupal

El docente instruirá a los estudiantes que formen grupos de tareas adentro o afuera del aula. Que los estudiantes formen grupos para socializar el tema sobre los “**recursos naturales**” que comenten también la “protección y preservación de los recursos naturales, su importancia entre otros”.

Transcribir las opiniones en un cartel agregar dibujos o recortes de periódicos para presentar y exponer en clase.

1.4. Tipo de Evaluación

Heteroevaluación, al finalizar la actividad el docente debe marcar con una x los aspectos de la lista de cotejo en el cuadro a continuación del trabajo realizado por los estudiantes.

Cuadro 1 lista de cotejo (evaluación)

Aspectos	Si	No
¿Fue creativo su trabajo expuesto?		
¿Le dificultó escribir sus ideas?		
¿Le facilitó escribir sus ideas?		
¿Es válida la opinión expuesta?		
¿Todos los elementos del grupo estuvieron presentes?		
Entiende ¿qué son los recursos naturales?		
¿Los recursos naturales le sirven al hombre?		
Entiende ¿qué importancia tiene preservar los recursos naturales?		
¿Se elaboró el trabajo con esmero?		
Es posible proteger los recursos naturales.		
¿Tomaron en cuenta los estudiantes actuar responsablemente con los recursos naturales?		

TAREA EN CASA

Investigar ¿las acciones de las tres Rs (reducir, reciclar y reutilizar? Presentarlo en hojas de papel bond tamaño carta.

TEMA II

Plantas medicinales



Figura 5 hierbas medicinales, herbarios
Fuente: emol.com. (2002-2007)

“Amar es encontrar en la felicidad del otro la propia felicidad de amar”.

Giovanni Papini.

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema de plantas medicinales.

Competencia:	Indicador de logro:
Relaciona la nutrición, el ejercicio físico, la prevención y tratamiento de enfermedades y la educación en seguridad, con la conservación y mejoramiento de la salud humana y la calidad de vida individual y colectiva.	Argumenta con relación a la utilidad de la medicina natural, el uso adecuado de alimentos y la vacunación como medios en la prevención y tratamiento de enfermedades

El vendedor de flores.

Un vendedor de flores que salía a vender y a entregar flores en las tiendas y casas de una ciudad. Sus clientes le encargaban flores para adorno o para eventos religiosos, En una ocasión hubo demanda de flores en varias tiendas de la ciudad por lo que él no sabía por dónde empezar para ahorrar tiempo. Se le ocurrió buscar un mapa de la ciudad para entregar dichas flores en el menor tiempo posible, organizó su viaje, observar la ruta más corta en el mapa le indicaba dónde tenía que recorrer las calles para llegar a las casas de la ciudad. En su inicio buscó la mejor ruta que recorrer en donde se dio cuenta que en un día podía cubrir más tiendas para entregar su producto.

Moraleja. Los ideales se logran con esmero y perseverancia para llegar al éxito en la vida.

Desarrollo de la clase.

El docente prepara anticipadamente los materiales a utilizar en clase con o sin los estudiantes para desarrollar el tema: usando papel construcción de colores, se elaboran figuritas de cualquiera medio medicinal con el fin de que se le pueda escribir ideas válidas del tema, se hará una lluvia de ideas con esta actividad dándole la participación a cada estudiante para que se exprese.

El docente hará una introducción de “las plantas medicinales” al terminar de explicar el tema, entregará la figurita a cada estudiante, quien escribirá sus ideas relacionadas con el tema a tratar, cada estudiante pasará a pegar su figurita en el cartel colocado en el pizarrón. Se respetarán todas las opiniones de los estudiantes sin discriminación a alguna. El docente califica y valora el trabajo de los estudiantes y felicita a los mejores los que se esmeraron en elaborar el trabajo. Se concluye haciendo un resumen de tema y dictar las ideas principales en el cuaderno; con leerlo es suficiente. (Queda a criterio del docente si modifica esta actividad).

2.1. Tema II

¿Qué son las plantas medicinales?

Las plantas medicinales son vegetaciones de la naturaleza con hojas, flores, tallos, raíz, frutos, están al alcance del hombre y de los animales quienes conviven con ellas a diario. Se obtienen sin esfuerzos en la naturaleza, en los jardines de las casas o huertos medicinales y otra forma más fácil de obtenerlas es comprarlas en los centros naturistas procesados y listos para su uso medicinal, alimenticio, ornamental, industrial.

Comadronas, sacerdotes mayas, curanderos las usan para curan a los enfermos, los científicos las usan en su composición química en laboratorios químicos nacionales y extranjeros para su comercio y aplicación según las necesidades que correspondan.

No todas las plantas se usan para el mismo fin y provecho; obedece a las diferentes circunstancias y ocasiones que requieran su uso pueden resultar beneficiosas como también dañinas para el hombre; si se abusa o no se sabe la dosificación de su uso.

2.2. Metodología

Para comprender mejor el tema se forman grupos de trabajo al inicio de la actividad para variar realizar la dinámica “el barco se hunde” para que los elementos a formarse no sean por afinidad ni de género, también para evitar grupos únicos, sino formar grupos de ambos sexos.

Formados ya los grupos se distribuye el tema de las plantas en: medicinales, ornamentales, industriales; todas las que son medicinales por ejemplo: escribir el nombre de cada una, si es posible ilustrarlas con dibujos, añadir detalles importantes que se desean dar a conocer, lo mismo se hará con las ornamentales con las industriales. También se sugiere como alternativa de trabajo que los estudiantes elaboren mapas conceptuales en carteles tomando como referencia uno de los tres ejemplos mencionados, el nombre de todas las que son medicinales, ornamentales, industriales. Según el orden del tema se expondrán los trabajos. Dos o tres grupos pueden trabajar el mismo tema.

El docente complementará la actividad según sea necesario y felicitará a los estudiantes de su trabajo.

2.3. Actividad

El DOCENTE: asigna la tarea a los estudiantes instruyéndoles que utilicen mapas conceptuales para hacerlo. Quizá pueda recomendable utilizar el método tela de araña porque se presta para el tema.

La pueden realizar en grupo o individualmente, queda a criterio del docente si considera hacer modificaciones o no de la misma.

ALUMNO: para elaborar el trabajo es importante la creatividad de los y las estudiantes según el orden y tipo de plantas a agregar en el trabajo van escribiendo cada elemento que ellos y ellas consideren importante. Pueden turnarse escribiendo las ideas en el cartel.

El (la) alumno (a) en grupo expone su trabajo en el pizarrón explicará que comprendieron del tema. El tiempo a tomarse para exponer puede ser de tres minutos mínimo, máximo seis minutos por participante de grupo.

2.4. Tipo de evaluación

Heteroevaluación: Rubrica: es un instrumento de evaluación que permite evaluar al alumno a través de aspectos importantes en este caso de plantas medicinales, en cada aspecto tiene un valor asignado. Se realiza grupal o individualmente.

Cuadro 2 lista de cotejo (evaluación)

No.	Criterio	Excelente. 3 puntos	Bueno. 2 puntos	Debe mejorar. 1 punto	total
1.	Presentación creativa del trabajo en cartel				
2.	Exposición del trabajo				
3.	Transformó sus ideas				
4.	Datos relevantes				
5.	Fluidez de ideas				
Punteo total obtenido					

TAREA EN CASA

Dibujar una planta en el cuaderno, pintarla y escribirle las partes principales, específicamente.

Buscar el significado de las siguientes palabras en el diccionario, copiarlas en el cuaderno. Medicina, alimento, ornamental, laboratorio, naturaleza, hombre, clima, animales, curandero, comadrona, composición, científico, dosificación, laboratorio, comercio.

Presentarlo al catedrático.

TEMA III

Medicina natural vrs Medicina convencional



Figura 6 medicina natural versus medicina moderna Recuperado de:
<http://2.bp.blogspot.com/LY35kPZDdPg/Tozl5210V5I/AAAAAAAAA4/uUQZGaw0Gcs/s1600/mvsm.jpg>

“La vida entera es un gran experimento. Entre más experimentos hagamos, más intensamente viviremos”

Ralp Waldo Emerson

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema de medicina natural vrs medicina moderna o convencional

Competencia	Indicador de logro
Relaciona la nutrición, el ejercicio físico, la prevención y tratamiento de enfermedades y la educación en seguridad, con la conservación y mejoramiento de la salud humana y la calidad de vida individual y colectiva.	Argumenta con relación a la utilidad de la medicina natural, el uso adecuado de alimentos y la vacunación como medios en la prevención y tratamiento de enfermedades.

Desarrollo de la clase

El docente realizará su clase con la técnica de exposición que le permitirá dar a conocer el tema a los estudiantes, **diferencias, similitudes de la medicina natural y la medicina convencional**, ventajas y desventajas en el tratamiento de enfermedades.

Al finalizar la exposición. Puede utilizar como estrategia la dinámica “papa caliente”. Hará preguntas, directas e indirectas a los alumnos para apreciar si se comprendió el tema. Esta actividad puede ser modificada.

3.1. Tema: III

¿Qué es la medicina natural vrs medicina convencional?

La medicina natural es la que está hecha a base de plantas naturales de la naturaleza, partes que se usan: hojas, flores, tallos, raíces, frutos. Se usan secas o verdes, sus bondades y beneficios sirven para prevenir, aliviar síntomas de enfermedades, porque son naturales y puras, no son costosas; están al alcance del hombre. Viene desde tiempos antiguos usarlas por los mayas; actualmente la usan los curanderos, sacerdotes mayas, comadronas, terapeutas mayas quienes tienen los conocimientos empíricos de prepararla y aplicarla a una enfermedad previamente diagnosticada.

Se prepara en forma de jarabe, maceración, compresas, vahos, infusión y capsulas, cremas, o envasada. No está reconocida por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de Guatemala, porque no tiene “registro sanitario” quien está facultado para su registro y autorización de las medicinas; significa que no sabe si el producto adquirido dañará o no la salud de la persona que la utiliza.

Ejemplo de un preparado de limón exprimiéndolo mezclado con ajo machado se bebe puro y es bueno para aliviar la gripe, tos, resfriado que sufre el ser humano. Como el limón puede haber muchas otras plantas que tienen las bondades en aliviar síntomas de enfermedades.

La medicina convencional para que garantice su efectividad, primero se estudia científicamente en laboratorios químicos con animales y personas para procesarla y luego registrada.

Las industrias farmacéuticas compran los derechos de comercio y las distribuyen a nivel nacional e internacional en hospitales farmacias, clínicas con fines comerciales. Es recetada por un médico quien indica la dosis a usar, es eficaz para el tratamiento de la enfermedad de las personas y entonces existe una posibilidad de sanación; abusar de su uso provoca reacciones adversas en la salud de la persona.

Tiene licencia sanitaria, reconocida y autorizada por Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS) del país de Guatemala.

Esta clase de medicina es cara debido a que brinda seguridad, higiene y efectividad en tratamiento de enfermedades; prevalece el monopolio de su comercio, los beneficios y ganancias son rentables para las empresas nacionales y multinacionales, directa o indirectamente aportan al desarrollo económico, social y público del país de Guatemala.

3.2. Metodología

Al finalizar el docente construirá un estudio de casos por grupo o individualmente con los estudiantes, analizarán, compararán y propondrán soluciones del caso.

Se sugiere una forma de llevar el caso con estos tres aspectos que se formulan a continuación para realizar el trabajo. (Boccaletti. S. 2011. pag.40):

- ✓ Antecedentes del problema,
- ✓ Planteamiento del problema,
- ✓ Solución del problema.

El docente hace una revisión de los trabajos realizados y asigna puntajes.

3.3. Actividad

La clase se desarrollará de manera participativa, el o la docente hará una comparación de los dos temas en el pizarrón. Expone las diferencias, similitudes, encontrados del tema. Los alumnos observarán en el pizarrón lo elaborado por el docente luego realizarán un resumen comparativo grupal o individual del tema con el cuadro siguiente.

Ejemplo de Cuadro de comparativo

Nombre del estudiante: _____

Clave: _____ fecha: _____ grado: _____

Cuadro 3 (comparación de temas)

Medicina natural o tradicional	Medicina convencional o moderna

3.4. Evaluación

Lista de cotejo para calificar y asignar punteos a los estudiantes en la elaboración del informe escrito, cada aspecto: “Si” vale 2 puntos. “No” vale 1 punto.

Total de Si 10 pts.

Total de No 5 pts.

Se pueden cambiar los punteos.

Cuadro 4 listas de cotejo (evaluación)

No.	Criterio Nombre	completo el trabajo		planteamiento del trabajo		Se centra en el tema		Propuso solución del caso		Completó la hoja de comparación		Punteo
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Estudiante 1											
2	Estudiante 2											
3	Estudiante 3											
4	Estudiante 4											
5	Estudiante 5											
6	Estudiante 6											
7	Estudiante 7											
8	Estudiante 8											
9	Estudiante 9											
10	Estudiante 10											

Tabla no. 4 modelo herramienta de evaluación en el aula pág. 20

TAREA EN CASA.

Elaborar un listado de plantas que proporciona la naturaleza, ilustrarlo en el cuaderno.

TEMA IV

Variedad de plantas medicinales.



Figura 7 plantas medicinales.

Recuperado de https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSyy8s-WoArHw_7mCAAYp0Xt-eyYEcYs2QxnLs9n_S_mLfDyHfT

“El alma sana al estar con los niños”

Fiodor Dostoievski

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema de variedad de plantas medicinales.

Competencia	Indicador de logro
Relaciona la nutrición, el ejercicio físico, la prevención y tratamiento de enfermedades y la educación en seguridad, con la conservación y mejoramiento de la salud humana y la calidad de vida individual y colectiva.	Argumenta con relación a la utilidad de la medicina natural, el uso adecuado de alimentos y la vacunación como medios en la prevención y tratamiento de enfermedades.

Desarrollo de la clase



El docente desarrollará la clase con preguntas escritas en tiras de papel, enumeradas, obviamente relacionadas con el tema a tratar, las entregará a cada estudiante; este escogerá el suyo. Al finalizar el docente pedirá a cada estudiante que responda la pregunta que le tocó, con estas respuestas se desarrollará la clase según el orden y enumeración de las preguntas; el docente complementará el tema conforme se va desarrollando la clase para que sea más amena, comprensiva y participativa.







4.1 Tema IV

Clasificación de diversas plantas medicinales

Se nombran varias plantas medicinales de las cuales se describen sus propiedades, forma de preparación y aplicación. ¿Qué síntomas alivian?, ¿qué síntomas previenen? ¿Están al alcance del hombre? ¿Dónde se obtienen? ¿Quiénes la preparan? ¿Quiénes las usan? ¿Cómo se aplican?

Cuadro 5 (variedad de plantas medicinales)

Planta	Propiedades curativas	Preparación y aplicación
 Ajo foto por nutridieta.com	Infecciones respiratorias asma, gastritis, reumatismo	(Manual de plantas medicinales como alternativa viable en atención en salud 2012) Síntomas respiratorias: se pica un ajo o se licua, se revuelve con el jugo de tres limones, se agrega una cuchara de miel blanca y se toma una vez al día hasta que se desaparece el malestar.
 Apazote Foto por agros	Parásitos, ictericia	(Manual de plantas medicinales como alternativa viable en atención en salud 2012) Ictericia (hígado): cocimientos se pone a hervir por 10 minutos 3 cucharas de hojas y flores de apazote bien picadas en un litro de agua, se cuele y toma en ayunas.

 Cebolla Fotoplantasmedicinales.com	Tos, mal de los riñones, hidropesía	(Manual de plantas medicinales como alternativa viable en atención en salud 2012) Mal de los riñones: cortar 4 rodajas de cebollas y hervir en un litro de agua por 10 minutos, colar y endulzar con miel. Recomendable tomar tres veces al día.
 Eucalipto Foto por: gentenatural	Indigestión, dolor de estómago, dolor de pecho, afecciones respiratorias	(Manual de plantas medicinales como alternativa viable en atención en salud 2012) afecciones respiratorias: en infusión apagar dos cucharadas de hojas en 1 litro de agua colar y tomar caliente una taza en ayunas y por la noche antes de acostarse
 Hierbabuena Foto por agros	Infecciones respiratorias	(Manual de plantas medicinales como alternativa viable en atención en salud 2012) Infecciones respiratorias: preparar en infusión una cucharada de hojas y cuchara de flores en una taza de agua hirviendo, se tapa, se endulza con miel, tomar una taza caliente en ayunas y otra antes de acostarse.
 Higo Foto por agropapaya.	Varices	(Manual de plantas medicinales como alternativa viable en atención en salud 2012) VARICES: pelar 10 unidades de higos maduros, cortar por la mitad, se ponen a coser en 2 litros de agua se le agrega la cascara de 3 limones deje que se consuma hasta la mitad se apaga el fuego y se deja reposar tapado hasta que se enfríe. Hay que colocarla en una botella tapada y se toma una copita 3 veces al día.
 Manzanilla Foto por tujardinamedicinal	Relajante, infecciones respiratorias	Alivia el cansancio, alivia el resfrió, es bueno para hacer una infusión, seca o verde. (Manual de plantas medicinales como alternativa viable en atención en salud 2012)
 saúco Foto por Federico Velasco	Elimina por la orina el ácido úrico. Inflamación, artritis gotosa. Gordura.	(agros 2008) Gordura: hervir 15 minutos una cucharada de raíz y unas hojas en dos de tazas de agua. Dejar enfriar, colar y tomar una taza en ayunas y otra antes de acostarse durante 15 quince días. (pág. 25)

4.2 Metodología:

El tema se desarrollará con una serie de preguntas escritas que los estudiantes responderán verbalmente, se expresarán sin ser obligados opinando sobre el tema.

Observar si los alumnos y alumnas comprendieron el tema. Realizarán actividades de conocimientos previos, enumerando los beneficios que se pueden obtener de las plantas medicinales, estos reflejarán el alcance de sus conocimientos adquiridos en su vida estudiantil.

4.3 Actividad

El alumno (a) realizará la pequeña actividad en clase por escrito.

INSTRUCCIONES: copiar en el cuaderno las letras que están desordenadas luego ordenarlas según el nombre de la planta medicinal que se trate. (Ciencias Naturales. pág. 205).

(o-e-o-r-m-r) _____
(a-r-i-u-n-e-be-b-h-a) _____
(a-n-a-n-a-i-m-z-ll) _____
(a-s-c-u-o) _____
(j-o-a) _____
(o-i-e-p-r-c-n) _____

Variante de esta actividad: con el nombre y uso de las plantas medicinales; se pueden redactar historietas combinar con otros nombres de plantas medicinales.

4.4 Evaluación

Para calificar el trabajo de los estudiantes, se propone la siguiente escala de rango.

4=Siempre 3=Regularmente
2=A veces 1=nunca

Cuadro 6 (lista de cotejo, evaluación)

		Nombre o clave del estudiante		
No.	Criterios	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Trabajo limpio			
2	Llevo el orden del nombre las plantas correctamente.			
3	Escribe con claridad y precisión			
4	Respeto las normas del idioma al escribir			
5	Incluye variedad de temas y trabajos.			
6	Incluye sus ideas y opiniones sobre cada actividad o trabajo.			
9	El diario denota mucha creatividad			
10	Entregó puntualmente su tarea			

Tarea

Los estudiantes describirán una planta descifrada anteriormente, esta actividad hace que fluyan las ideas de redacción y ortografía; se le puede incluir una pequeña introducción, desarrollo, conclusión del tema.

Se presenta un modelo de diario de clases (MINEDUC 2011)

DIARIO DE CLASES

Nombre. _____ grado _____

área _____ fecha _____

Competencia _____

Título de la actividad: _____

- 1 Dudas al inicio de la actividad:
- 2 Lo que aprendí al finalizar la actividad
- 3 ¿Qué me gustó de la actividad?
- 4 ¿Que no me gusto de la actividad y por qué?

Observaciones: _____

(El docente hará observaciones de los trabajos)

TEMA 5

TERAPEUTA MAYA



Figura: 8 Alejandro Cirilo Pérez Oxlaj. Terapeuta maya.
Fuente: <http://blogsdelagente.com/>

“Los sabios buscan la sabiduría, los necios creen haberla encontrado”

Napoleón I

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema los Terapeutas mayas.

Competencia	Indicador de logro
Relaciona los conceptos físicos y los métodos cualitativos y cuantitativos utilizados en la ciencia, con los fenómenos que ocurren en su entorno.	Expone información relacionada con la física y la historia.

Desarrollo de la clase

El docente inicia la clase con una introducción de: **los mayas**, reiterar que fueron grandes astrónomos, científicos, curanderos, matemáticos, el lugar donde habitaron, organización política, etc, luego el tema de: **los terapeutas mayas**; explicará haciendo énfasis en ¿quiénes son? ¿Qué hacen? ¿Por qué existen? ¿De dónde son? ¿Cómo influyen en la sociedad?, ¿Qué beneficios aportan a la sociedad?

5.1. Tema V

¿Quiénes son los terapeutas mayas?

Los terapeutas mayas son personas indígenas que viven en el municipio de Nebaj, Quiché y en diferentes partes del país de Guatemala; “que pertenecen a distintas especialidades: pediatras tradicionales, sobadores, punzadores, compone huesos, sopladores, comadronas tradicionales, interpretador de sueños, adivino, naturista, hierbero” (Prestare el milagro de nueve aguas frías 1994. Pág. 6) y los sacerdotes mayas, guías espirituales o adivinos; se llaman así porque se diferencian de los médicos profesionales.

Ejercen su profesión empíricamente y tienen fama de ser buenos sanadores por su gran conocimiento empírico que tienen y a eso se debe el éxito en lo que hacen. El oficio o profesión que ejercen lo aprendieron a través de la tradición oral, de sus padres y abuelos o ellos mismos lo adquirieron a través de sueños; curan con plantas, hierbas naturales y no han recibido reclamos de su trabajo de parte de pacientes que han sanado (da); surgieron años antes de las colonizaciones; en la actualidad ya no existen muchos por influencias de culturas occidentales. Además no son reconocidos legítimamente por la medicina científica (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MISPAS) de Guatemala;

Curan las siguientes síntomas de enfermedades: recaladuras, safaduras de huesos, anemias, calambres, susto, empacho, diarrea, reumatismo, dolores de dientes, descompostura interna, nacidos, malos espíritus, vómitos causado por amebas, mollera caída.

Prestare el milagro de nueve aguas frías (1994. Pág. 8) clasifica a dos ellos:

“Los sopladores: curan las quemaduras, safaduras de huesos, nacidos, calambres, sustos recaladuras. Los punzadores tratan las mordidas de animales, como serpientes, perros, y otros males como paperas, amigdalitis, reumatismo”.

Las comadronas son conocidas entre la población indígena del país de Guatemala por atender a mujeres en el embarazo, durante el parto, en el posparto, en las casas particulares, es pediatra: atiende a los niños y niñas que se reciben durante el alumbramiento. Cuando se enferman según las necesidades a veces curan en el temascal con plantas medicinales, candelas de cebo, cusha o solamente en la cama y no todas las veces depende de la enfermedad que afecta a la paciente.

Los sacerdotes mayas o guías espirituales son parte de los terapeutas mayas, también sanan a enfermos de distintas enfermedades y necesidades, se sabe que ellos han aprendido sus oficios por la voluntad de Dios a través de sueños o el destino los tiene privilegiados y es un don irrenunciable si no cumplen con lo que Dios les dio para servir y ayudar al pueblo “ son sancionados con severos castigos: el sufrimiento de una enfermedad personal o familiar que le puede causar la muerte o pueden enloquecer, caer en el alcoholismo” Prestare el milagro de nueve aguas frías (1994. Pág. 7). .

Tienen el don de: adivinación, curan la amigdalitis, mal de ojo, pujo, empacho, susto, nacidos, quemaduras, heridas, torceduras, safaduras mordeduras de serpientes. Los sacerdotes mayas para esas actividades usan: candelas, pom, incienso, cusha tradicional, ocote. Visitan a sus enfermos en sus casas; hacen ceremonias ahí o en los cerros sagrados que existen en los cuatro puntos cardinales del municipio de Nebaj, Quiché, estos lugares ceremoniales varían según el tipo de enfermedades que padece la persona. Se les considera brujos (as), hechiceros (as) lo cual no es cierto, esto hace con el transcurrir de los años poco a poco se han ido desapareciendo.

5.2. Metodología

Es adecuado para este evento una exposición que dará a conocer a los estudiantes datos o ideas importantes de ¿cómo eran?, ¿cómo son? y ¿cómo serán? Los terapeutas mayas; en ella se incluirán datos interesantes relacionados con el tema.

5.3. Actividad

DOCENTE. Instruirá a los estudiantes quienes se organizarán en grupos para realizar una exposición en clase, utilizarán; fotos, instrumentos u objetos, plantas medicinales; datos interesantes relacionadas con los terapeutas mayas del municipio y de otros lugares del país de Guatemala.

ALUMNOS: se organizarán en grupos para llevar a cabo esta exposición en clase: en la exposición incluirán todo lo relacionado con instrumentos que son usados por los terapeutas mayas, sacerdotes mayas, comadronas, se expondrán en grupos, explicaran para que sirve cada instrumento y quienes usan cada objeto; contarán con el apoyo del docente del curso, los orientará de cómo deberán llevar a cabo la actividad. Invitar a alumnos, (as), docentes de otros grados para informarse de datos interesantes del tema.

Se recomienda invitar a uno o más de los terapeutas o sacerdotes mayas para que los guie en la clasificación uso y aplicación de los instrumentos y de las medicinas.

5.4. Evaluación

Calificará la exposición en el inicio, en el transcurso y al final esta actividad.

Para la evaluación de esta actividad se propone una lista de cotejo. Por cada aspecto 0.5 (medio punto) significa que la totalidad de la evaluación son 5 puntos.

Cuadro 7 (lista de cotejo, evaluación individual)

No.	Criterios	Nombre o clave de los alumnos																		
	Desarrollo																			
1	Demuestra preparación de la exposición																			
2	uso de materiales adecuados para la exposición																			
3	Expone con claridad																			
4	Tiene instrumentos según el tema																			
5	Demuestra dominio del tema																			
6	Resuelve dudas de sus compañeros																			
7	Vestimenta adecuada a la exposición																			
8	Utiliza el gesto como apoyo a su exposición																			
9	Da participación para completar el tema																			
10	Relaciona los resultados de la exposición con la vida real.																			

Tabla no.2 (herramientas de evaluación en el aula 2011 pág. 102)

TAREA EN CASA.

Buscar y copiar en el cuaderno definiciones de: sacerdotes mayas, comadronas, médicos mayas, terapeutas mayas, adivinación, amigdalitis, mal de ojo, pujo, empacho, susto, nacidos, quemaduras, heridas, torceduras, safaduras, mordeduras de serpientes.

TEMA VI

El saúco.



Planta de saúco
Foto por. Velasco Brito, Federico

“La fe consiste en creer lo que no vemos y la recompensa es ver lo que creemos”

San Agustín

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema El saúco.

Competencia	Indicador de logro
Analiza las interacciones que se establecen entre los distintos elementos de los ecosistemas, su evolución y las formas como el ser humano incide sobre ellos y ellas, en favor del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de su región.	Elaboración de documentos informativos sobre temas relevantes contextualizados para la comunidad educativa.

Desarrollo de la clase

El docente a través de varias imágenes del saúco, hojas, flores, tallo, corteza, fruto iniciará la clase haciendo preguntas verbales a los estudiantes. Para generar una lluvia de ideas. ¿Qué planta observan? ¿Cómo se llama la planta que observan? ¿Alguna vez la han visto? ¿Cómo es la planta? ¿En que se parece o se diferencia de otras? ¿Para qué sirve? ¿Qué otros usos tiene? ¿Quiénes la usan? Esto proporcionará conocimientos previos de los estudiantes y opiniones diversas o comentarios para generar más conocimientos del tema de clase.

6.1. Tema VI

¿Qué es el saúco?

Es una planta o arbusto silvestre que crece en el país de Guatemala, especialmente en el noroccidente mide de 3 a 7 metros de altura. Posee raíz, tallo grueso gris, hojas, frutos, flor. Su nombre común es saúco, nombre científico sambucus nigra, nombre en el idioma indígena Ixil, de Nebaj, Quiché: B'ajmam. En el idioma Inglés Eldelberry. En Gallego sabugueiro. En otros idiomas desconocidos: Bajman, Sacatsun, Tzoloj, Tzoloqquen. Crece en cualquier época del año, florea en el mes de febrero a abril, produce su fruto en los meses de marzo a julio, es de color negro rojizo o morado. Brinda beneficios para el hombre y lo usa de alimento, medicina y adorno, para las aves es de alimento y refugio porque en él hacen sus nidos.

La planta del saúco fue importada por colonizadores de América. Por lo cual es origen europeo, es sembrada en los cercos y colindantes de las propiedades particulares en forma de estaca en algunos casos en forma de esqueje; no necesita cuidados o tratamientos especiales, se adapta al clima templado y frío. Puede vivir entre 80 a 100 años de vida



Planta de saúco
Foto: Velasco Brito, Federico

6.2. Metodología

Usar la técnica “la pelota preguntona” presente a los alumnos la pelota pegada a ella tiritas de papel con preguntas a considerar. Luego organice grupos de trabajo para que respondan la pregunta que le correspondió, socializan, opinan y escriben las conclusiones en carteles; después pegarlos en las paredes del aula, servirá para que todos escuchen las conclusiones de cada grupo.

Se propone a continuación algunos ejemplos de preguntas que llevará la pelota.

- ✓ ¿El saúco como medicina tradicional es mejor que la medicina química o convencional?
- ✓ ¿Qué plantas utilizan tus padres en casa cuando se enferman y como las utilizan?
- ✓ ¿Qué beneficios aporta el saúco como planta medicinal a las personas sanas o enfermas?
- ✓ Mencione ¿cómo contribuye el saúco en el medio ambiente?

(Puede incluir otras preguntas si lo considere necesario)

6.3. Actividad:

- Invite a sus estudiantes a que conozcan la planta del saúco.
- Recorrer los alrededores del aula en busca del saúco.
- Muéstreles a que identifiquen el saúco en vivo.
- Motíveles a que dibujen el saúco luego de haberlo visto e identificado.
- Sugierales que describan los beneficios y bondades que brinda las partes (hojas, flores, frutos, tallos, raíz) de una planta al ser humano y al medio ambiente.

6.4. Evaluación

Coevaluación: la coevaluación será en el transcurso de esta actividad por los estudiantes, observaran discretamente si los compañeros y compañeras cumplen con sus responsabilidades y aspectos a exponer. Entonces el grupo “A” calificará el trabajo del grupo “B” a través de las respuestas y viceversa.

Cuadro 8 (lista de cotejo, evaluación)

Aspectos a calificar	Si (valor 2 puntos)	No (valor 1 punto)
¿Completó la elaboración del trabajo en grupo?		
¿Opinó e hizo la conclusión del tema en grupo?		
¿Ayudó el trabajo para conocer nuevos términos?		
¿Es bueno usar esta forma de trabajo grupal?		
¿Le facilitó hacer el trabajo?		
¿Hizo la presentación de su trabajo asignado?		

Tarea:

De los contenidos desarrollados en clase del “saúco”, elaborar cuestionario de opción doble. Mínimo 20, máximo 30 planteamientos.

Ejemplo:

El saúco tiene hojas, flores, frutos, tallos, raíz.....V F
El saúco fue importado por los americanos durante la conquista.....V F

TEMA VII

Remedios que se hacen con el saúco



Figura 9. Sambucus nigra fruta medica
Fuente: adam88x

“Los hombres conocen antes la necesidad de curar sus enfermedades que sus errores”.

Benjamín Franklin

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema remedios que se hacen con el saúco.

Competencia	Indicador de logro
Demuestra interés en aplicar plantas medicinales en la prevención de enfermedades respiratorias, atendiendo los cuidados de sanación.	Practica el ejercicio físico, la adecuada alimentación y la higiene en la prevención de enfermedades y el mejoramiento de la salud.

Desarrollo de la clase

El docente hace una introducción de la clase leyendo la breve historia “visita médica con el naturista” explica que se estudiará algunas enfermedades que el saúco alivia y de cómo se aplica, hace énfasis en que la receta es con fin educativo. Explica que el saúco es un remedio, es una cura, que se le da a una persona para aliviar, prevenir una enfermedad que afecta su salud para obtener un alivio.

“visita médica con el naturista”

Don Pedro vive en la aldea Vicalamá, a 36 kilómetros de la cabecera municipal de Nebaj un día de repente se encontraba enfermo con dolor de huesos, decidió buscar cómo curar los síntomas porque no se le quitaba con plantas medicinales y no quiere usar la medicina química o farmacéutica aunque por más que trató con el dolor este le estaba afectando mucho, lo obligó a viajar a la cabecera municipal de Nebaj en busca de ayuda de un médico naturista, aunque podía ir con un sacerdote o terapeuta maya pero por su creencia religiosa no le permitió hacerlo.

El naturista le indica que el dolor de los huesos se debe a un reumatismo y debe hacer compresas y maceración del saúco, se encuentra al alcance de toda persona, es bueno para el reumatismo; este le indicó que debe seguir la instrucción correctamente, al seguir la instrucción al pie de la letra; después de tratamiento se alivió del dolor de huesos que estaba molestando gracias a la aplicación del saúco.

7.1 Tema VII

Remedios que se hacen con el saúco

Propiedades medicinales:

Las flores del saúco:

Son sudoríficas porque hacen sudar, depurativas porque sirven para eliminar las toxinas del cuerpo, diuréticas porque hacen orinar en gran cantidad, astringentes porque hacen encoger los tejidos orgánicos, antiinflamatorias porque desinflan heridas del cuerpo, expectorantes porque sirven como jarabes.



Foto No. Flor de saúco
Fuente.wordpress.com

Los frutos del saúco:

Es diurético (que hace orinar gran cantidad de agua en el cuerpo), diaforético, a dosis medias es laxante y, en dosis mayores, purgantes. Tópicamente se usa de forma popular para el tratamiento de neuralgias y dolores reumáticos.



Foto: frutos de saúco
Fuente: zaragozasalvaje.blogspot

La corteza del saúco:

La corteza posee propiedades de desinflamante (que desinflama heridas), Cicatrizante (que cicatriza heridas). Astringente (que hace encoger los tejidos orgánicos), depurativa (que hace eliminar toxinas en el organismo), sudorífica (que hace sudar más), diurética (que hace orinar más), emética que produce vómito, febrífuga que reduce la fiebre.



Foto No. Corteza de saúco
Fuente.fotothing.com

Las hojas del saúco

A las hojas, se le atribuye propiedades de galactagoga (que hace bajar la leche de las madres), laxante (como purgante)



Foto: hojas de saúco
Fuente: internatura.org

Formas de preparación del saúco:

El Apagado o Infusión

Consiste en dejar en contacto por algunos minutos la parte seca o verde de la planta con agua hirviendo en un recipiente limpio se enfría para luego consumirlo. Esta forma se usa con fin de que sus partes no sufran deterioro y surten más efecto deseado en el tratamiento de enfermedades. Se usan las flores, hojas, corteza.



Foto: Foto: cocción del saúco
Fuente: acadadiasupan.blogspot.com

El cocimiento

Para la preparación de plantas medicinales en forma de jarabe “se prepara hirviendo durante algunos minutos la planta y luego se filtra. Partes utilizadas: tronco, corteza, fruto, hojas y semillas”, se usan utensilios como jarrón y agua limpia.



Foto: cocción del saúco
Fuente: mibotika.blogspot.com

Maceración

Es la forma en que se prepara una planta que consiste en machacar alguna parte de la planta normalmente las hojas, frutos, flores ya sea crudo (maceración fría) o cocido (maceración caliente), al final se deja reposar en un utensilio después de unas horas para que suelte su principio activo (como clara de huevo) se debe usar.



Foto: maceración de saúco
Fuente: www.imujer.com

Jarabe

Son disoluciones de azúcar en agua a las que después le añade la planta medicinal y es de consumo interno (bebible).



Foto: jarabe de saúco
Fuente: lacasitasostenible.blogspot

se

Cataplasmas

Se hace hirviendo la planta o sometiendo a la acción del agua. La planta hervida se envuelve en un paño delgado se sitúa sobre la zona a tratar, (MISPAS-USAC 2006) es de “uso tópico en afecciones dermatomucosas (en la parte externa del cuerpo humano) y dolores musculares”.



Foto: cataplasma de saúco
Fuente: www.educa2.madrid.org

Compresa

Definida por blog spot Plantas-medicinales. “Es una preparación similar a al cataplasma, pero en este caso en lugar de aplicar la planta directamente a la piel, se utiliza una extracción acuosa, aplicada a un paño o toalla”. Pueden ser calientes, o bien frías, generalmente aplicadas externamente en el cuerpo en el caso de inflamaciones y abscesos; para tratar casos de cefalea, o conjuntivitis.



Foto: cataplasma de saúco
Fuente: www.plantasmedicinainsefitoterapia.com

Vahos

Se preparan con las flores, hojas de la planta del saúco las cuales se hierven en agua. El vapor que se desprende del recipiente una vez retirado este del fuego, es el que debe ser inhalado, se debe cubrir la cabeza con una manta o toalla para que el vapor se quede cerca de la cara, posteriormente abrigarse.



Foto No. vahos de saúco
Fuente. es.slideshare.net

Ejemplos de algunos remedios caseros hechos con saúco.

Según *Fundación Agros (2008)*. **Ácido úrico:** *Cita que se* “Elimina por la orina el ácido úrico de la sangre; si este se está acumulando, se deposita en las articulaciones produciendo inflamación y dolor, enfermedad conocida como artritis gotosa. Hervir 15-20 minutos 2-3 cucharadas de la segunda corteza en 3 tazas de agua. Dejar enfriar, colar y tomar una taza en ayunas y otra después de cada comida”. Pág.26.).

Remedio para la retención de líquidos:

Forma de preparar en forma de cocimiento, se necesita. La página remedioscaseros.com proporciona la receta y recomienda “cocer 3 gramos de raíz seca de saúco, cocerla en un utensilio limpio para una taza de agua con un tiempo de 5 minutos. Se enfría, luego de bebe una taza al día”. (pág. 1) No más de quince días.

Artritis gotosa:

Según Garza Gutiérrez, E. (1999) “se manifiesta como dolor e inflamación o desgaste de las articulaciones. Se produce cuando hay presencia de cristales de ácido úrico en las articulaciones, presentándose con más frecuencia en los dedos de los pies.” (Pág. 13). Los síntomas son: dolor e inflamación en las articulaciones ya sea en los pies o en la columna vertebral, aparecen cuando se dificulta el moverse de un lado por las mañanas o en el día.

Remedio para la artritis gotosa:

Con las hojas frescas del saúco se exprimen lo que significa que son compreso las hojas frescas, sin cocerla y remover con un poco de harina de avena, se aplica en la parte afectada.

Reumatismo:

Vergés Serra. (s.f) Se refiere al reumatismo como:

Al conjunto de distintos procesos inflamatorios de las articulaciones, así como de los músculos y de los huesos, que se presentan con dolor, limitación del funcionamiento normal e incluso deformación de las estructuras de una o varias partes del sistema musculo esquelético (cuello, espalda, cintura, rodilla). Existen dos tipos de reumatismo el articular la que está dentro de la articulación misma afectando el cartílago y el de tipo no articular que causa la inflamación de los tendones y músculos. (Párrafo 1)

Para este tipo de enfermedad se recomienda usar las hojas del saúco en forma de cataplasma primero hervirla y aplicarlas en la parte afectada del organismo porque puede aliviar las dolencias del cuerpo de preferencia en el temascal con fuego o en la noche y abrigarse mucho después del tratamiento, no tocar mucha agua fría.

La gripe:

Según Garza Gutiérrez, E. (1999) “la gripe es un trastorno ocasionado por virus. Se localiza en los conductos respiratorios” (pág. 46). Síntoma que provoca irritación e inflamación en la mucosa, calambres musculares que se adapta en los conductos respiratorios goteo por la nariz.

Remedio para la gripe:

Forma de preparar.

(Fundación Agros 2008) “Hervir 3-5 minutos una cucharada de flores en una taza de agua, enfriar, colar y tomar una taza endulzando con miel después de cada comida”. (pág. 26).

En una taza echar una cucharada de flores secas por cada taza en forma de infusión; se deja enfriar luego colar. Tomar cuando ya está lista dos veces al día (antes del desayuno y antes de la cena). No más de quince días.

Remedio con saúco para la fatiga ocular. Esta receta es proporcionada por la pagina electrónica remedioscaseros.com “Verter una cucharada de fruto molido del saúco en una taza de agua que esté hirviendo. Tapar, colar y mojar un paño con esta preparación. Colocar este paño fresco sobre los párpados. Dejar puesto por unos minutos”. (pág. 1)

Catarro, Tos.

Según Garza Gutiérrez (1998) “el catarro es la principal causa de la inflamación de las mucosas nasales y del excesivo desprendimiento de la mucosidad”. (pág. 87). Síntomas del catarro, es provoca que los ojos sean llorosos, acompañado con mucho moco nasal, mucho estornudo y congestión nasal.

Remedio para el catarro, Tos:

(Alcanzando la salud por medio de la naturaleza) recomienda: “Se pone a hervir una cucharada de flores de saúco en una taza de agua, por 4 minutos. Se deja enfriar y se procede a colar. Se toma una taza después de cada comida endulzada con miel”. (pag.14)

7.2 Metodología

Pregúnteles que comprendieron de: Remedio

Compare si es igual un remedio hecho por un terapeuta maya que una receta hecha por un médico.

¿Qué piensan del saúco?... es cierto que previene, cura, alivia enfermedades?

7.3 Actividad

Se invita a un curandero, comadrona, terapeuta maya, que demuestren como se prepara el saúco para curar enfermos pueden explicar a los estudiantes del trabajo que realizan en la comunidad.

7.4 Evaluación

Cuadro 9 (lista de cotejo, evaluación individual)

No.	CRITERIOS	NOMBRE O CLAVE DEL ESTUDIANTE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	DESARROLLO								
1	Uso materiales para la preparación del saúco								
2	Siguió los pasos correctamente del trabajo								
3	Tomo notas interesantes sobre el saúco								
4	Investigó o resolvió dudas durante la clase								
	PRESENTACION								
5	Presentó con claridad el trabajo del saúco								
6	utilizó imágenes o dibujo para presentar su trabajo								
7	Se fundamentó en sus conclusiones								
8	Confía en que dará efecto el saúco en la enfermedad								
Total									

Tarea:

Dibujar a un curandero, comadrona, terapeuta maya, con una breve descripción, de preferencia en el cuaderno de Ciencias Naturales. Presentarlo al catedrático, lo revisa y felicita a los y las estudiantes que hicieron un buen trabajo, animar a los que no se interesaron de hacerlo bien.

TEMA VIII

Mermelada de saúco



Figura 10 saúco
Fuente: gastroapuntesuniveristarios

“El hombre es mortal por sus temores e inmortal por sus deseos”

Pitágoras

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema la mermelada de saúco.

Competencia.	Indicador de logro
Aplica estrategias en la elaboración de manualidades artesanales brindando beneficios para su comunidad y de beneficio personal.	Utiliza técnicas en la elaboración de artículos artesanales de carácter empresarial con visión de venta en el mercado local, nacional e internacional.

Desarrollo de la clase.

El docente iniciará la clase con una anécdota de “los jóvenes emprendedores”, lee o cuenta de memoria y lo relaciona con la clase enfocando los puntos principales que se relaciona el contenido mermelada de saúco. ¿Les gustaría elaborar cómo hacer la mermelada de saúco?

“Los Jóvenes emprendedores”

Juanito va al mercado y compra frutos maduros de saúco para elaborar una deliciosa mermelada de saúco. Prepara panes con mermelada de saúco y los vende en el colegio donde estudia su hermano Andrés a la hora del receso. Ellos hicieron una promesa que Juanito ayudaría a Andrés de salir adelante con sus estudios, porque ambos eran huérfanos y él solo no puede con los gastos de su estudio. Cuando se graduó Andrés lo ayudaría. El pacto se cumplió, se graduaron, ahora ambos son licenciados en pedagogía con especialización en medio ambiente, ejerciendo su profesión en el instituto que les abrió las puertas cuando eran estudiantes adolescentes.

MORALEJA

Las raíces del estudio son amargas, pero sus frutos son deliciosos

8.1 Tema VIII

La mermelada de saúco

¿Qué es una mermelada de saúco? Es una pasta o conserva que se elabora con frutos maduros de saúco a cocción; preparada con otros ingredientes, como azúcar, canela hasta que se forme una masa consistente de buen sabor se consume.



Figura 11 Mermelada de saúco
Fuente: argentinaseslovenia.com

En esta clase prepararemos una mermelada de saúco donde necesitaremos los siguientes ingredientes; frutos bien maduros de saúco, azúcar, canela y una mínima cantidad de agua. Utensilios a usar para la cocción: una cacerola mediana, una paleta.

(Cat Carson s.f) propone una forma de cómo preparar la mermelada de saúco. Modificada para su aplicación para 30 estudiantes.

Ingredientes por libras de saúco a producir

- 20 libras de frutos de saúco bien maduros.
- 10 libras de azúcar.
- una barrita de canela.
- 1 vaso de agua.

Modo de Preparación

- a) Separar los frutos verdes de los maduros, seleccionar solamente los frutos bien maduros y grandes.
- b) Limpiar bien los frutos maduros del saúco
- c) Lavar con agua en una canasta coladora.
- d) Echarle agua en una cacerola, colocarlos los frutos y no rebasarlos.
- e) Hervir a fuego lento, dejar hervir siempre remover bien, (dos horas) hasta que se deshagan los frutos fácilmente.
- f) Añadir el azúcar, remover a cada instante hasta que se forme la pasta consistente, déjela enfriar.
- g) Forma de servirla. Se sirve frío, comer con galletas o encima de las galletas, pan.



Figura 12 Mermelada de saúco con pan

Y pasteles en el desayuno con leche, para acompañar con yogurt y agregar una porción para refaccionar.



Figura 13 Pastel con mermelada de saúco

Si no se consume toda (mermelada) debe ser refrigerada y no más de una semana en que fue servida, debido a que no contiene conservantes; solamente la canela pero funciona cuando es una mermelada envasada.

8.2 Metodología.

Se utiliza la técnica demostrativa. El docente motiva a los estudiantes para llevar a cabo la actividad en la elaboración de la mermelada de saúco, la presencia, desarrolla, integra, controla y retroalimenta la actividad dando instrucciones a los estudiantes.

¿Para qué sirve esta actividad?

¿Qué es ser emprendedor?

¿Qué es tener desarrollo económico individual?

8.3 Actividad

El docente prevé el orden planificación de la actividad, manejar el tiempo apropiado, los utensilios a usar. Debe ensayar personalmente el proceso previamente luego realizarla con los estudiantes de cómo hacer la mermelada con saúco.

Despierte el interés de los estudiantes, no olvide las normas de higiene la seguridad en el proceso, lleve a cabo paso a paso la actividad. Que todos los, las estudiantes perciban el proceso; invítelos (las) a preguntar sobre la actividad, servirá como parte de la evaluación inicial, durante el desarrollo y final de la misma.

8.4 . Evaluación

Se califica el trabajo con una rúbrica.

Nombre del grupo _____

Fecha _____ tema: _____

Cuadro 10 (lista de cotejo, evaluación)

Criterios	Excelente trabajo	Buen trabajo	Su trabajo es regular	Necesita mejorar
Preparación del saúco	Preparó el saúco muy bien	Limpiaron el saúco pero con poca agua	Lo prepararon pero no del todo	No prepararon
Interés	Se motivaron del trabajo	el interés fue muy poco en el trabajo	No hubo mucho interés	No se interesaron
Instrucciones	Llevaron al pie la instrucción	La instrucción no fue bien interpretada	No entendieron la instrucción	No respetaron las instrucciones
Tiempo y esfuerzo	Se esforzaron y dieron el tiempo necesario para la mermelada.	Muy pocos dieron el tiempo y esfuerzo	No todos dieron su tiempo y esfuerzo del trabajo	No dieron tiempo y esfuerzo al trabajo
Se hicieron preguntas	Peguntaron mucho	Pocos preguntaron	No todos preguntaron	Nadie hizo preguntas

Cuadro no.10 modelo: herramientas de la evaluación en el aula pag.113

TEMA IX

Como elaborar abono orgánico de saúco

Competencia de grado del curso de Ciencias Naturales con la que se relaciona el tema de cómo elaborar abono orgánico de saúco.

Competencia	Indicador de logro
Argumenta a favor de la conservación y protección de los ecosistemas.	Relaciona las formas de conservación y uso adecuado de los recursos naturales para gozar de una vida saludable.

Desarrollo de la clase

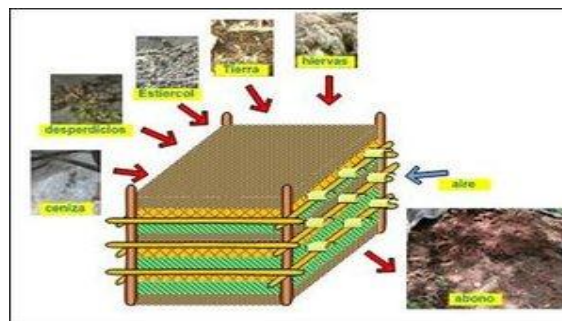
El docente hace reflexionar a los y las estudiantes sobre las prácticas que hace en la vida ya sea positivo o negativo siempre incide en el ecosistema y en su vida personal. Dirigirá la clase teórica y práctica en la elaboración del abono orgánico a base de hojas de saúco.

9.1. Tema 9

¿Cómo hacer una abonera?

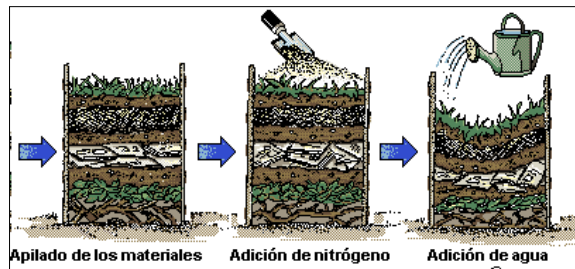
Datos extraídos del folleto Huertos familiares (2004)

- a. Se necesita
- Hojas verdes y secas de saúco
 - Estiércol de animal
 - Ceniza o cal (poca)
 - Tierra (poca)
 - Agua



Fuente: www.actiweb.es

- b. La preparación
- Primera capa
- Hojas verdes
 - Hojas secas
 - Estiércol
 - Poca ceniza o cal
 - Poca tierra
 - Poca ceniza



Fuente: iepgraukm40.globered.com

- Segunda capa
- Igual a la primera

Se termina cuando se haya hecho 4 o 5 capas



Fuente: proyeccion-uls.blogspot.com

- c. El cuidado de la abonera
Echar agua cada 2 días.
No se debe secar.
Dar una vuelta cada 15 días para mezclarla.
No dejar entrar animales



Fuente: sedepac.grza.net

- d. Cuando esté lista
En tres meses ya está más pequeña y parece como suelo rico.
Mézclela en el suelo del huerto
O echarla alrededor de las plantas.
Las planta crecer mejor.

Por: (Belina, Wingbermuehle 2004.p.3, 6)



Fuente: www.casasycosastandil.com.ar

9.2. Metodología

Se utilizar la técnica demostrativa para realizar esta actividad con los y las estudiantes.

9.3. Actividades

Se debe buscar un terreno adecuado para realizar esta actividad de la elaboración de un abono orgánico a través de hojas de saúco.

Instrumentos a utilizar: azadones, palas, piochas, machetes.

9.4. Evaluación

Se realiza una autoevaluación y una coevaluación para que cada estudiante conscientemente califique su participación en el proceso en la elaboración de la abonera a través de una lista de cotejo.

CONCLUSION

La escritura de esta guía se enfocó en impartir conocimientos del saúco a educandos del nivel básico de los establecimientos educativos,

La guía no es únicamente un apoyo didáctico para que el docente, sino también para personas particulares, especialmente a sacerdotes, comadronas y curanderos que se convierte en informativa, siendo productiva con enfoque en medio ambiente para la transmisión de conocimientos teóricos-prácticos a educandos.

Aplicar el contenido de esta guía es importante porque se forma la persona en plantas medicinales especialmente se describió el saúco como medicina tradicional y alimenticia beneficiando el medio ambiente.

Esta guía como material didáctico está contextualizada para hacer más efectiva las clases de los, las estudiantes para su formación enseñanza-aprendizaje, en ser buenos y buenas ciudadanas en el aspecto educativo, social, medio ambiente y tener conocimientos básicos sobre el saúco.

El saúco brinda grandes beneficios para el ser humano y para el medio ambiente ya que con él se puede preparar medicinas, mermeladas, abonera para beneficio del agricultor y refugio para algunas aves.

Por cada actividad se tiene una evaluación de las tres formas de evaluación; autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación recomienda por el CNB.

BIBLIOGRAFÍA

Alcanzando la salud por medio de la naturaleza. Saúco. s.f. y sin autor

Belina, K. Wingbermuehle, W. Huertos familiares, Proyecto Santa María, Cuerpo de Paz Guatemala (2004)

Casa de la cultura, Nebaj, Quiché. Prestaré el milagro de nueve aguas frías. 1994. Editorial Hombres de Maíz.

Garza Gutiérrez. Enrique. (1999). Manual de Remedios Naturales y formulas. Editorial "Orvit". Ciudad de Mexico.

Hartzler M. Jane E. Henry. Teoría y aplicaciones del trabajo en equipo. Oxford 1999.

Hernández Pina Fuensanta, Aprender a Aprender. Editorial Océano 2004.

Ministerio de Educación. 2014. texto *Ciencias Naturales y Tecnología*. (C.N y T) sexto grado primaria. Editorial MINEDUC.

Ministerio de Educación. Herramientas de evaluación en el aula. Editorial MINEDUC tercera edición 2011.

Ministerio de Educación. Guía docente para la comprensión lectora. DIGECADE edición 2012.

Mermelada de saúco. Recuperado el 15 de mayo de 2014 de http://www.ehowenespanol.com/mermelada-saúco-como_12338/

Remedios caseros recuperado el 28 de mayo de 2014 de <http://www.remedioscaserosweb.com/saúco.html>

Reumatismo Vergés Serra, Marc. Nutricionista y Fitoterapeuta. <http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=2105>

Segura Galindo, María Beatriz, Manual del Maestro y Maestra edición 2000

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Fuste Raga. J. Lago Atitlán, Guatemala. [Fotografía]. Recuperado el 28 de diciembre 2014 de: Enciclopedia Encarta (2009). (1993—2008) Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Figura 2 *Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici*, Cataluña. 27 de noviembre de 2014. [Fotografía] Recuperado el 10 diciembre 2014 de <http://www.dondeviajar.es/turismo-rural/escapadas-cerca-de-boi-taull.html>

Figura 3 La Tierra. Recuperado el 15 de diciembre 2014 de <http://www.astromia.com/solar/tierra.htm>

Figura 4 Ray Ellis Mina de amianto [Fotografía] Recuperado el 20 de diciembre de 2014 de Enciclopedia Encarta (2009). 1993--2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Figura 5 hierbas medicinales, herbolarios. Recuperado el 31 de diciembre de 2014 de http://www.emol.com/especiales/herbarios/img/hierbas_02.jpg

Figura 6 medicina natural versus medicina moderna [Fotografía medicina natural versus medicina moderna] Recuperado de: <http://2.bp.blogspot.com/-LY35kPZDdPg/Tozl5210V5I/AAAAAAAAAA4/uUQZGaw0Gcs/s1600/mvsm.jpg>

Figura 7 [Fotografía de plantas medicinales]. Recuperado el 1 de enero 2015 de https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSyy8s-WoArHw_7mCAAYp0Xt-eyYEcYs2QxnLs9n_S_mLfDyHfT

Figura 8 Alejandro Cirilo Pérez Oxlej. Terapeuta maya. Fuente <http://blogsdelagente.com/reevolucionarios/historia-de-reencuentros-nota-3/>

Figura 9. [Sambucus nigra fruta medica]. Fuente: adam88x Recuperado el 1 de enero de 2015 de http://es.123rf.com/photo_22511458_sambucus-nigra-fruta-medica.html

Figura 10 saúco. [Fotografía]. Recuperado el 22 de diciembre de 2014 de <http://gastroapuntesuniversitarios.blogspot.com/2011/08/saúco.html>

Figura 11 Mermelada de saúco, 8 de noviembre de 2005 [fotografía]. Recuperado el 05 de diciembre de 2014. De <http://blog.argentinaslovenia.com/recetas/y-siguen-las-recetas-mermelada-de-frutos-del-bosque/comment-page-1/>

Figura 12 Mermelada de saúco con pan, lunes 1 de octubre de 2012 [fotografía] 2012 recuperado el 18 de diciembre de 2014. De <http://aliciacocinitas.blogspot.com/2012/10/mermelada-de-saúco.html>

Figura 13 pastel con mermelada de saúco 2011 [Fotografía] recuperado el 16 de diciembre de 2014. De <https://www.wong.com.pe/dulcepasion/cheesecake-horneado-saúco.html>

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA
USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL

Esta encuesta tiene como propósito recabar información relevante sobre la planta medicinal del saúco por lo que es importante su colaboración. Su respuesta será anónima no se hará pública bajo ningún medio.

INSTRUCCIONES. Lea las preguntas y marque un chequcito o una equis dentro del paréntesis la respuesta que más se adecua a su criterio; al finalizar devuélvala al encuestador.

1. ¿Usa alguna planta medicinal para prevenir enfermedades?
1. Si () 2. No ()

2. ¿Enseña a sus hijos en cómo prevenir enfermedades con plantas medicinales?
1. Si () 2. No ()

3. ¿Cree que el saúco previene enfermedades respiratorias?
1. Si () 2. No ()

4. ¿Cree que el saúco solo los naturistas lo usan?
1. Si () 2. No ()

5. ¿Considera que usar saúco como medicina es fortalecer la tradición terapéutica?
1. Si () 2. No ()

6. ¿Cree que es bueno usar saúco para el tratamiento de enfermedades?
1. Si () 2. No ()

7. ¿Tiene saúco en su casa?
1. Si () 2. No ()

8. ¿Conoce la planta llamada saúco?
1. Si () 2. No ()

9. ¿Con el uso del saúco se contribuye con cuidar el medio ambiente?
1. Si () 2. No ()

10. ¿Siembra saúco para uso medicinal?
1. Si () 2. No ()

Gracias por su apoyo, se espera su colaboración en un futuro

ENCUESTA A MAESTROS (AS)
USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL

Esta encuesta tiene como propósito recabar información relevante sobre la planta medicinal del saúco por lo que es importante su colaboración. Su respuesta será anónima no se hará pública bajo ningún medio.

INSTRUCCIONES. Lea las preguntas y marque con lapicero un chequecito o una equis dentro del paréntesis la respuesta que más se adecua a su criterio; al finalizar devuélvala al encuestador.

1. ¿Hace uso de alguna planta medicinal para aliviar enfermedades respiratorias o digestivas?
1. Si () 2. No ()
2. ¿Enseña formas de aplicar el saúco para curar enfermedades?
1. Si () 2. No ()
3. ¿Enseña que el saúco tiene propiedades medicinales?
1. Si () 2. No ()
4. ¿Imparte temas sobre plantas medicinales en clase?
1. Si () 2. No ()
5. ¿Tiene conocimiento de documentos que regulan el uso del saúco como planta medicinal?
1. Si () 2. No ()
6. ¿Ha leído libros relacionados con el uso de plantas medicinales?
1. Si () 2. No ()
7. ¿Cree que el saúco alivia enfermedades digestivas?
1. Si () 2. No ()
8. ¿Cree que el saúco es tóxico si se toma en sobredosis?
1. Si () 2. No ()
9. ¿Cree que solo los naturistas usan el saúco?
1. Si () 2. No ()
10. ¿Conoce la planta llamada saúco, como medicina?
1. Si () 2. No ()
11. ¿Usar el saúco para tratar enfermedades ayuda a preservar la tradición terapéutica?
1. Si () 2. No ()
12. ¿El uso del saúco contribuye en cuidar el medio ambiente?
1. Si () 2. No ()

Gracias por su apoyo, se espera su colaboración en un futuro

ENCUESTA A ALUMNOS
USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL

Esta encuesta tiene como propósito recabar información relevante sobre la planta medicinal del saúco por lo que es importante su colaboración. Su respuesta será anónima no se hará pública bajo ningún medio.

INSTRUCCIONES. Lea las preguntas y marque con lapicero un chequcito o una equis dentro del paréntesis la respuesta que más se adecua a su criterio; al finalizar devuélvala al encuestador.

- 1) ¿Tiene idea que es planta medicinal?
1. Si () 2. No ()
- 2) ¿Alguna vez le han impartido charlas sobre plantas medicinales?
1. Si () 2. No ()
- 3) ¿Conoce la planta medicinal llamada saúco?
1. Si () 2. No ()
- 4) ¿Ha leído libros sobre uso de plantas medicinales?
1. Si () 2. No ()
- 5) ¿En el Colegio le han enseñado como aliviar enfermedades con plantas medicinales?
1. Si () 2. No ()
- 6) ¿Considera que el saúco como planta medicinal es mejor que la medicina convencional?
1. Si () 2. No ()
- 7) ¿Cree que las flores del saúco se usa para aliviar enfermedades respiratorias?
1. Si () 2. No ()
- 8) ¿Considera que el uso del saúco como planta medicinal conserva la tradición de curar en forma natural?
1. Si () 2. No ()
- 9) ¿Tiene saúco en su casa?
1. Si () 2. No ()
- 10) ¿Cree que los curanderos, sacerdotes mayas, comadronas solo ellos usan el saúco para tratar enfermedades?
1. Si () 2. No ()
- 11) ¿Se conservan los recursos naturales si se usa el saúco como medicina?
1. Si () 2. No ()

Gracias por su colaboración, se espera su apoyo en un futuro.

ENCUESTA A LÍDERES COMUNITARIOS

USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL

Esta encuesta tiene como propósito recabar información relevante sobre la planta medicinal del saúco por lo que es importante su colaboración. Su respuesta será anónima no se hará pública bajo ningún medio.

INSTRUCCIONES. Lea las preguntas y marque con lapicero un chequcito o una equis dentro del paréntesis la respuesta que más se adecua a su criterio; al finalizar devuélvala al encuestador.

1. ¿Sabe que son plantas medicinales?
1. Si () 2. No ()
2. ¿Sabe si la planta llamada saúco es una planta medicinal?
1. Si () 2. No ()
3. ¿El saúco como planta medicinal es mejor que la medicina convencional?
1. Si () 2. No ()
4. ¿Cree que el saúco solo los naturistas la usan?
1. Si () 2. No ()
5. ¿Usar el saúco para curarse preserva la tradición terapéutica?
1. Si () 2. No ()
6. ¿Sabía que el saúco previene enfermedades respiratorias?
1. Si () 2. No ()
7. ¿Cree que es bueno usar saúco para el tratamiento de enfermedades?
1. Si () 2. No ()
8. ¿Tiene saúco en su casa?
1. Si () 2. No ()
9. ¿Con el uso del saúco se contribuye con cuidar el medio ambiente?
1. Si () 2. No ()
10. ¿Siembra saúco para uso medicinal?
1. Si () 2. No ()

Gracias por su colaboración, se espera su apoyo en un futuro

ENTREVISTA A SACERDOTES MAYAS Y COMADRONAS
USO TRADICIONAL DEL SAÚCO COMO PLANTA MEDICINAL





















Esta entrevista tiene como propósito recabar información relevante sobre la planta medicinal del saúco por lo que es importante su colaboración. Su respuesta será anónima no se hará pública bajo ningún medio.

INSTRUCCIONES. Se le leerá cada pregunta y responde según a su punto de vista en cada una

5. ¿Usa usted la planta llamada saúco, como remedio?
6. ¿Me puede explicar si actualmente cura a personas con la planta del saúco, cómo?
7. ¿Qué enfermedades cura el saúco?
8. ¿Qué partes del saúco usa para tratar enfermedades?
9. ¿Cómo prepara el saúco?
10. ¿Usar el saúco cuida el medio ambiente?
11. ¿Sabe si se usa todavía se utilizan las plantas medicinales para curar enfermedades?
12. ¿Qué recomendaciones da sobre el uso de plantas medicinales?

Gracias por su colaboración, se espera su apoyo en un futuro

Fotos del saúco

			
Panta de saúco	Copas de saúco	Hojas de saúco	Flores de saúco
			
Hojas de saúco	Tallo de saúco	Tallo de saúco muerto	Tallo de saúco muerto
			
Ramas de saúco	Tronco de saúco muerto	Flores de saúco	Flores verdes de saúco
			
Baya de saúco verde	Baya de saúco verde	Baya de saúco maduro	Baya de saúco maduro
			
Frutos de saúco maduro	Frutos de saúco maduro	Flores y hojas de saúco	Ramas de saúco