



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

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

**“Importancia y Aprovechamiento de las Propiedades Medicinales del
Apio (*Apium graveolens*)”**

Trabajo de Graduación presentado por:

Petronila Lucrecia Tavico López

Carné No. 200450998

Santa Cruz del Quiché, 22 de noviembre del 2,014



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

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

**“Importancia y Aprovechamiento de las Propiedades Medicinales del
Apio (*Apium graveolens*) en la Escuela Oficial Urbana Mixta
Guamarkaah Jornada Vespertina, del Municipio de Santa Cruz del
Quiché, El Quiché”**

Trabajo de Graduación presentado por:

Petronila Lucrecia Tavico López

Carné No. 200450998

Santa Cruz del Quiché, 22 de noviembre del 2,014

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA, USAC.**

RECTOR: Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo.
SECRETARIO GENERAL. Dr. Carlos Enrique Camey Rodas

AUTORIDADES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHÉ, CUSACQ.

CONSEJO DIRECTIVO.

Arq. Luis Roberto Leal de Paz
Lic. Urías Amitaí Guzmán García
Dr. Lauriano Figueroa Quiñonez
Br. Ana Lucia Ixchiu Hernández
Br. Jorge Mario García Rodríguez

Director del Centro Universitario de Quiché –CUSACQ-

Lic. Marco Vinicio De la Rosa Montepeque

Coordinador Académico

Lic. Elder Isaías López Velásquez

**Coordinador de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
con Especialidad en Medio Ambiente.**

Lic. Edgar Rolando López Carranza

Tribunal que practicó el examen de defensa de trabajo de graduación

Presidenta: Inga. Agra. Ingrid Xiomara Natareno Rodríguez

Secretaria: Inga. Agra. Delma Betzayda Ochoa López

Vocal I: Narcisa Yolanda López de León

Vocal II: Lic. Edgar Rolando López Carranza

Vocal III: Lic. Elder Isaías López Velásquez

Asesor del trabajo de graduación: Inga. Agra. Ingrid Xiomara Natareno Rodríguez.

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

CENTRO UNIVERSITARIO DEL QUICHÉ, -CUSACQ-
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
CON ESPECIALIDAD EN MEDIO AMBIENTE



Recibido
29-03-14
[Signature]

Santa Cruz del Quiché, 8 de marzo de 2014.

Lic. Edgar Rolando López Carranza
Coordinador del Área de Pedagogía
Centro Universitario de Quiché, CUSACQ.

Señor Coordinador, con saludo atento me dirijo a su honorable persona, como revisor del Anteproyecto de Tesis del estudiante PETRONILA LUCRECIA TAVICO LÓPEZ, con el trabajo denominado "IMPORTANCIA Y APROVECHAMIENTO DE LAS PROPIEDADES MEDICINALES DEL APIO (*Apium graveolens*) EN LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA GUMARKAAH JORNADA VESPERTINA, SANTA CRUZ DEL QUICHÉ, EL QUICHÉ".

El estudiante se encuentra inscrito con carné número 200450998g en la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Especialidad en Medio Ambiente en el Centro Universitario de Quiché.

Al respecto me permito informarle que la estudiante en referencia ha cumplido y concluido satisfactoriamente con las observaciones realizadas a dicho anteproyecto de tesis, por lo cual podrá continuar con su debido proceso de graduación.

Por lo anteriormente expuesto solicito se autorice al tesista proceder con sus actividades para la realización del trabajo de tesis correspondiente.

Sin otro particular me suscribo de usted con deferencia y respeto.

Atentamente:


Ing. Ingrid Xiomara Natareno Rodriguez
Revisora de Anteproyecto de tesis

Vo. Bo. Lic. Edgar Rolando López Carranza
Coordinador del Área de Pedagogía



CENTRO UNIVERSITARIO DEL QUICHÉ, -CUSACQ-
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
CON ESPECIALIDAD EN MEDIO AMBIENTE



Santa Cruz del Quiché, 16 de septiembre del 2014.

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

Señor Coordinador académico, con saludo atento me dirijo a su honorable persona, como revisor del informe de trabajo de Tesis de la estudiante PETRONILA LUCRECIA TAVICO LÓPEZ, con el trabajo denominado “IMPORTANCIA Y APROVECHAMIENTO DE LAS PROPIEDADES MEDICINALES DEL APIO (Apium graveolens) EN LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA GUMARKAAH JORNADA VESPERTINA, SANTA CRUZ DEL QUICHÉ, EL QUICHÉ”.

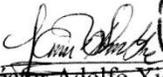
La estudiante se encuentra inscrita con carné número 200450998 en la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Especialidad en Medio Ambiente en el Centro Universitario de Quiché.

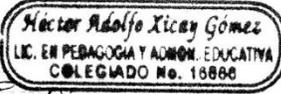
Al respecto me permito informarle que la estudiante en referencia ha cumplido y concluido satisfactoriamente con las observaciones realizadas a dicho informe de tesis, por lo cual podrá continuar con su debido proceso de graduación.

Por lo anteriormente expuesto solicito se autorice a la tesista proceder con sus actividades para la realización de la siguiente etapa del proceso de graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted con deferencia y respeto.

Atentamente:


Lic. Héctor Adolfo Xicay Gómez
Revisor de Anteproyecto de tesis


Héctor Adolfo Xicay Gómez
LIC. EN PEDAGOGIA Y ADMON. EDUCATIVA
COLEGIADO No. 18888

Vo. Bo. Lic. Edgar Rolando López Carranza
Coordinador del Área de Pedagogía





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE QUICHE
-CUSACQ-

COORDINACIÓN
ACADEMICA

Santa Cruz del Quiché 27 de Octubre de 2014

Oficio C.A. 172-2014

Impresión CUSACQ: 07-27-10-2014

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

Con base en el dictamen favorable emitido por el revisor del trabajo de graduación intitulado "IMPORTANCIA Y APROVECHAMIENTO DE LAS PROPIEDADES MEDICINALES DEL APIO (*Apium Graveolens*) EN LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA GUMARKAAH JORNADA VESPERTINA, DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DEL QUICHÉ, EL QUICHÉ", presentado por la estudiante **Petronila Lucrecia Tavico López** con número de carné 200450998, 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 Isaiás López Velásquez.
Coordinador Académico
Centro Universitario de Quiché -CUSACQ-



CC/Archivo

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi padres por estar presentes en cada fase de mi vida, a mi esposo Oscar por su apoyo moral, cariño, paciencia y tolerancia a mis hijas Marlyn Betzabé, María Belén y Dayana Valeria porque a pesar de todo llenan de alegría mi vida y sin duda cada uno de ustedes a participado activamente para que yo pueda realizar mis sueños y toda mi vida estaré agradecida por el amor que me manifiestan porque no hay palabras que puedan explicar mi agradecimiento.

AGRADECIMIENTO

A Dios.

Por haberme brindado vida y salud para alcanzar mis objetivos, por darme fuerzas para salir adelante a pesar de los obstáculos y dificultades que se presentaron en el desarrollo de mi formación profesional, además por su bondad y amor.

A mis padres

Por el apoyo incondicional, sus consejos y la motivación constante para hacer de mi una persona de bien a través de sus enseñanzas.

A mis abuelos

Porque son un ejemplo de perseverancia, lucha, trabajo y responsabilidad.

A mi esposo y mis queridas hijas

Oscar Raúl, Marlyn Betzabé, María Belén y Dayana Valeria por su paciencia, comprensión, apoyo moral y el amor manifestado durante mi preparación y sobre todo en los días más difíciles de mi proceso de estudios. ¡Gracias a ustedes!

A mis hermanos

María del Carmen, Cristobal Fernando y Alida Celestina, a ellos agradezco su apoyo moral en los momentos difíciles que hemos pasado juntos.

A mis Amigos

Porque gracias al grupo que formamos logramos llegar al final de nuestro camino compartiendo conocimientos, experiencias, risas, experimentos, convivios, criterios lo cual hizo que se formara un gran lazo de amistades; gracias Angelita, Basilio, Billy y Breysen quien en muchas ocasiones compartió sus conocimientos para ayudarnos.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala que a través del Centro Universitario de Quiché en especial a la Facultad de Humanidades la nuestra máxima casa de estudios que abrió sus puertas para que pudiera culminar mi preparación profesional

PRESENTACIÓN

La investigación Importancia Y Aprovechamiento De Las Propiedades Medicinales El Apio (*Apium graveolens*) se realizó en la Escuela Oficial Urbana Mixta Guamarkaah Jornada Vespertina, del Municipio de Santa Cruz del Quiché, El Quiché en donde se promovió el uso de las plantas como un recurso para tratar enfermedades comunes centrándose en el Apio (*Apium graveolens*) y sus bondades curativas.

En el estudio se realizaron visitas a la comunidad educativa Gumarkaah de donde se obtuvo información a través de la fase de recopilación de información, utilizando como herramienta la encuesta para determinar si la comunidad educativa utiliza plantas medicinales para tratar padecimientos de salud. Seguidamente se procedió a la elaboración del proceso estadístico y el análisis de los resultados obtenidos lo cual brindó un panorama general de la investigación.

Se dio una capacitación a los niños de quinto primaria acerca de higiene, medio ambiente, las plantas y el apio (*Apium graveolens*) como planta medicinal y se les planteo la importancia de consumir el apio (*Apium graveolens*) para prevenir enfermedades, se realizó un taller de siembra con la finalidad de que los estudiantes observaran y conocieran la importancia de utilizar plantas medicinales que ellos cuidarán y que estuvieran seguros de su procedencia y usarlas con confianza porque no ha tenido contacto con químicos y de esa forma la planta no se contamina y conserva sus propiedades medicinales.

También se realizó un herbario de plantas medicinales, siendo estos los pasos: primero fue la colecta de las plantas; segundo se colocaron las plantas en papel periódico para que secaran y se les coloco objetos pesados encima para que la planta quedará plana teniendo el cuidado que al aplanarlas sus partes se puedan observar y con esto seclarlas de una forma correcta (función que realiza el papel); tercero se realizo una ficha informativa para describir y enumerar las características de las plantas, su nombre científico, propiedades medicinales; cuarto consistió en el montaje de la planta, tomando esta y pegarla en una pieza de papel identificando sus partes para luego colocarlas en un cuadro y en la parte inferior del cuadro pegar la ficha informativa.

Capacitar al personal docente sobre las diferentes técnicas de extracción de las propiedades curativas de las plantas como tintura, alcoholatura, infusión, cocimiento, cataplasma, extracción de aceites, macerado y en la elaboración de algunos productos como jarabes, pomadas, cataplasmas que podrían utilizar para uso del establecimiento.

Al mes de haber realizado la siembra se realizó una visita a los estudiantes para comprobar si habían cuidado adecuadamente la planta y se les explico cómo hacer abono orgánico para sus plantas a través de la técnica del compost que se obtiene de la descomposición de desechos orgánicos (cascaras de frutas, verduras, hojas, desechos de comida, etc), siendo este el procedimiento: se coloca un recipiente que tenga suficiente ventilación, debe estar en contacto con el suelo (en caso de no tener un jardín es necesario llenar un recipiente con 5 cm. de tierra fértil y colocar encima el depósito donde se colocaran los desechos), para que los organismos puedan realizar su función y además para que la descomposición de todos los desechos orgánicos sea uniforme debe de estar constante movimiento.

De esta manera se podría decir que en la comunidad educativa de la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah jornada vespertina conocen y aprovechas las propiedades medicinales de las plantas especialmente las del Apio (*Apium graveolens*).

INTRODUCCIÓN

Se presenta el informe final de Tesis enfocado en la Importancia y Aprovechamiento de las Propiedades Medicinales Apio (*Apium graveolens*) en la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah Jornada Vespertina, Santa Cruz del Quiché, Quiché de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Especialidad en Medio Ambiente de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se conto con el apoyo de la Facultad de Humanidades, autoridades educativas, personal docente y estudiantes del establecimiento. El proyecto ejecutado es importante porque en Santa Cruz del Quiché existe una gran variedad de plantas utilizadas por algunos pobladores como plantas medicinales y en la actualidad se tiene la ventaja de que otras personas se han preocupado por investigar y estudiar las propiedades curativas de algunas plantas y ya se cuenta con información acerca de ellas, es por eso que la socialización acerca de la importancia y el aprovechamiento de las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*), se convierte en una prioridad porque la comunidad educativa conoce de la planta y la utiliza para condimentar sus alimentos y desconocen sus propiedades para tratar algunas enfermedades.

El objetivo principal de la investigación se centra en transmitir conocimientos sobre la importancia y aprovechamiento de las propiedades curativas del apio (*Apium graveolens*), con la finalidad de contribuir al aprendizaje en el aula y promover el uso de dicha planta como una alternativa curativa para tratar problemas de salud. Dentro de la temática de la investigación se incluyeron los siguientes temas: ¿Qué son las plantas?, características de las plantas, plantas medicinales, conocimiento y uso de las plantas en la antigüedad, medicina maya, ventajas y límites del uso de plantas medicinales, el apio una alternativa curativa (*Apium graveolens*), el cultivo del apio (*Apium graveolens*), propiedades preventivas del apio.

En el análisis de resultados sobre sale claramente que la comunidad educativa de la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah conoce acerca de las propiedades medicinales de algunas plantas, sin embargo en el caso del apio (*Apium graveolens*) es utilizado en sus hogares en

sus alimentos como un condimento y no conocían los beneficios curativos que pueden obtener de él.

Dentro de los aportes ordenadamente sobresalen: la formación académica de los estudiantes a través de charlas sobre higiene, medio ambiente y las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*), el cultivo del mismo y la técnica del herbario para que describan y enumeren las características y las propiedades curativas del apio (*Apium graveolens*) y otras plantas con la finalidad de promover el uso de dicha planta inicialmente para prevenir enfermedades y de no ser así, como una alternativa para contrarrestar padecimientos y/o enfermedades en general.

Se concientizó a los estudiantes y docentes sobre la importancia de cuidar de su salud utilizando plantas curativas y sobre la importancia del medio ambiente además se capacito al personal docente en el uso de las plantas para tratar enfermedades en la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah Jornada Vespertina a través de las distintas formas de extracción de las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*) como la tintura, alcoholatura, macerado, extracción de aceites para uso facial, infusión, cocimiento, cataplasma y la elaboración de algunos productos como jarabe en frío, pomada, cataplasma, infusión.

Finalmente se propuso el diseño de un manual didáctico que permitirá al personal docente formar y orientar a futuras generaciones sobre la importancia del consumo del apio (*Apium graveolens*) en su dieta alimenticia o como planta medicinal si fuese necesario para tratar ciertas enfermedades, una de las razones para organizar el taller y la creación del manual fue que en muchas ocasiones las plantas no son fáciles de obtener porque crecen en determinadas épocas del año y con las técnicas de extracción las esencias duran hasta un año y de igual forma existe la alternativa de cultivar el apio en diferentes épocas del año y en condiciones adecuadas a sus necesidades propias del cultivo para tenerla al alcance de la mano y poder hacer uso de ella.

INDICE

Presentación	i
Introducción	ii

Capítulo I

MARCO CONCEPTUAL

1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Justificación	2
1.3. Objetivos	
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Aportes	4

Capítulo II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema.....	5
2.2. Bases o Fundamentos Teóricos	
2.2.1. ¿Qué son las plantas?.....	7
2.2.2. Características de las plantas	7
2.2.3. Plantas Medicinales.....	8
2.2.4. Conocimiento y uso de las plantas medicinales en la antigüedad.....	8
2.2.5. Medicina Maya.....	9
2.2.6. Ventajas y límites de las plantas medicinales.....	10
2.2.7. El apio una Alternativa Curativa.....	10
2.2.8. Propiedades del apio.....	12
2.2.9. Composición Química del apio	13
2.2.10. Cultivo del Apio	14

Capítulo III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Método Descriptivo.....	16
3.2. Sujetos de la investigación.....	16
3.2.1 Muestra.....	16
3.3. Instrumentos	
3.3.1. Observación participante.....	17
3.3.2. Encuesta.....	17
3.3.3. Cuestionario.....	18

Capítulo IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Resultado de encuesta aplicada a estudiantes.....	19
4.2. Resultado de encuesta aplicada a personal docente.....	29

Capítulo V

5.1. Conclusiones.....	39
------------------------	----

Capítulo VI

6.1. Recomendaciones.....	40
---------------------------	----

Referencias bibliográficas.....	41
---------------------------------	----

Anexos.....	45
-------------	----

Capítulo I

MARCO CONCEPTUAL

1.1.Planteamiento del problema

Las plantas son un recurso natural importante que desde el inicio de la historia del ser humano se han utilizado como alimento, decoración y como medicina para curar algunas enfermedades. Los resultados medicinales que las plantas poseen únicamente las conocen algunos pobladores por la relación que mantienen con el medio ambiente y estos los transmiten de una generación a otra.

La mayor parte de la población debido a su situación económica hace uso de las plantas como medicamento. Actualmente existen muchos medios que brindan información acerca de las propiedades medicinales que poseen algunas plantas que pueden consultarse antes de utilizarlas.

Algunas comunidades de Santa Cruz del Quiché no cuentan con el acceso a salud debido a la lejanía, sin embargo en su mayoría utilizan el recurso ambiental en este caso las plantas para tratar algunas enfermedades comunes, en el área urbana no es un tema totalmente desconocido, pero es una práctica que se realiza en algunos hogares, por las distintas razones que posee cada caso es muy importante documentar información sobre la importancia y el aprovechamiento y el uso adecuado de las plantas medicinales especialmente el apio (*Apium graveolens*) como una alternativa curativa para algunos padecimientos de salud.

Es de sumo interés que los estudiantes y facilitadores del referido centro de estudios, conozcan y aprovechen las propiedades curativas del apio (*Apium graveolens*) para tener alternativas diferentes en el trato de distintas enfermedades que afectan la salud, principalmente en el consumo de la planta denominada apio (*Apium graveolens*), que por sus propiedades medicinales conocidas por algunos pobladores de Santa Cruz del Quiché constituyen un novedoso y eficiente recurso para aliviar distintas molestias de salud al alcance de todos.

¿Se conoce la importancia y se aprovechan las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*) en la población educativa de la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah, del Municipio de Santa Cruz del Quiché, Departamento de Quiché?

1.2. Justificación

En el año 2012 Flor Barreno cita (Villatoro, 1988, p.5) en su informe de tesis en el que resalta las habilidades de los mayas en la utilización de las plantas medicinales para la prevención y tratamiento de padecimientos de salud los cuales se realizaban por tradición y se han conservado algunos y que cambian de acuerdo a la cultura o región a la que pertenecen.

Jean-Pierre Nicolas “Manual de Plantas Medicinales del Altiplano de Guatemala para el uso Familiar” Guatemala, 26 de noviembre de 2013 expone la importancia del uso de plantas curativas siendo estas: “porque se tienen al alcance de la mano, cerca de la población o en los mercados, porque uno mismo puede cultivarlas, porque son baratas” algunos habitantes de Santa Cruz del Quiché hacen uso de las plantas en aspectos de salud, sin embargo los beneficios que se obtienen de la vegetación medicinal si se utiliza de manera adecuada, sin embargo existe poco interés retomar estas prácticas.

En Santa Cruz del Quiché se encuentran plantas medicinales que contribuyen en gran medida al tratamiento de problemas de salud, es por ello que surge la importancia de investigar y promover las propiedades curativas que posee el apio (*Apium graveolens*), a través de capacitaciones y material de apoyo a los estudiantes y docentes. Dicho proceso permitirá brindar una preparación que fomente el uso de plantas medicinales como una opción para tratar aspectos de salud.

La importancia de la formación académica de los estudiantes de la de la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah, jornada vespertina, en el tema de las plantas medicinales radica en la orientación pedagógica, particularmente en el conocimiento de la importancia y aprovechamiento del Apio (*Apium graveolens*), por tal razón se implementara un manual de recetas que permitirá al personal docente orientaran a

futuras generaciones en la utilización del apio (*Apium graveolens*) como una alternativa curativa, se orientara a la comunidad educativa en el uso adecuado del apio(*Apium graveolens*) como una planta medicinal, se promoverá el reciclaje de botes para contribuir con la preservación del medio ambiente y la creación de un herbario para que los estudiantes conozcan, enumeren y describan las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*).

Es indispensable que los docentes se interesen en el conocimiento de las propiedades medicinales de las plantas especialmente las del apio (*Apium graveolens*) porque en futuras ocasiones serán ellos los protagonistas en el avance académico de futuras generaciones estudiantiles para la promoción de la importancia y el aprovechamiento de las propiedades curativas del apio (*Apium graveolens*) y la preservación del medio ambiente.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Transmitir conocimientos sobre la importancia y el aprovechamiento de las propiedades curativas del apio (*Apium graveolens*) con la finalidad de contribuir al aprendizaje en el aula y promover el uso de esta planta como una alternativa curativa.

1.3.2. Objetivos Específicos

1.3.2.1 Describir las propiedades medicinales del apio y su utilización como una opción que les permita solucionar problemas de salud.

1.3.2.2 Impulsar el consumo medicinal del apio como una alternativa económica accesible y eficaz.

1.3.2.3 Demostrar a la comunidad educativa la importancia de utilizar medicinalmente el apio a través de técnicas pedagógicas y de campo.

1.3.2.4 Fomentar entre los docentes la utilización de herramientas pedagógicas para fortalecer el aprendizaje sobre la utilización del apio como planta medicinal.

1.4. Aporte

Contribuir con la formación académica de los estudiantes a través de una charla sobre higiene, medio ambiente y las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*) y un taller sobre el cultivo del mismo y la técnica del herbario para que describan y enumeren las características y las propiedades curativas de apio (*Apium graveolens*) y otras plantas con la finalidad de promover el uso de dicha planta primeramente para prevenir enfermedades y de no ser así, como medicina para sanar algunos padecimientos.

Concientizar a los estudiantes y docentes sobre la importancia de cuidar de su salud utilizando plantas curativas y sobre la importancia del medio ambiente.

Capacitar al personal docente en el uso de las plantas para tratar enfermedades en la escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah Jornada Vespertina a través de una fase de prevención y si no se lograra, utilizar plantas medicinales para contrarrestar algunas de ellas.

Diseño de un manual didáctico que permitirá al docente y a la comunidad educativa formar y orientar a futuras generaciones sobre la importancia del consumo del apio (*Apium graveolens*) en su dieta alimenticia o como planta medicinal si fuese necesario para mejorar la salud.

Capítulo II

MARCO TEÓRICO

2. 1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Reyes Rodríguez, “ Estudio De Las Plantas Medicinales Conocidas Por La Población De La Comunidad De Primavera, Del Municipio De Ixcán, Quiché, Utilizando Técnicas Etnobotánicas”; Guatemala, septiembre de 2008 describe en su investigación de Tesis una breve historia sobre el uso de las plantas medicinales en la humanidad indicando que el hombre desde su origen era recolector y utilizaba los recursos naturales que tenía a su alrededor y fue a través de la metodología de ensayo y error que logro clasificar las plantas para calmar las sensaciones que le impedían trabajar en armonía.

José Calderón, Juan Castañeda y Hebert Romero, “Caracterización y aprovechamiento del extracto y aceite esencial del apio (*Apium graveolens*), para uso farmacéutico, a través de un proceso de destilación a nivel de planta piloto” 30 de octubre 2003 en el informe final de proyecto 41– 01 de presenta dentro de sus antecedentes explica que en Guatemala los departamentos de Sacatepequez, Guatemala y Chimaltenango cultivan el apio y este se lleva a cabo en clima templado

El apio (*Apium graveolens*) necesita luz para crecer no resiste el frio de invierno, el apio (*Apium graveolens*) es una planta que puede desarrollar con más rapidez si durante su desarrollo bajara la temperatura, además no requiere de un suelo muy húmedo, dentro de las propiedades curativas del apio menciona las semillas que son diuréticas (sustancia que al consumirse permite la expulsión de agua del organismo a través de la orina) porque permiten que la orina fluya apropiadamente por los riñones.

Según Bejo Zaden, “Especialistas en semillas de hortalizas” 2014. Explica que el apio (*Apium graveolens*) no es una fuente de energía, sin embargo consumirlo es sano por contener sales minerales, agua y algunas vitaminas, es un alimento utilizado especialmente en sopas y ensaladas por aroma.

Jean-Pierre Nicolas “Manual de Plantas Medicinales del Altiplano de Guatemala para el uso Familiar” Guatemala, 26 de noviembre de 2013. Dicho manual resalta la intervención de la cosmovisión maya en la utilización de las hierbas curativas según la costumbres mayas, el cuerpo del ser humano se clasifica en fresco, tibio y al enfermarse

se convierte en calor y frío, las plantas entonces son frías, frescas y calientes para aliviar algunos malestares de salud.

Dirección de Salud y Bienestar Municipal, de la Municipalidad de Guatemala “Micro huertos de Plantas Medicinales” 11 de julio 2008, en su publicación Hierbas – medicinales: una excelente opción para su salud resalta que antes de la existencia de la medicamentos que actualmente consume el ser humano se utilizaban plantas para el tratamiento de ciertas enfermedades y que solo a través del transcurrir del tiempo los conocimientos acerca de la forma de cosechas y utilizar las mismas se reduce a un escaso porcentaje de personas.

Carlos Ardón, “Descripción Y Uso De Especies Con Propiedades Medicinales”, Guatemala, Mayo De 2008 a través de su tesis explica la importancia del uso de hierbas medicinales la cual se presenta como una costumbre que se manifiesta en los países en vías de desarrollo debido a la economía, sin embargo en los países como Estados Unidos únicamente lo utilizan periódicamente para remedial algunos dolores, menciona que uno de los países que más demanda tiene de plantas curativas es Japón. (Ramirez 1999)

Existe una gran cantidad de plantas medicinales cada una con características distintas para hacer uso de ellas en algunos casos el efecto curativo puede localizarse en las flores, en el tallo, la raíz o en la semilla, asimismo hay plantas cuya función es preventiva con respecto en la aparición de algunas enfermedades. Se ha comprobado que algunos alimentos naturales poseen grandes propiedades preventivas como en el caso de algunos vegetales antioxidantes como los rábanos, o el ajo y la cebolla que tienen la capacidad de prevenir enfermedades como el cáncer u otros malestares del aparato circulatorio (Ramirez 1999).

Las hierbas curativas son un gran potencial utilizado por los guatemaltecos especialmente aquellos que conviven con la naturaleza en áreas rurales del país debido a su cultura, a tener acceso a la salud de bajo costo o incluso para obtener algunos ingresos económicos. Actualmente muy pocos hacen uso de los recursos naturales en beneficio de su salud siendo una de las causas la inexperiencia en el cultivo y el uso adecuado de ellas. (Caseres y Samayoa 1990).

El escaso recurso económico es un factor determinante que incide en la utilización de medicina alternativa en las comunidades de Santa Cruz del Quiché siendo uno de ellos el apio, cuyo nombre común en algunos países es apio borde, apio de agua, apio palustre, celerí entre otros. El apio (*Apium graveolens*) se cultiva como hortaliza y suele utilizarse como condimento para algunas carnes, ensaladas, sopas.

Es una planta herbácea y podría medir hasta 50 cm. De altura, su tallo es hueco con estrías, hojas lobuladas, lisas, brillantes, verdes pecíolos largos. Flores blancas. Frutos esféricos, aromáticos, oscuros así lo describen. (Fonnegrea y Jiménez, 2007 Página 44)

2.2.BASES O FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.2.1. ¿Qué Son Las Plantas?

Son seres vivos y como otros tienen la capacidad de nacer, crecer y reproducirse, además tienen la capacidad de originar su propio alimento. Alrededor del ser humano existe una gran variedad de vegetación, sin embargo únicamente utiliza algunas especies para obtener de ellas algunos beneficios tales como para decoración, alimentación o para medicina, dependiendo de las necesidades.

2.2.2. Características De Las Plantas

Algunas de las características de las plantas son: provee de oxígeno al ser humano, son inmóviles puesto que permanecen siempre en el mismo lugar y en un espacio específico; por lo tanto siempre están expuestas a los cambios climáticos, es decir a las distintas estaciones del año (primavera, verano, otoño e invierno). (La Biblia de las Ciencias Naturales, 2005, P. 155)

Otras características de las plantas es que son pluricelulares ya que poseen un elevado número de células (eucariotas), siendo las células eucariotas aquellas que poseen un núcleo protegido por una membrana, dichas células se agrupan y forman tejidos.

Las plantas toman del medio ambiente sales minerales y agua, y a través de la luz del sol durante el proceso de fotosíntesis (liberación de oxígeno a la atmósfera) obtienen materia orgánica que les permite realizar sus funciones. Además de producir su propio alimento también proporcionan alimento a otros seres vivos tal es el caso de algunos animales y al ser humano.

Las plantas también actúan en la regulación del clima especialmente los bosques porque retienen humedad y refrescan el clima, ayudan en la conservación del suelo, además las raíces se enredan en las rocas o el suelo y evitan erosiones provocadas por la lluvia. (Tisserón, 2010, Párrafos 1,2 y 3)

2.2.3. Plantas Medicinales

Las plantas medicinales son aquellas que funcionan como un tratamiento a algunos malestares de salud, los cuales padecen los seres humanos, las plantas medicinales pueden suministrarse de diferente forma en capsula, pomada y jarabes. Históricamente en su mayoría son de uso tradicional, es decir que únicamente son utilizados en el hogar y transmitidas de una generación a otra en determinadas culturas que formaron y aun forman parte del planeta.

El uso de los vegetales para prevenir o curar enfermedades ha sido una alternativa para los seres humanos desde tiempos atrás

(La Biblia de las Ciencias Naturales, 2005, P. 146)

2.2.4. Conocimiento y Uso De Las Plantas Medicinales En La Antigüedad

El origen del estudio de las plantas data desde la prehistoria, desde el inicio de la especie humana, fue desde aquella época cuando los primeros habitantes empezaron a recolectar “conocimientos empíricos”, es decir que su estudio estaba basado en la experiencia o la percepción el cual se alcanza a través de los sentidos pero que no tiene un conocimiento científico.

Los primeros testimonios relacionados con el estudio de las plantas cabe mencionar a las antiguas civilizaciones las cuales se encuentran en el antiguo testamento y que indican los conocimientos adquiridos por la comunidad Hebrea acerca de las plantas.

La cima del estudio de las plantas medicinales se dio en las culturas clásicas tanto en Grecia como en Roma y fue en los “siglos IV y III a. C los primeros planteamientos científicos se deben a Aristóteles y especialmente a su discípulo Teofrasto de Lesbos (370-286 a. C.),” Teofrasto mostro fue quien por primera vez trató de explicar las razón o el por qué de algunas enfermedades y los tratamientos medicinales, además detalló y explicó 500 especies vegetales indicando el nombre, la el tipo de fruto, hábitat y sus propiedades terapéuticas. (La Biblia de las Ciencias Naturales, 2005, Página 146-147)

2.2.5. Medicina Maya

Stein, Juanita “Medicina Tradicional Maya”, 02 de diciembre de 2009 explica: la medicina tradicional maya encierra tres aspectos importantes los cuales son la cultura, cosmovisión y la espiritualidad. Actualmente la medicina natural o neuropatía se han convertido en una opción para mantener una buena salud.

El conocimiento sobre la utilización adecuada de las plantas es algo se adquiere a través del tiempo. “para la medicina maya la naturaleza está por encima de los hombres” esto pone de manifiesto el respeto y el cuidado que los mayas proporcionaban a la naturaleza porque creían que todo lo que el ser humano hacia afectaría a la naturaleza.

Para los mayas el ser humano era parte importante del cosmos y de la humanidad, por lo tanto todo aquello que cambiase en el medio ambiente, sociedad y familia le afectaría al ser humano en beneficio o en contra de su salud.

La medicina maya siempre está relacionada con cuerpo y alma y ve las enfermedades como un desequilibrio el cual puede ser causado por elementos fríos y calientes. Para los mayas la salud es la consecuencia de vivir en armonía con las leyes de la naturaleza, sociedad, familia y la enfermedad es efecto contrario si se quebrantan esas leyes.

En este caso, para lograr la curación eran necesarios ciertos elementos como las plantas curativas, llevar ofrendas, elaboración de ceremonias mayas, acudir a terapias en las que intervenían guías espirituales, sacerdotes mayas o consejo de ancianos. Los principios de la cosmovisión maya estaban basados en vivir en armonía con la madre naturaleza, el cosmos y los semejantes.

Méndez Claudia, Prensa Libre “La naturaleza está de moda” en su artículo publica que en épocas atrás un dolor estomacal solía ser curada por plantas curativas comunes de la región a través de una infusión de plantas olorosas para solucionar los problemas de salud, luego estas prácticas se fueron olvidando y reemplazando por medicamentos de laboratorio. Sin embargo, aun esas fórmulas o terapias son utilizadas y preferidas por algunos pobladores.

No cabe duda que la medicina natural siempre ha sido determinante en la curación de algunas enfermedades y es hasta ahora que surge el interés por sus cualidades curativas.

Actualmente se lucha y se trabaja para aumentar la siembra de plantas curativas y hoy en día la medicina tradicional es una opción aunque cada uno busca particularmente la forma de aliviar sus malestares de salud. (2002)

2.2.6. Ventajas y Límites De Las Plantas Medicinales

Jean-Pierre Nicolas en su Manual de Plantas Medicinales del Altiplano de Guatemala, indica que las ventajas de utilizar plantas curativas es que pueden localizarse en cualquier momento, en alguna comunidad cercana o incluso en los mercados; pueden ser sembrados en casa y además si se compran suelen ser económicas.

Si se habla de las limitaciones las plantas pueden utilizarse para remediar enfermedades comunes y que no siempre son diagnosticadas por un médico, si lo hubiese entonces el especialista ya brinda un nombre a la enfermedad.

Al pasar los días si la salud de la persona no mejora con algún tratamiento de las plantas curativas, el enfermo deberá ser llevado con un especialista para quién le dará un diagnóstico y le indicara que debe tomar.

Es necesario sembrar o comprar las plantas curativas necesarias, de lo contrario pueden ser peligrosas. Algunas hierbas son muy tóxicas e incluso pueden ser fatales para quien las consume.

Otras plantas están contraindicadas a mujeres embarazadas, en proceso de lactancia, niños menores de un año, personas mayores o alérgicas ya que estas suelen ser vulnerables a la reacción de las sustancias contenidas en las plantas medicinales. (2013, Páginas 24 y 25)

2.2.7. El Apio Una Alternativa Curativa

El apio (*Apium graveolens*) es una planta con muchas propiedades medicinales y pertenece a la familia de Apiaceae (apiácea), cuyo nombre científico es *Apium graveolens*. La etimología de su nombre proviene de Céltico apon que significa agua y el epíteto *graveolens* de *grave* y *olens* que significan grave olor, por el aroma tan fuerte que posee.

Esta planta se cultiva como una hortaliza y en algunas ocasiones puede utilizarse como un condimento culinario, las ramas puede consumirse crudas si se encuentran tiernas. Dentro de su descripción botánica resalta que es una planta herbácea, bianual, y su

altura es de 50cm. Tiene un tallo hueco, flores blancas, frutos planoconvexos (“superficie esférica, es decir, que tiene su parte sobresaliente dirigida al observador”), estriados, oscuros y aromáticos.

Es una utilizada en la medicina popular, por ejemplo las hojas y su nombre farmacológico es *Appi graveolentis herba*; las raíces y algunas veces los frutos. Como una planta curativa el apio es utilizado en cocción, jarabe, tintura infusión y otras preparaciones como aceites. (Fonnegra & Jiménez, 2007, Página 44)

Cocinar el apio juntamente con leche puede funcionar como un remedio eficaz para combatir padecimientos del pecho, garganta, catarros, resfríos, ronquera, debilidad en la voz, asma y bronquitis.

No es recomendable utilizar el apio en estado de gestación, también en casos de personas sensibles porque puede provocar alergias que pueden provocar shock anafiláctico, el aceite de las semillas no deben administrarse durante el embarazo porque puede reaccionar como un estimulante uterino y causar abortos. (Fonnegra & Jiménez, 2007, Página 46)

Iglesias Mara (2012) expone lo que diferencia a una especia de una hierba aromática en este caso es una especia cuando las partes de la planta que se utilizan son aquellas que suelen ser duras y generalmente, son semillas (apio), también pueden ser las cortezas, tallos, semillas y raíces las que son utilizadas en una preparación donde se puede percibir más en el sabor que en el olor.

En el caso de la hierba aromática se encuentra en las hojas, flores estas aunque realzan el sabor de las preparaciones su principal función es aromatizar.

“Condimento” esta definición casi no se utiliza en la actualidad y en él se generaliza todos los términos que incluyen la condimentación (aromatizante, especia).

2.2.8. Propiedades del apio

Montesinos, Guillermo (2000) explica que en la actualidad el apio es una planta que se encuentra todo el año y su apariencia al comprarla o cosecharla debe ser de color claro y debe estar firme y no descolorida y doblada.

Puede combinarse con manzana, zanahoria y limos y si se consume es necesario retirar la parte superior de la planta.

Tiene una textura crujiente, el apio tiene escasas de fibra, pero si contiene agua, potasio, sodio, vitamina C y beta-caroteno y sus bondades nutricionales esta en las vitaminas y minerales especialmente el hierro.

En la medicina tradicional, el apio es una planta que contiene muchas propiedades curativas y suele ser considerado como un “tónico estomacal y aperitivo, emenagogo (plantas que se utilizan para remediar problemas de menstruación deficiente, febrífugo, digestivo amargo, estomáquico, afrodisiaco estimulante suave, reconstituyente en estados de debilidad, diurético, sedante, carminativo y expectorante.”

(<http://www.botanical-online.com>)

El apio también es utilizado para reducir la tensión sanguínea e incrementar la excreción del ácido úrico. También se utiliza para purificar la sangre, crudo el apio se puede utilizar para la afonía, hipo y la dismenorrea; además en la época de lactancia permite el flujo de la leche materna luego del parto. Las hojas pueden utilizarse para limpiar llagas y úlceras, la raíz puede utilizarse como diurético contra los cálculos y arenillas del sistema urinario y del hígado.

Murray P. Guillermo (1997) menciona algunas propiedades alimenticias del apio como minerales y vitaminas, además contiene sodio, potasio, azufre, hierro, zinc, magnesio, fósforo, vitaminas A, B1, B2, C, E.

Además explica que por aportación de sodio es buenísimo para reponer fluidos perdidos cuando se realiza ejercicio y mejora el sistema inmunológico

El apio es una planta con propiedades nutritivas y funciona como diurético, depurador de la sangre, lo cual ayuda a evitar el riesgo de contraer otras enfermedades.

Está compuesto de una buena proporción de agua, tiene vitaminas A, E,C, B1, B2, B6, además ácido fólico, minerales como Hierro, Zinc, Magnesio, Sodio, Fosforo, Potasio y calcio. <http://maby.snarvaez.com.ar/salud/2012/09/03/propiedades-nutritivas-del-apio>

El apio es un vegetal ácido que permite la extracción de los minerales y otros nutrientes de la esencia alimenticia de los animales (huesos) la ventaja de la sopa permite el crecimiento y el desarrollo. (Pitchford Paul, 2007)

2.2.9. Composición Química del Apio

Apiol	Es un componente orgánico que elimina los líquidos del organismo y por ello que la planta es diurética.
Ácido linoleico y ácido palmítico	Son ácidos esenciales del apio.
Vitamina A,C y B1 (Tiamina)	
Calcio	50 miligramos
Potasio	300 miligramos
Fosforo	39 miligramos
Agua	95%
Hidratos de carbono	1,3%
Fibras que ayudan a mejorar el sistema digestivo	0,8%
Proteínas	1,3%
Ácido Oleico	Es un ácido graso de la serie omega 9, típico de los aceites vegetales como el de oliva, aguacate y estos benefician a los vasos sanguíneos reduciendo los riesgos de problemas cardiovasculares.
Ácido Palmítico	Es el principal ácido graso tiene un 60% del mismo. Es el más abundante en las carnes y grasas lácteas (mantequilla, queso y nata) y en aceites vegetales como aceite de coco, palma.

2.2.10. Cultivo del Apio (*Apium graveolens*)

Muhalers, “Como cultivar el Apio”, 24 de septiembre 2012 expone de qué forma debe cultivarse el apio (*Apium graveolens*) de acuerdo con la explicación primero se centra en el tipo de tierra el cual demanda de un suelo hondo, fértil y húmedo es importante que no exista exceso de agua porque no es favorable para la planta, en la medida de lo posible evita charcos, es recomendable utilizar estiércol en la plantación y no es necesario colocar cal a la tierra.

Se debe llenar una caja o bote con un 50% de compost o broza (para que la planta se alimente, crezca adecuadamente, contenga minerales y pueda extraerse con facilidad), 20% de piedra poma (para que filtre el agua y no se ahogue la semilla), 30% de tierra negra (para mantener firme la planta) y se riega con agua, luego colocar las semillas del apio (*Apium graveolens*) se completa con una capa delgada de compost se guardan las cajas en algún lugar donde la temperatura sea de aproximadamente 16°C, tapados con un vidrio o con periódico, es necesario que el compost todo el tiempo este mojado, es decir que deben regarse constantemente.

Cuando aparecen las primeras hojas deben extraerse cuidadosamente del cajón y llevar a otro recipiente lleno de compost para proveerles de más espacio, donde se les ubica a unos 5cm de separación. Es recomendable mantener la planta de apio fuera para que se endurezca con el viento. No olvidar regarlas.

Cuando el frío no afecte a la planta, pueden trasplantarse los apios al exterior. Se plantan con 30 cm de diferencia de una a otra la zanja debe ser de 38 cm. De ancho por 30 de profundidad y si son varias deben tener un buen espacio entre una y otra.

El apio no necesita del sol, así que debe ser cultivado en un lugar donde no le moleste mucho. Soporta lugares con sombra, aunque como toda planta necesita un poco del sol para crecer.

En cuanto al riego, el apio necesita humedad constantemente por lo tanto no se debe dejar secar la tierra, por supuesto en verano es necesario regarla más que en las otras temporadas.

En el momento de la recolección se desentierra el apio a medida en que se necesite y si se prefiere con un mejor sabor es indispensable esperar a que pasen algunas temporadas frías.

Es recomendable que cuando crezca el apio amarren sus tallos y luego cubrir los tallos con una bolsa de papel. Esto se hace para que el sol no dañe la planta porque suele quedar verde y amarga.

Si el clima es frío es más favorable para la planta y tiene un mejor sabor.

Se siembra en la tierra, se planta en primavera, se cosecha a los 5 meses desde su plantación, el volumen para sembrarlo es de 10 lt, la profundidad de un macetero es de 32 cm y si se planta en un huerto deben tener una distancia de 38 cm.

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Método Descriptivo:

También conocida como investigación estadística, a través de esta metodología se describe la información la cual debe obtener un impacto significativo en las personas que participan de la investigación.

Su principal objetivo es conocer las circunstancias, costumbres y actitudes a través de la descripción de las mismas. Por medio de esta metodología no solo se recolectan datos sino la predicción e identificación de las diferentes situaciones del problema.

En este proceso el investigador recoge datos a través de distintos instrumentos de investigación con la finalidad de analizarlos la realidad educativa tal y como se representa para extraer información general que permita plantear soluciones, se enfoca en tres pasos actividad, evaluación y resultados tratando de establecer la relación de causa-efecto tratando de relacionarlo con el tema de la investigación. (Serrano Gloria, 2004)

3.2. Los Sujetos de la Investigación

3.2.1. Población

En la investigación importancia y aprovechamiento de las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*) se tomo en cuenta al personal docente y estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah quienes conforman la población de la investigación.

3.2.2. Muestra

Para que la investigación fuera válida se procediera a la aplicación de una fórmula para poder tomar una muestra de la población total del establecimiento para la recolección de datos en este caso la población total era 90 estudiantes activos del cual se tomaron 80 estudiantes para dicha acción debido a que se espera un 95% de efectividad en la investigación y un margen de error del 3%, a los participantes de la investigación se les

invitó a contestar un cuestionario en horas de receso tomando en cuenta a alumnos de distintos grados.

3.3. Instrumentos

Para que el proceso de investigación sea efectivo es necesario seguir algunos lineamientos que contribuyen durante el mismo siendo estos: plantear un objetivo y en este caso la investigación enfocada en verificar si la comunidad educativa conoce el apio y sus propiedades medicinales.

3.3.1. Observación Participante

Según Pardinás Felipe (1993) quien explica que la observación participante se manifiesta cuando el grupo investigado pueda mantener su patrón de comportamiento y su participación del investigador sea interna y externa con respecto a sus sentimientos e inquietudes. También permite almacenar reacciones colectivas frente a algún hecho.

Se le denomina observación participante porque el investigador se integra a la vida del grupo con el objetivo de analizar su conducta y establecer un plan de mejora, puede observarse o notarse cuando las personas que están siendo observadas actúan con naturalidad y se les puede escuchar hablar sin temor a las respuestas las cuales permiten establecer algunas conclusiones tentativas.

La observación participante fue el siguiente paso en la investigación porque permitió la interacción entre comunidad educativa e investigador manteniendo su comportamiento, y actuando naturalmente sin temor a las respuestas.

3.3.2. Encuesta:

Cabezas Horacio (2005) es un instrumento de investigación que se realiza a través de la estructuración de un cuestionario cuya aplicación se efectúa a un grupo de personas con la finalidad de conocer su opinión acerca de determinados temas.

Pardinás Felipe (1993) Define encuesta como el tipo de observación no participante en la cual se toma a un grupo de personas (muestra) quienes representan la opinión de una población.

Este tipo de observación fue la fase de trabajo de campo en la cual participaron algunos miembros de la comunidad educativa respondiendo a un cuestionario preparado previo a

la actividad y esta se desarrollo seleccionando a estudiantes de distintos grados y secciones para que la respuestas pudieran reflejar la opinión de un universo.

3.3.3. Cuestionario:

Cabezas Horacio (2005) Es un conjunto de preguntas que exigen respuestas cerradas, abiertas o semiabiertas.

García Fernando (2002) se refiere al cuestionario como una herramienta de investigación que requiere de tiempo para su estructuración y se utiliza en una investigación de campo y consiste en una serie de cuestionamientos cuyo objetivo es obtener información de un determinado grupo de personas.

El cuestionario que tiene la característica de ser un conjunto de preguntas de respuesta cerrada permitió realizar un análisis de la investigación que se llevo a cabo tanto con estudiantes como con el personal docente durante el trabajo de campo.

Capítulo IV

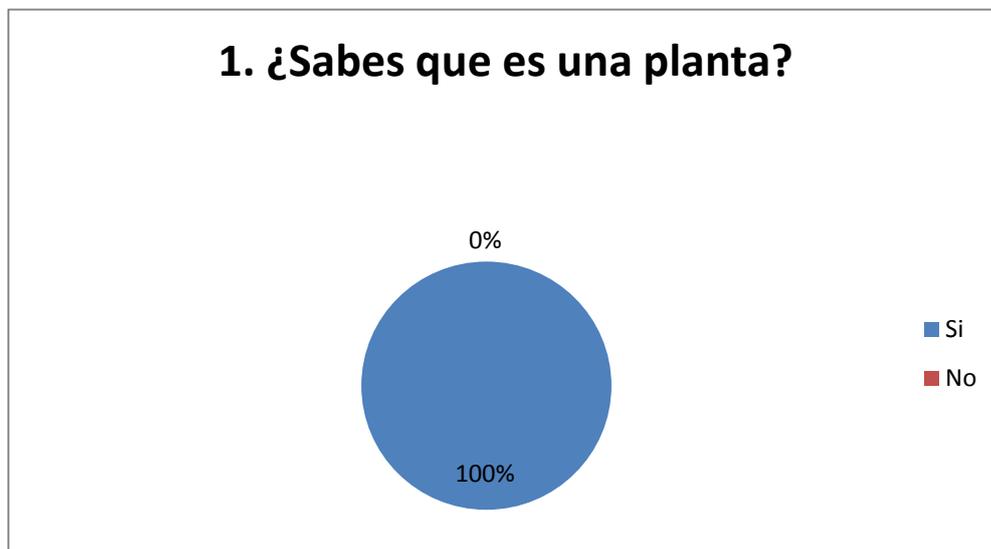
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Resultados de encuestas aplicadas a estudiantes sobre la Importancia y Aprovechamientos de las Propiedades Medicinales del Apio (*Apium graveolens*) de la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah, Municipio de Santa Cruz del Quiché, Quiché.

Gráfica No.1

1. ¿Sabes que es una planta?

Si	No	Total
80	0	80
100%	0%	100%



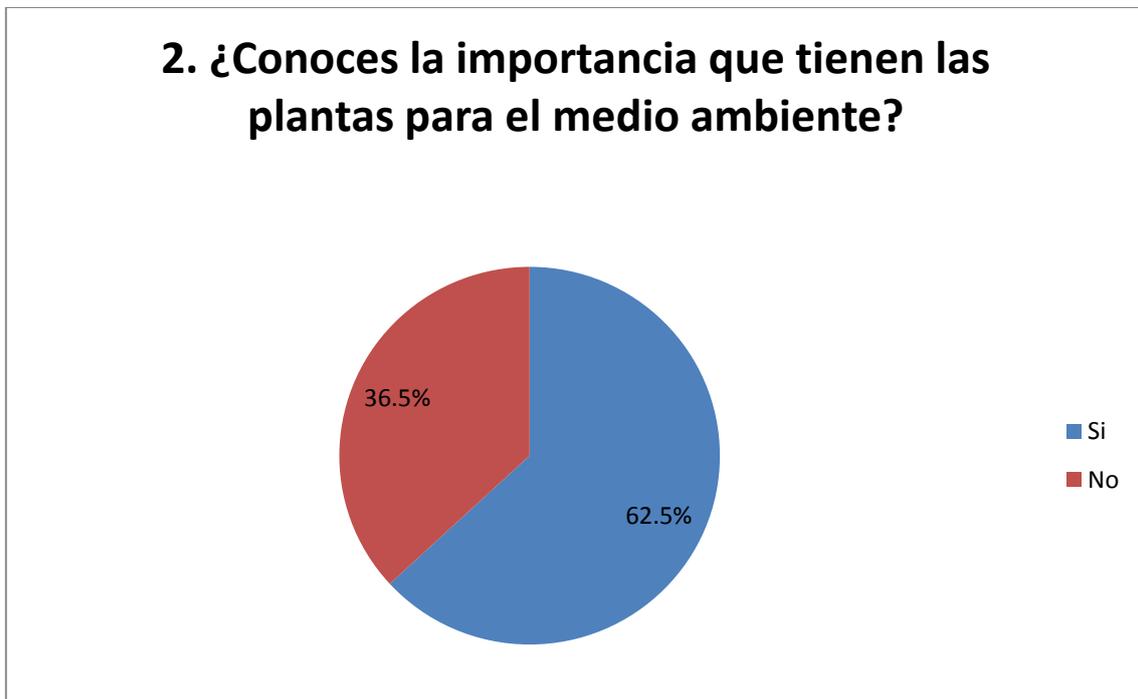
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 100% de estudiantes encuestados expresan que si saben que son las plantas, debido a que el personal docente les ha orientado en el tema.

Gráfica No. 2

2. ¿Conoces la importancia que tienen las plantas para el medio ambiente?

Si	No	Total
50	30	80
62.5%	36.5%	100%



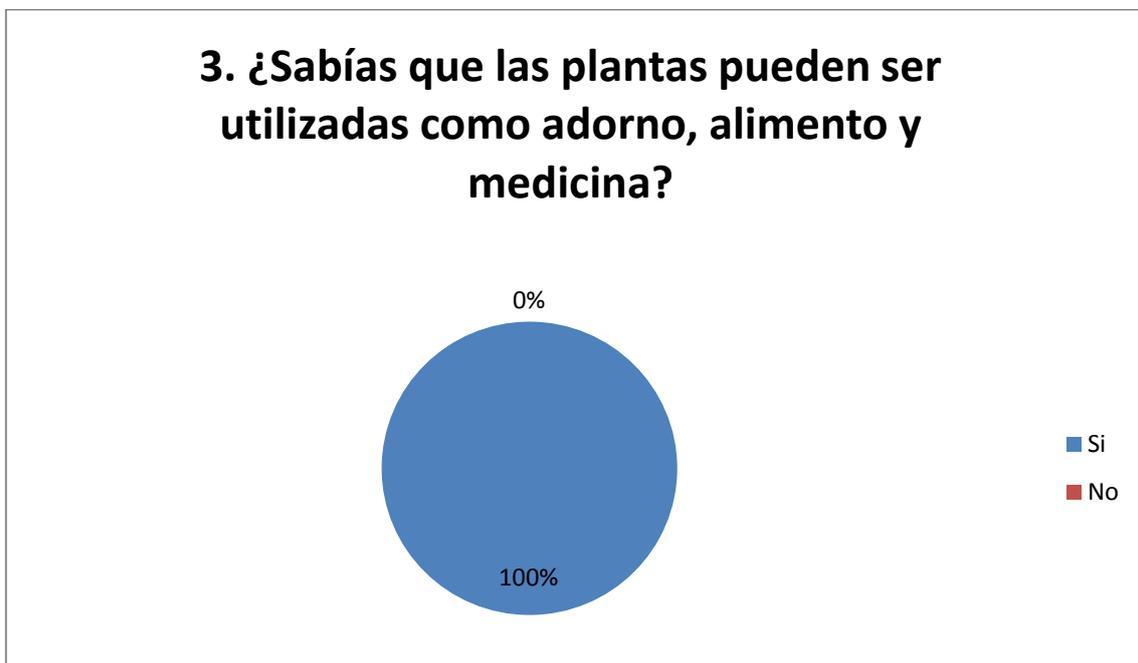
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 62.5% de la población estudiantil encuestada conoce la importancia que tienen las plantas para el medio ambiente. Mientras que el 36.5% no conoce cuál es la importancia que poseen las plantas para el ambiente.

Grafica No. 3

3. ¿Sabías que las plantas pueden ser utilizadas como adorno, alimento y medicina?

Si	No	Total
80	0	80
100%	0%	100%



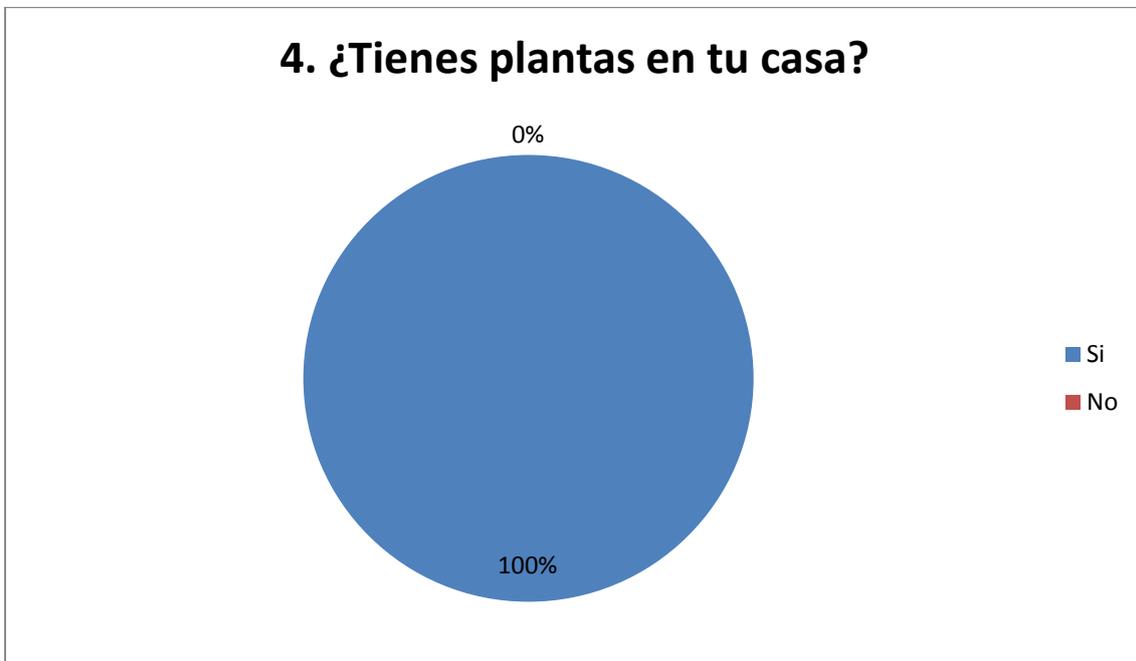
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 100% de participantes aseguraron tener conocimientos de que las plantas son utilizadas de diferentes formas ya sea como alimentos, decoración o como medicina. Los estudiantes del mencionado centro educativo mencionaron tener conocimientos del tema.

Gráfica No. 4

4. ¿Tienes plantas en tu casa

Si	No	Total
80	0	80
100%	0%	100%



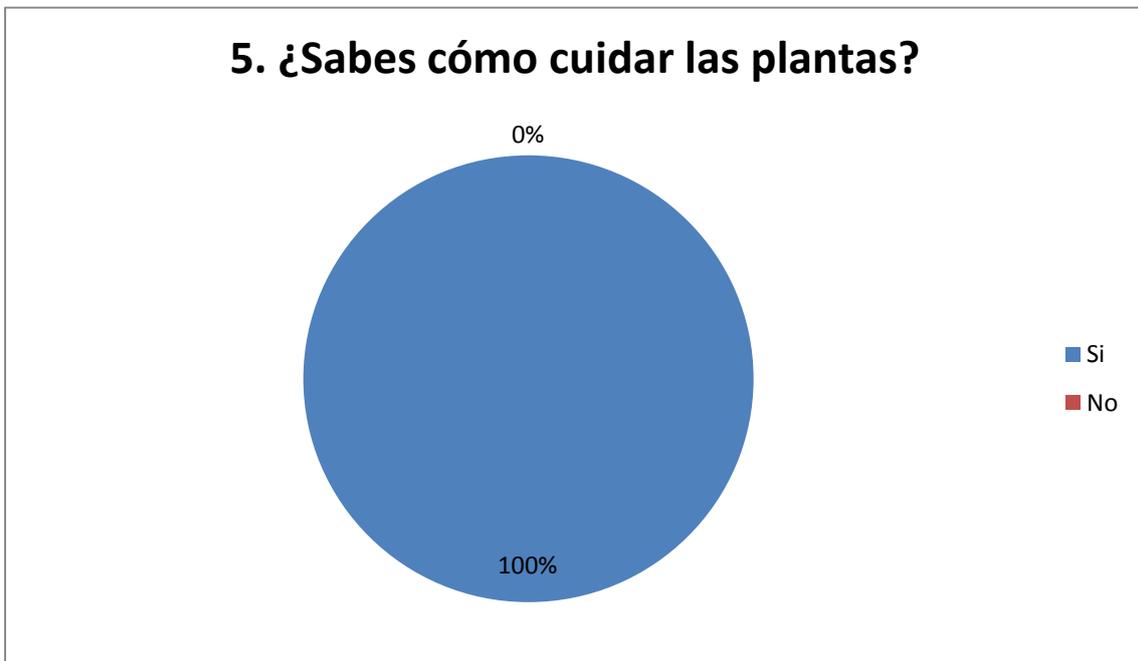
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: Del 100% de los estudiantes que participaron en la encuesta el total dijo tener plantas en su casa porque los utilizan como decoración para sus hogares y además aportan espacios frescos.

Gráfica No. 5

5. ¿Sabes cómo cuidar las plantas?

Si	No	Total
80	0	80
100%	0%	100%



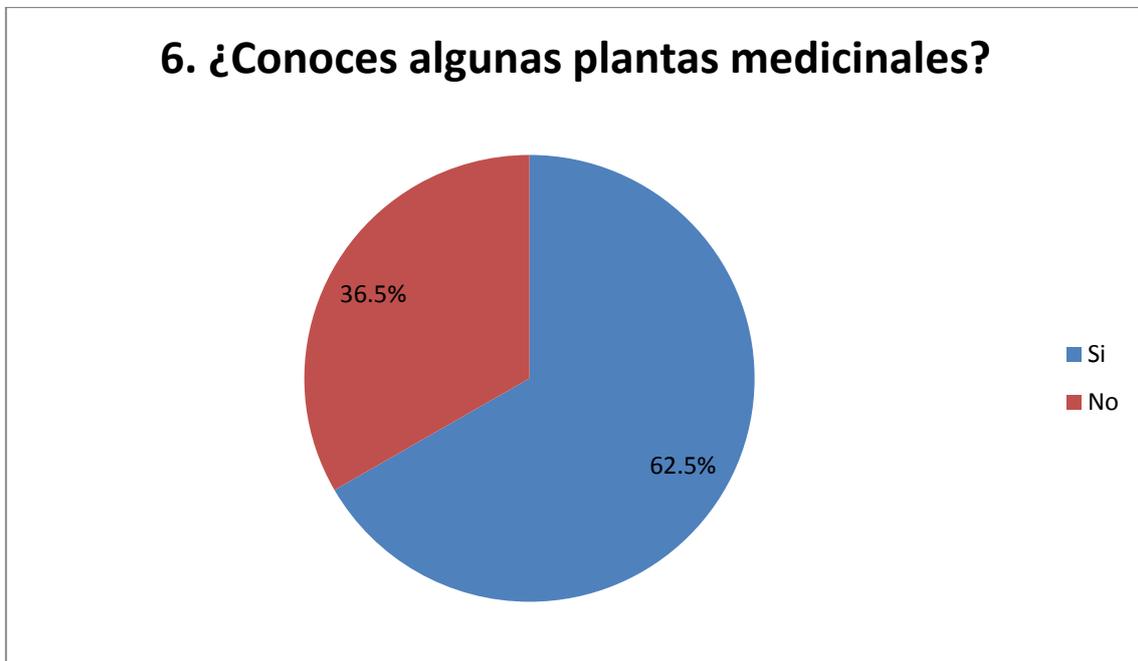
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: La grafica refleja que del 100% de entrevistados el total del porcentaje respondió que sí sabe cómo cuidar sus plantas porque es un conocimiento que adquirieron de sus familiares que les anteceden.

Gráfica No. 6

6. ¿Conoces algunas plantas medicinales?

Si	No	Total
50	30	80
62.5%	36.5%	100%



Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

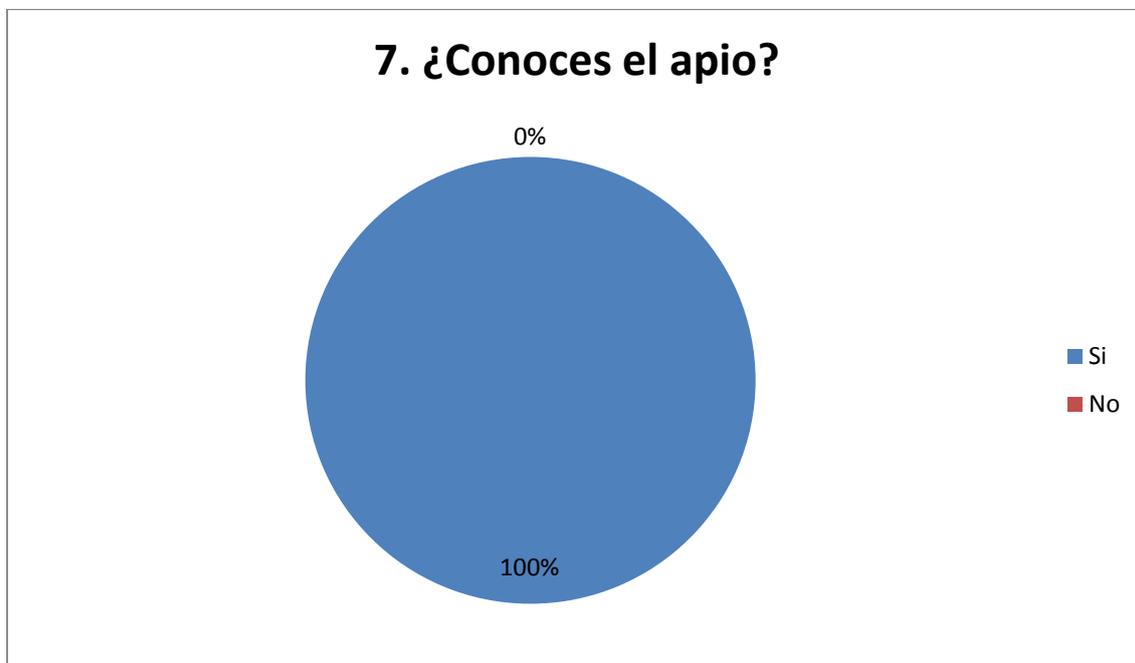
Análisis: La gráfica representa que el 62.5% de los participantes en la recolección de información conocen algunas plantas medicinales utilizadas en sus hogares ocasionalmente.

El otro 36.5% restante manifiestan no conocer plantas curativa que de alguna manera puedan favorecer en su salud.

Gráfica No. 7

7. ¿Conoces el apio?

Si	No	Total
80	0	80
100%	0%	100%



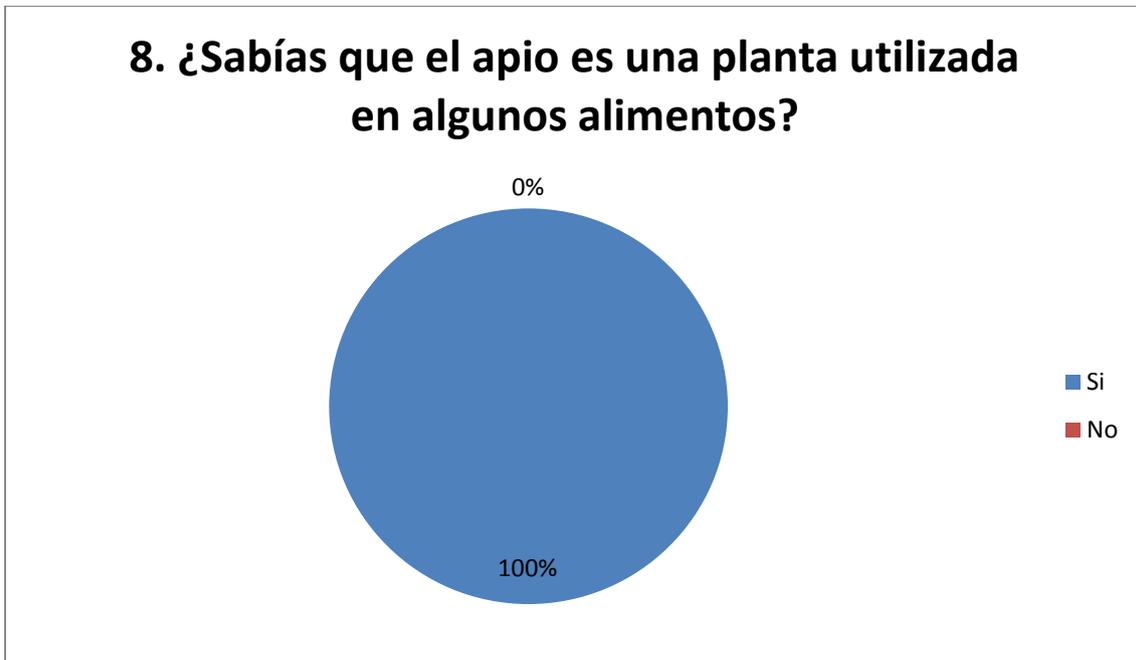
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 100% de la población encuestada declara conocer el apio (*Apium graveolens*), utilizada en sus hogares como una planta culinaria.

Gráfica No. 8

8. ¿Sabías que el apio es una planta utilizada en algunos alimentos?

Si	No	Total
80	0	80
100%	0%	100%



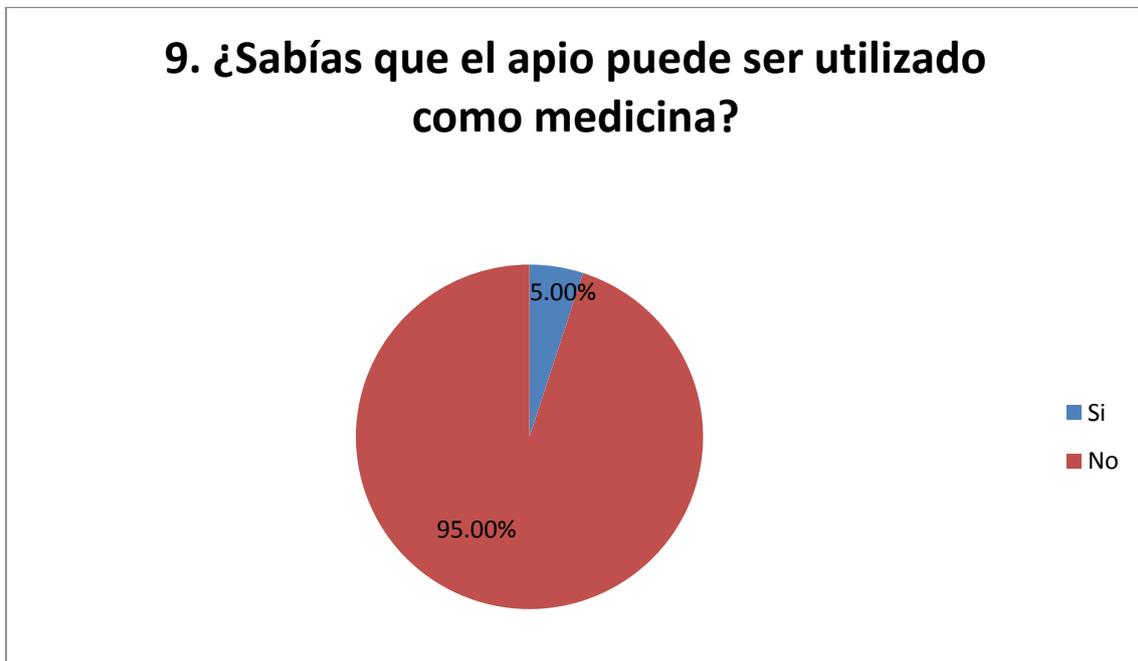
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 100% de la cantidad de estudiantes menciona que en sus hogares se utiliza el apio (*Apium graveolens*) como parte de su alimentación (condimento).

Gráfica No. 9

9. ¿Sabías que el apio puede ser utilizado como medicina?

Si	No	Total
4	76	80
5%	95%	100%



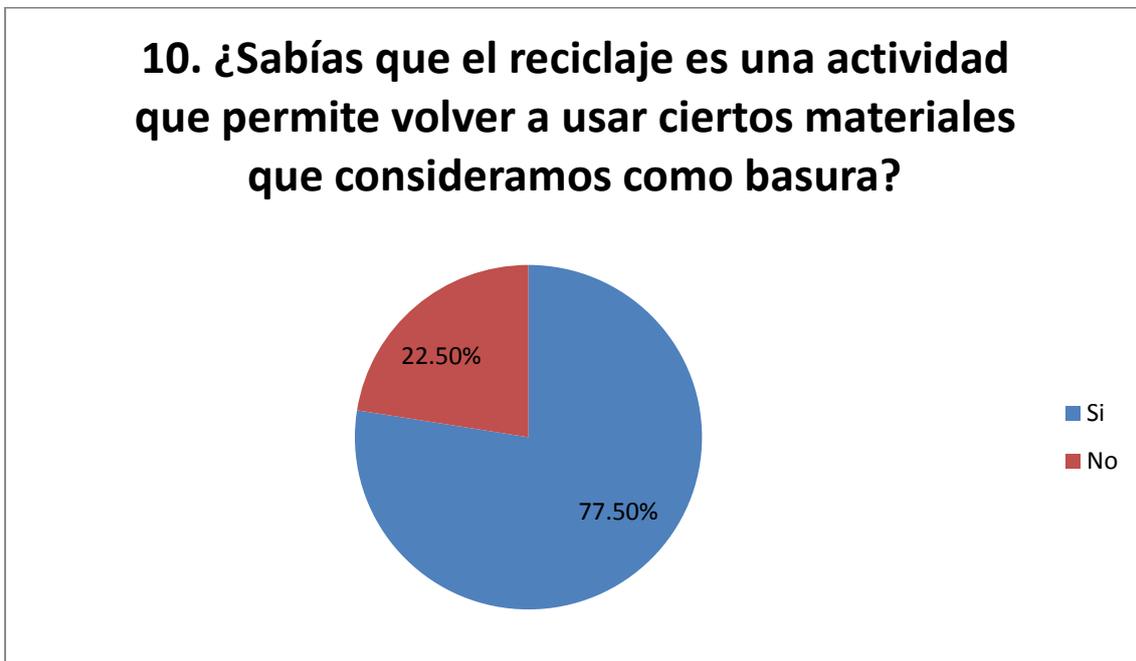
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: el 5% de los participantes encuestados conoce algunas propiedades curativas del apio (*Apium graveolens*). Mientras que el 95% mostro desconocimiento del apio (*Apium graveolens*) en cuanto a las propiedades curativas que dicha planta posee y que podrían utilizar como un medicamento para algunos malestares de salud que puedan padecer.

Gráfica No. 10

10. ¿Sabías que el reciclaje es una actividad que permite volver a usar ciertos materiales que consideramos como basura?

Si	No	Total
62	18	80
77.5%	22.5%	100%



Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

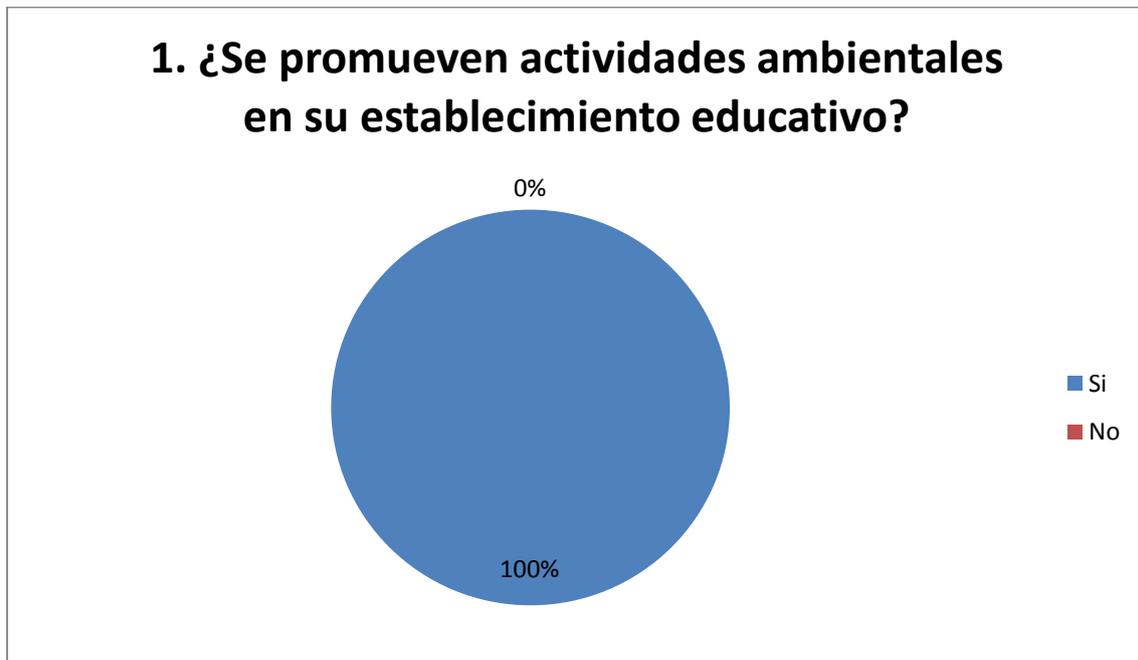
Análisis: El 77.50% de los alumnos encuestados señala que si realiza conoce el tema del reciclaje y lo aplica durante el desarrollo de su formación para contribuir con el cuidado del medio ambiente. Mientras que el otro 22.50% de la población estudiantil entrevistada manifiesta no conocer el tema y la no aplicación del reciclaje en su entorno perjudicando de esta manera en la contaminación del ambiente y a la acumulación de desechos.

4.2. Resultados de encuestas aplicadas a docentes sobre el tema Importancia y Aprovechamientos de las Propiedades Medicinales del Apio (*Apium graveolens*) de la Escuela Oficial Urbana Mixta Gumarkaah, Municipio de Santa Cruz del Quiché, Quiché.

Gráfica No. 1

1. ¿Se promueven actividades ambientales en su establecimiento educativo?

Si	No	Total
6	0	6
100%	0%	100%



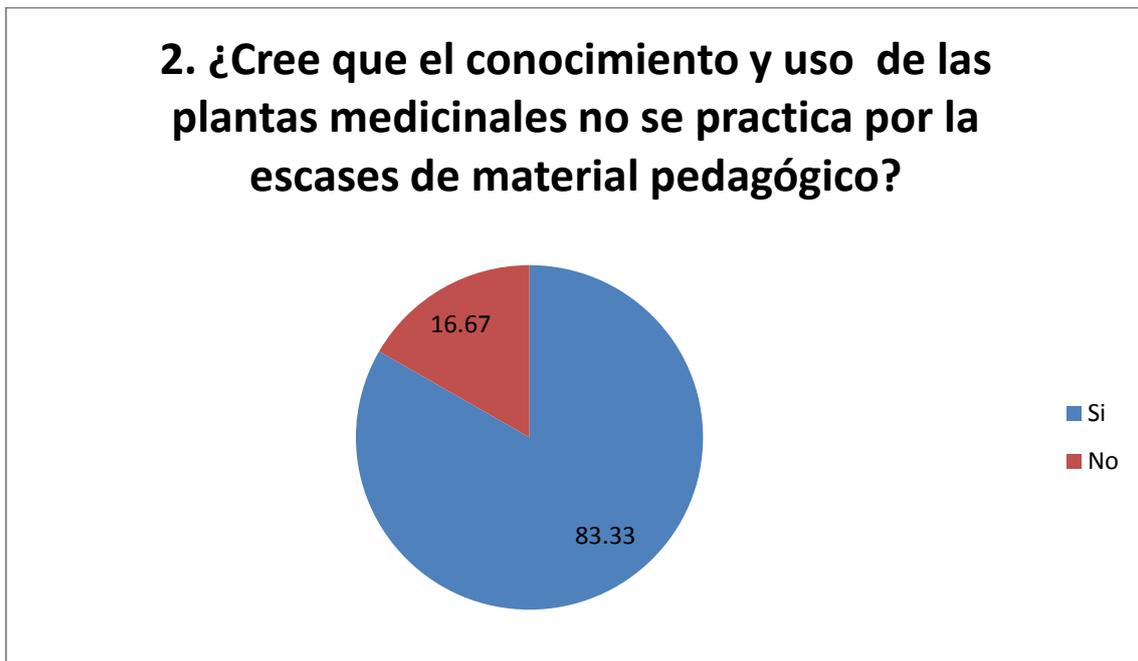
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

El 100% de la población entrevistada expresa que realiza prácticas ambientales en su establecimiento favoreciendo y contribuyendo al cuidado del medio ambiente, evitando la acumulación de desechos sólidos.

Gráfica No. 2

2. ¿Cree que el conocimiento y uso de las plantas medicinales no se practica por la escases de material pedagógico?

Si	No	Total
5	1	6
83.33%	16.67%	100%



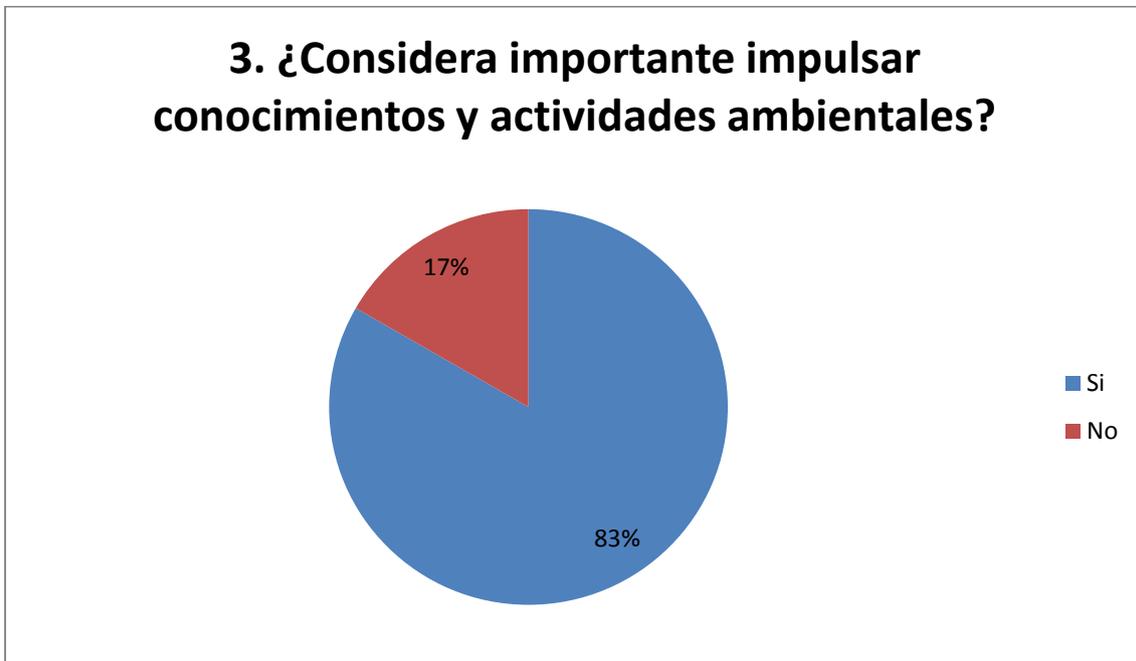
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 83.33% del personal docente encuestado indica que la existe escaso material pedagógico enfocado a las plantas medicinales y a su utilización adecuada por lo que sí es un factor que determina la práctica del uso de las mismas. Mientras que el 16.67% de la población encuestada manifiesta que la escasa existencia del material pedagógico no puede ser la razón para la utilización de las plantas medicinales, esto muestra que existe poco interés por investigar y conocer el tema.

Gráfica No. 3

3. ¿Considera importante impulsar conocimientos y actividades ambientales?

Si	No	Total
5	1	6
83.33%	16.67%	100%



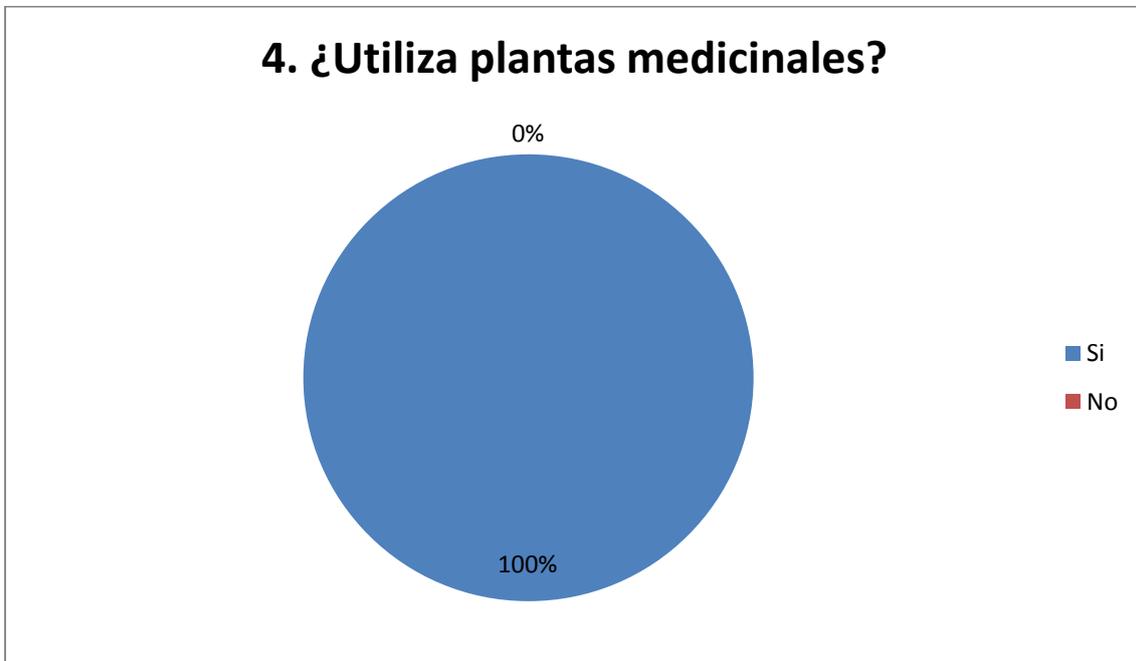
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 83% del personal docente piensa que es importante promover actividades que favorezcan al cuidado del medio ambiente. Mientras que el 17% manifiesta que no es significativo, evidenciando claramente que es un problema para el medio ambiente debido a que estos son los encargados de formar a los estudiantes.

Gráfica No. 4

4. ¿Utiliza plantas medicinales?

Si	No	Total
6	0	6
100%	0%	100%



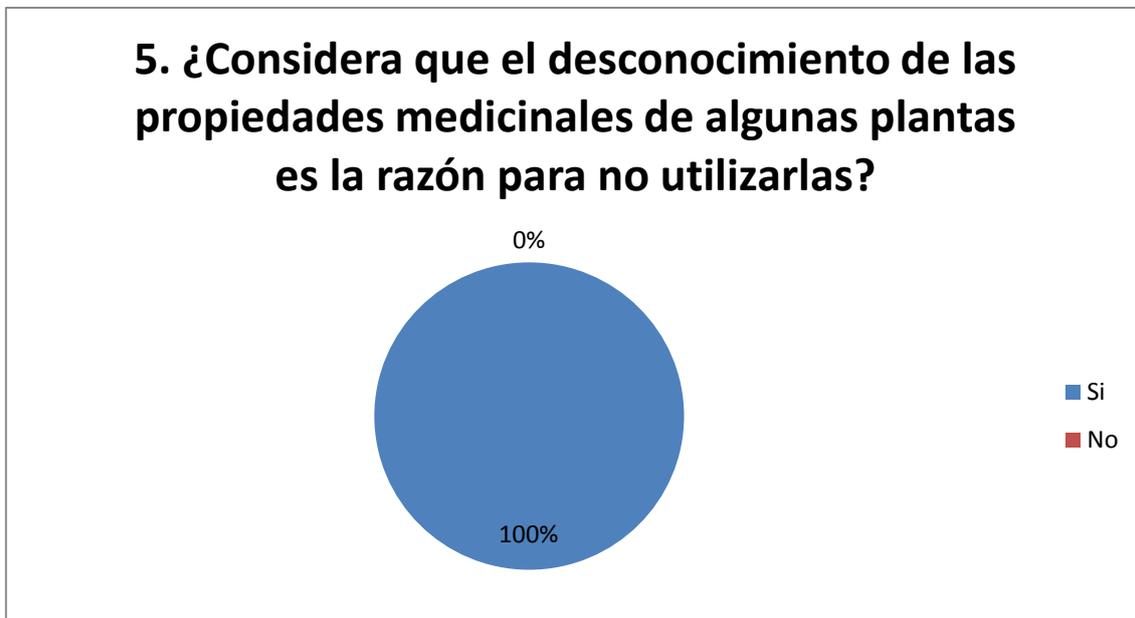
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El 100% del personal encuestado utiliza algunas plantas medicinales en su hogar y esto favorece a la población estudiantil porque les inculcarán el uso de las plantas medicinales para aliviar algunos malestares que se manifiesten en su salud.

Gráfica No. 5

5. ¿Considera que el desconocimiento de las propiedades medicinales de algunas plantas es la razón para no utilizarlas?

Si	No	Total
6	0	6
100%	0%	100%



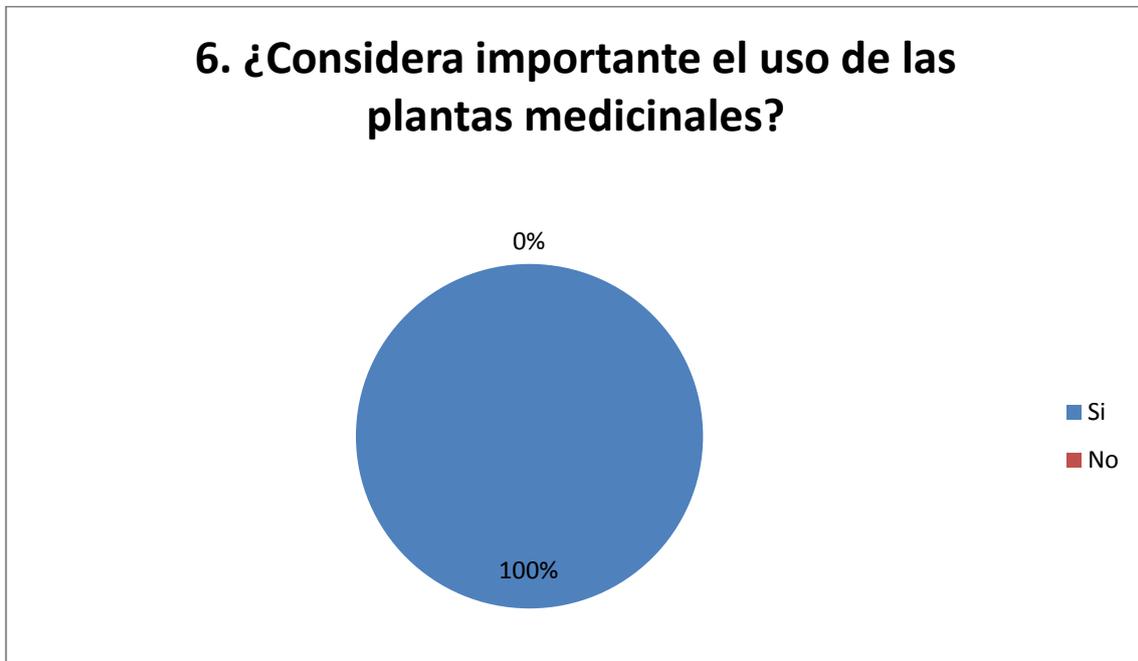
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: Poseer conocimiento sobre las propiedades medicinales de las plantas es importante para poder hacer uso de ellas por lo que el 100% del personal docente manifiesta que si es importante conocer las propiedades curativas que poseen las plantas para poder hacer uso de ellas y de esa misma forma conocer sus desventajas.

Gráfica No. 6

6. ¿Considera importante el uso de las plantas medicinales?

Si	No	Total
6	0	6
100%	0%	100%



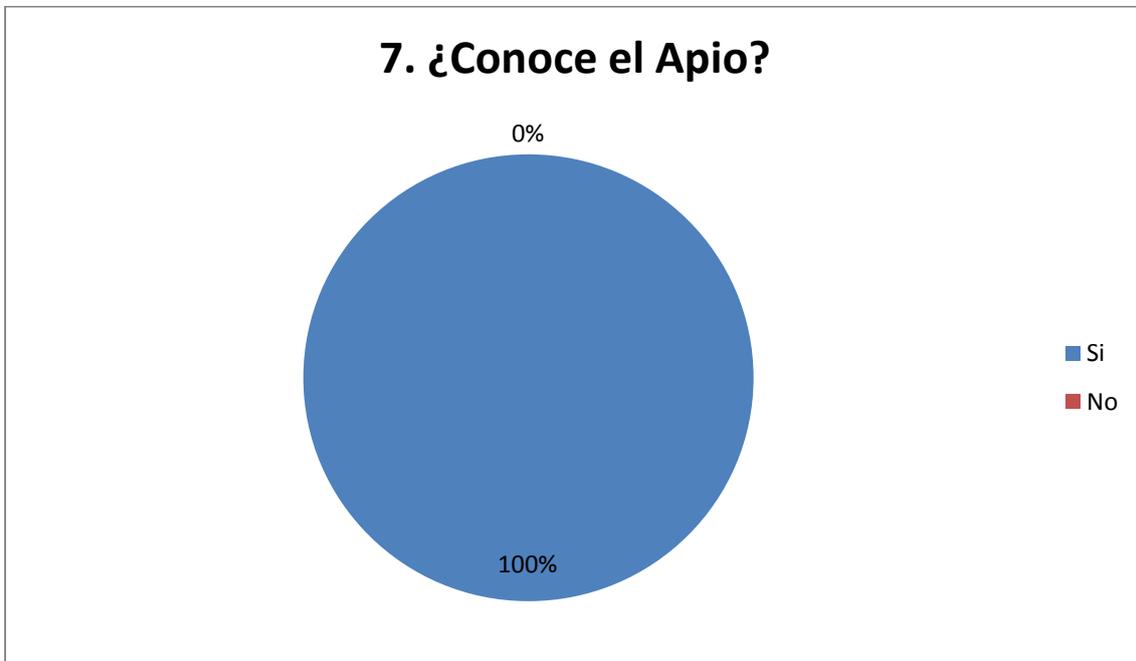
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: Las plantas medicinales son las que poseen propiedades que contribuyen a aliviar padecimientos de salud por lo que el 100% del personal docente afirma que es importante utilizar las plantas como un tratamiento para mejorar la salud, lo cual reduce las posibilidades de contraer otras enfermedades si se utilizaran medicamentos químicos.

Gráfica No. 7

7. ¿Conoce el Apio?

Si	No	Total
6	0	6
100%	0%	100%



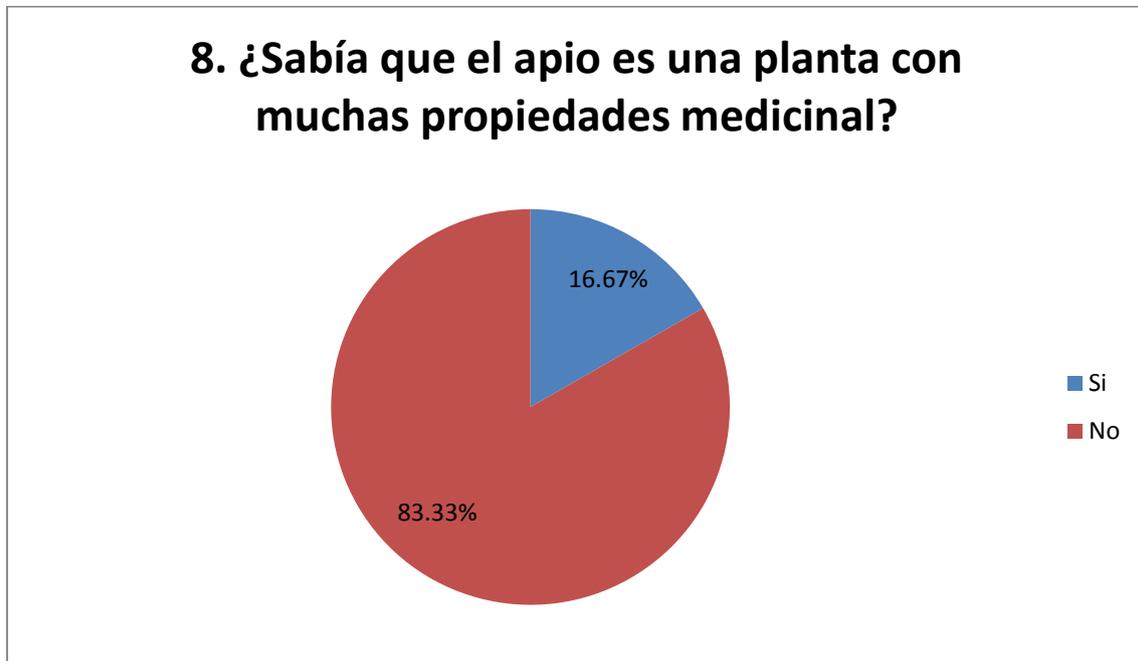
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El apio (*Apium graveolens*) es una hierba común en la región y el 100% de docentes lo conocer y lo utilizan, por tanto esto facilitan la transmisión de información a los estudiantes sobre la importancia del consumo de dicha planta.

Gráfica No. 8

8. ¿Sabía que el apio es una planta con muchas propiedades medicinal?

Si	No	Total
1	5	6
16.67%	83.33%	100%



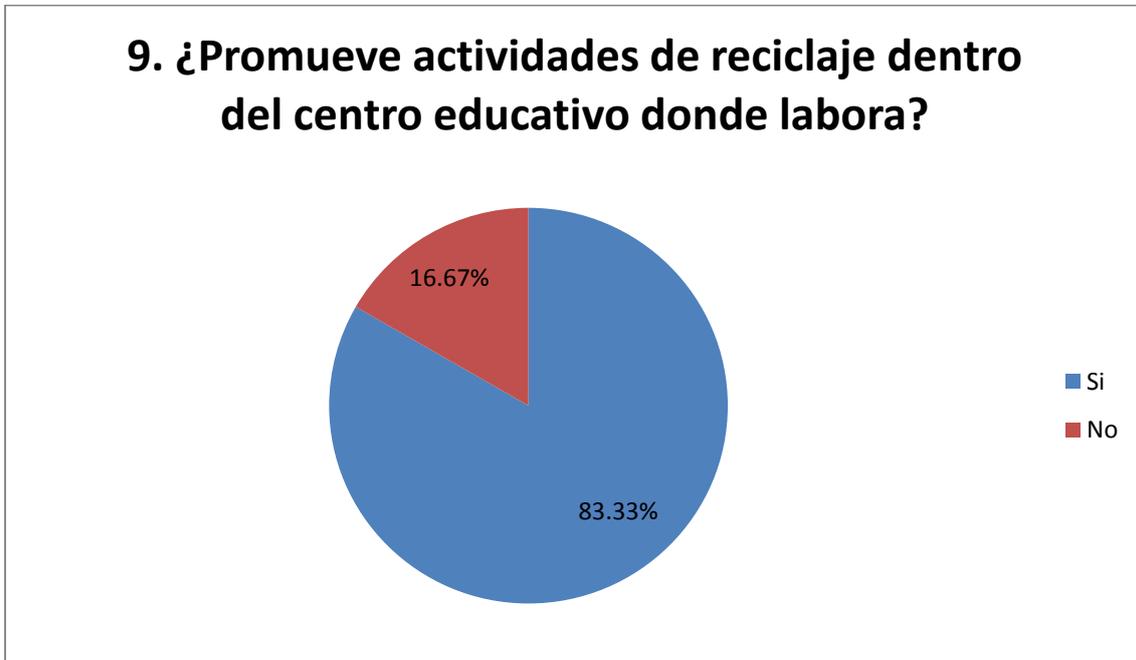
Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El apio (*Apium graveolens*) es una planta con propiedades medicinales por lo que el personal docente indica desconocer dichas propiedades del apio (*Apium graveolens*). Mientras que un 16.67% de la población encuestada respondió que si conoce el apio (*Apium graveolens*) y las propiedades curativas que posee, podría favorecer y facilitar la transmisión de información a otros miembros de la comunidad.

Gráfica No. 9

9. ¿Promueve actividades de reciclaje dentro del centro educativo donde labora?

Si	No	Total
5	1	6
83.33%	16.67%	100%



Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El reciclaje es una de las actividades que actualmente realizan algunos ambientalistas debido a los problemas ambientales que existen y el 83.33% personal docente las realiza y el 16.67% porque consideran que no es importante, sin embargo son los centros educativos los lugares donde se deben enfatizar más estas prácticas debido a que un mayor porcentaje de la población se centra en dichos lugares.

Gráfica No. 10

10. ¿Estaría dispuesto a recibir talleres sobre la importancia y aprovechamiento de las propiedades medicinales del apio?

Si	No	Total
6	0	6
100%	0%	100%



Fuente: Estudiante tesista Petronila Lucrecia Tavico López.

Análisis: El uso de plantas medicinales beneficia al ser humano porque no contiene químicos por ello el 100% del personal docente entrevistado se encuentra dispuesto a capacitarse para promover el uso del apio (*Apium graveolens*) tanto como parte de la alimentación como para uso medicinal.

Capítulo V

5.1. Conclusiones

- 5.1.1. El conocimiento y uso de las propiedades medicinales del apio (*Apium graveolens*) es una práctica que puede facilitar y cambiar algunos hábitos en la utilización de medicamentos en el hogar si a través de la educación se brinda ese conocimiento.
- 5.1.2. La técnica del herbario permitió que los estudiantes describieran, enumeraran y clasificarán información importante acerca de las plantas, siendo en este caso las propiedades medicinales especialmente las del apio.
- 5.1.3. El apio es una hierba con propiedades curativas que pueden intervenir en estado de debilidad, escaso periodo menstrual, puede funcionar como cicatrizante, expectorante, diurético y también para tratar problemas de manchas en la piel causadas por el sol es una alternativa medicinal de fácil acceso, económica, puede ser cultivada en casa y es efectiva para aliviar algunos malestares de salud.
- 5.1.4. La comunidad educativa conoce la importancia de la utilización del apio como una alternativa curativa a través de las distintas formas de extracción de las propiedades medicinales, su forma de cultivo y la recolección de las mismas.
- 5.1.5. Tras la aplicación de las encuestas de recopilación de datos a los estudiantes se pudo observar que existe la necesidad de instruirlos en la prevención de enfermedades y en el uso de plantas medicinales como una opción para aliviar malestares de salud, de igual manera las encuestas del personal docente reflejaron la importancia de la capacitación como un medio de preparación a las futuras generaciones.

Capítulo VI

6.1. Recomendaciones

- 6.1.1. En los establecimientos públicos se promueva el uso de las plantas medicinales como una alternativa curativa.
- 6.1.2. Utilizar técnicas que contribuyan en el aprendizaje del estudiante de manera que pueda parecerle interesante su proceso.
- 6.1.3. Utilizar adecuadamente el apio ya que en algunas ocasiones puede tener reacciones negativas al usarlo y si esto ocurriera se debe suspender el uso.
- 6.1.4. Es necesario llevar un manejo agronómico apropiado para el cultivo del apio para que crezca sano y nutritivo.
- 6.1.5. Es necesario llevar manejo agronómico apropiado para la plantación del apio (*Apium graveolens*) para que esta crezca sana y nutritiva.
- 6.1.6. Conocer la forma adecuada de utilizar el apio como una opción medicinal es importante porque además de adquirir conocimientos nuevos la práctica permite obtener mejores resultados.

Referencias Bibliográficas

1. Álvarez Christian. (2007). *Determinación de actividad contra Campilobacter jejuni por extractos etanólicos de cinco plantas utilizadas popularmente para el tratamiento de afecciones gastrointestinales en las regiones cálidas de Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Guatemala. (Pág. 63)
2. Arango M. (2006). *Plantas medicinales: botánica de interés médico. Colombia. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (2008). Elaboración de Manuales Didácticos. (2ª ed.). Guatemala. (Pág. 437)*
3. Ardón C. (2008). *Descripción y uso de las especies de San Francisco Chacó, Salitrón y corral de piedra de la micro cuenta del Río Chancó, municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula*. Tesis de Agronomía. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Oriente. Guatemala. (Pág. 95)
4. Barreno F. (2012). *Estudios Etnobotánicos Medicinales en 11 Municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlan, Sololá*. Tesis Bióloga. Universidad. de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Guatemala. (Pág. 272)
5. *Enciclopedia La Biblia de las Ciencias Naturales (2005)*. Barcelona.
6. Fonnegra R. & Jiménez S. (2007). *Plantas Medicinales Aprobadas por Colombia*. Segunda Edición. Colombia. (Pág. 368)
7. Fontán A. (2005). *Validación Farmacológica del Efecto Analgésico y Antiinflamatorio, de hoja de Ficus carica (Higuera), de hoja de persea americana (aguacate) y Flor de caléndula officinalis (flor de muerto) en infusión acuosa (fase I)*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Guatemala. (Pág. 90)

-
8. Fundación Hogares Juveniles (2007). *El Milagro de las Plantas. Aplicaciones Medicinales y oro faríngeas*. Bogota, Colombia. (Pág. 232)
 9. García Z. (2011). *Plantas medicinales aplicables al tratamiento de las enfermedades más prevalentes en el centro de salud de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Guatemala. (Pág. 92)
 10. Hernández C. & Fernández C. (1997) *Metodología de la investigación*. (1ª ed) México. (Pág. 354) Recuperado en noviembre 2013 <http://www.huertodeurbano.com/como-cultivar/apio>
 11. Iglesia, Mara (2012). *Especias & hierbas aromáticas como utilizarlas para aprovechar todas sus virtudes*. Buenos Aires Argentina. Editorial LEA S.A.
 12. Martínez Tomás, Antonio (2010). Blogg “Una Ventana a la Naturaleza”. Consultado en septiembre 2013, disponible en <http://jumillanatural.blogspot.com>.
 13. Méndez C. (2002). “La naturaleza está de moda”, Prensa Libre. Guatemala, Consultado septiembre 2013, disponible en <http://servicios.prensalibre.com/pl/domingo/archivo/domingo>
 14. Montesinos G. (2000) *Zumos y Alimentos Licuados Sanos Curativos*. España. Editorial LIBSA S.A. (160 Páginas)
 15. Muhalers (2012). *Como cultivar el Apio*. Recuperado en octubre 2013. <http://www.huertodeurbano.com>
 16. Murray G. (1997) *Poder Curativo de los Jugos*. México. Editorial Selector.
 17. Pardinas Felipe (1993) *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. (Paginas 242). Editorial Siglo XXI. Argentina.

-
18. Pierre J. (2013). *Manual de Plantas Medicinales del Altiplano de Guatemala para el uso familiar*. Primera Edición. Guatemala. (Pág. 272)
19. Pitchford P.(2009) *Sanando Con Alimentos Integrales: Tradiciones Asiáticas Y Nutrición Moderna*. Estados Unidos de Norteamérica. Editorial Gala. (803 páginas)
20. *Primeros Auxilios Sanitarios. Curso y compendio* (2000). London. (Pág. 130)
Recuperado noviembre 2014.
<http://books.google.com.gt/books?id=Gp8hf02ttngC&pg=PA17&lpg=PA17&dq=Primeros+Auxilios+Sanitarios.+Curso+y+compendio&source>
21. *Propiedades Alimentarias del Apio*. Alimentación Natural (1999). Recuperado octubre 2013. <http://www.botanical-online.com/apio.htm>
22. Rodríguez C. & Pueyo S. *Metodología de la Investigación Científica*. Fundación Universitaria Iberoamericana.
23. Rodríguez Reyes. (2008). *Estudio de las plantas medicinales conocidas por la población de la comuna de Primavera, del Municipio de Ixcán, Quiché, utilizando técnicas etnobotánicas*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. Guatemala (Pág. 167)
24. Secretaría de Relaciones Exteriores. *Guía Técnica para Elaboración de Manuales de Organización*. 2005. (Pág. 30) Recuperado octubre 2013. <http://www.sre.gob.mx>
25. Serrano P. Gloria (2004). *Modelo de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural aplicaciones prácticas*. Madrid, España. Editorial NARCEA S.A. (Páginas 90).
26. Toro J. & Hurtado I. (2007). *Paradigmas y Método de Investigación en Tiempos de Cambios*. Venezuela.

-
27. Triola M. (2000). *Estadística Elemental*. Séptima Edición. México. (Pág. 791)
28. Zarco R. (2004). *Elaboración de un herbario local: guía básica*. Recuperado en octubre 2013. https://alojamientos.us.es/abotbio/guiones/Herbario_local.htm

Alexos

Capacitación de estudiantes quinto primaria sección única.



Cultivo del apio (*Apium graveolens*) con estudiantes





Después de un mes.



Herbario



Taller con Personal Docente

Proceso de extracción de propiedades medicinales (Tintura, Alcoholatura, Macerado)







Elaboración de Productos

Jarabe en frío (Tos)





Pomada (Desinfecta y cicatriza heridas simples)





Cataplasma (Desinfecta y cicatriza heridas simples, quemaduras)





Manual Didáctico de Plantas Medicinales





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Quiché, CUSACQ

Septiembre, Santa Cruz del Quiché

MANUAL DIDÁCTICO DE PLANTAS MEDICINALES

Petronila Lucrecia Tavico López

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Especialidad en Medio Ambiente.

Centro Universitario de Quiché CUSACQ



PRESENTACIÓN

Las plantas medicinales son aquellas que funcionan como un tratamiento a algunos malestares de salud, los cuales padecen los seres humanos, las plantas medicinales pueden suministrarse diferente forma en capsula, pomada, jarabe, infusiones y cocimientos. Históricamente en su mayoría son de uso tradicional es decir que únicamente son utilizados en el hogar y transmitidas de una generación a otra.

El uso de los vegetales para prevenir o curar enfermedades ha sido una alternativa para los seres humanos desde tiempos atrás. (La biblia de las ciencias naturales, 2005)

El origen del estudio de las plantas data desde la prehistoria, desde el inicio de la especie humana, fue desde aquella época cuando los primeros habitantes empezaron a recolectar “conocimientos empíricos”, es decir que su estudio está basado en la experiencia o la percepción el cual se alcanza a través de los sentidos pero que no tiene un conocimiento científico.

La cima del estudio de las plantas medicinales se dio en las culturas clásicas tanto en Grecia como en Roma y fue en los siglos IV y III a. C los primeros planteamientos científicos se deben a Aristóteles y especialmente a su discípulo Teofrasto de Lesbos (370-286 a. C), Teofrasto fue quien por primera vez trató de explicar las razones o el por qué de algunas enfermedades y los tratamientos medicinales, además detallo y explico 500 especies vegetales indicando el nombre, el tipo de fruto, hábitat y sus propiedades terapéuticas.

(La biblia de las ciencias naturales, 2005)

Los mayas tenían un amplio conocimiento sobre la utilización adecuada de las plantas y es algo que se adquiere a través del tiempo. “Para la medicina maya la naturaleza está por encima de los hombres” esto pone de manifiesto el respeto y el cuidado que los mayas proporcionaban a la naturaleza porque creían que todo lo que el ser humano hacía afectaría al medio ambiente.

Para los mayas el ser humano era parte importante del cosmos y de la humanidad, por lo tanto todo aquello que cambiase en el medio ambiente, sociedad y familia le afectaría al ser humano en beneficio o en contra de su salud.

La medicina maya siempre está relacionada con cuerpo y alma y ve las enfermedades como un desequilibrio el cual puede ser causado por elementos fríos o calientes. Para los mayas la salud es la consecuencia de vivir en armonía con las leyes de la naturaleza, sociedad, familia y la enfermedad es efecto contrario si se quebrantan esas leyes.

En este caso, para lograr la curación eran necesarios ciertos elementos como las plantas curativas, llevar ofrendas, elaboración de ceremonias mayas, acudir a terapias en las que intervenían guías espirituales, sacerdotes mayas o consejo de ancianos. Los principios de la cosmovisión maya estaban basados en vivir en armonía con la madre naturaleza, el cosmos y los semejantes.

Índice

PRIMERA PARTE

HIGIENE Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

¿Qué es higiene?	2
¿Qué son los microbios?	3
Tipos de microbios	4
Pasos para lavarse las manos	8
¿Cómo se transmiten los microbios?	10
¿Cuál es la importancia de la alimentación?	12
¿Por qué es importante incluir el apio en nuestros alimentos?	14

SEGUNDA PARTE

CULTIVO, CUIDADO Y RECOLECCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES

Importancia de las plantas medicinales	18
Cuando utilizar plantas medicinales	18
Producción y uso de las plantas medicinales	19
Ventajas de un huerto de plantas medicinales	19
Preparación de huertos con plantas medicinales	20
Cultivo del apio	21
Compost	23
Herbario	25
Recolección de plantas	28
Secado	29

Conservación de plantas medicinales	29
-------------------------------------	----

TERCERA PARTE

UTILIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES

Preparación de plantas para uso externo

Cataplasma	32
------------	----

Baño	33
------	----

Lienzos	34
---------	----

Inhalación	34
------------	----

Gárgaras y enjuagues	35
----------------------	----

Aceites esenciales	36
--------------------	----

Preparación de plantas para uso interno	37
---	----

Infusión	37
----------	----

Cocimiento	38
------------	----

Otras formas de extraer propiedades medicinales

Alcoholatura	39
--------------	----

Tintura	39
---------	----

Macerado	41
----------	----

CUARTA PARTE

RECETAS Y PROPIEDADES MEDICINALES DEL APIO

Nerviosismo	44
-------------	----

Aperitivo	45
-----------	----

Impurezas en el rostro (jabón)	46
--------------------------------	----

Diurético	47
-----------	----

Jugos	
Diurético	48
Gastritis	48
Hipertensión	49
Dolor de garganta	50
Tos	51
Jarabe en frío (tos)	52
Jarabe cocido (tos)	53
Dolor de encías	54
Heridas simples (raspones, cortadas)	55
Lienzo (cicatrizante)	56
Quemaduras (cataplasma)	57
Pomada	58
Propiedades medicinales	
Apio	59
Eucalipto	60
Llantén	60
Tomillo	61
Sábila	61
Rosa de Jamaica	61
Apazote	62
Referencias bibliográficas	63



Fuente: www.google.com.gt

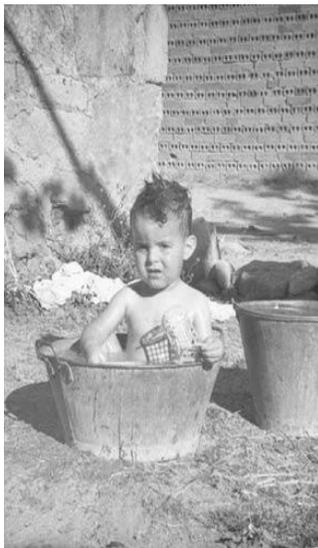
Primera Parte

Higiene Y Prevención De Enfermedades

OBJETIVOS

- Prevenir enfermedades en los estudiantes para mejorar su calidad de vida.
- Orientar al estudiante en la práctica de hábitos higiénicos hacia la conservación de la buena salud.

1. ¿QUÉ ES HIGIENE?



www.google.com.gt

Jean Pierre (2013) resalta la importancia de los hábitos de limpieza para el cuidado de la salud. Los focos de contaminación pueden encontrarse alrededor de los depósitos de basura, lugares donde personas y animales conviven, las aguas residuales donde las personas depositan sus desechos sin ninguna precaución o responsabilidad, **siendo** estos los espacios adecuados para los microbios. Las enfermedades en su mayoría se producen porque las bacterias logran introducirse al cuerpo humano de diversas formas a través de la boca, cuando se consumen los alimentos sin lavar, mantener contacto con agua y manos sucias, además puede ser a través de la nariz y la piel.

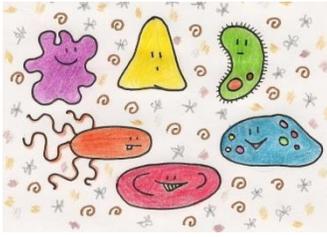
Algunos animales especialmente las moscas y mosquitos transmiten enfermedades al cuerpo tales como: diarreas, alergias, parasitosis que son padecimientos comunes, pero que son causados por la falta de higiene.

“Estudio de la Naturaleza cuarto grado”. Son un conjunto de normas básicas para mantener la salud e impedir malestares. La higiene se enfoca en varios aspectos de la vida como el ambiente y otras personales, esta es una práctica que debe llevarse a todos lados y no importa la edad.

Guía de Trabajo para el estudiante

1. Deben integrar grupos de 5 estudiantes.
2. El maestro (a) sorteará temas relacionados con la higiene:
 - Lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño
 - Bañarse todos los días.
 - Peinarse y cepillarse los dientes
 - Lavar bien las frutas y verduras antes de comerlas.
3. Planea una dramatización que sea una representación graciosa del tema que les corresponde junto a tu equipo de trabajo.
4. ¡A dramatizar! Tienen 5 minutos.

2. ¿Qué son los microbios?



Son seres mucho más pequeños que una pulga, por tal razón únicamente se les puede observar a través de un aparato especial llamado microscopio.

<http://lagarrapatealoca.blogspot>

Dichos seres son distintos y cada uno busca una parte distinta del cuerpo para introducirse al mismo atacando así los pulmones, la sangre, la piel, los intestinos provocando diarreas y dolores estomacales. Jean Pierre (2013)

Microscopio: Fue inventado por el Holandés Antony Van Leeuwenhoek en el año 1670. Es un aparato que tiene la capacidad de ver a los seres más pequeños los cuales el ojo humano no puede observar tales como microbios. (Estudios de la naturaleza)

¿Qué es?



<http://pintarimagenes.org/>

Presta atención a la explicación de tu maestro (a) y luego realiza las siguientes actividades.

* Pinta, recorta y pega en tu cuaderno.

Responde:
¿Para qué sirve?

Manual didáctico de plantas medicinales
TIPOS DE MICROBIOS



www.google.com.gt

Los gérmenes son seres vivos que se desarrollan y multiplican rápidamente si se encuentran en las condiciones adecuadas para hacerlo (agua y alimentos), existen varios tipos de microbios siendo estos: Bacterias, hongos y virus.

PROTOZOOS: son unicelulares les gusta la humedad y suelen transmitir enfermedades a través del agua contaminada causando infecciones intestinales como la diarrea, dolor de estomago, vómitos o nauseas.

VIRUS: estar requieren de una célula viva para poder crecer y duplicarse, por lo regular no viven mucho tiempo sino tiene un lugar donde permanecer como el cuerpo, una planta o animal. Algunos se transmiten por el contacto como la tos, estornudos o saliva; otros por contacto sexual, sangre, agua contaminada y por insectos.

HONGOS: son multicelulares y de tipo vegetal, únicamente que estos no tienen la capacidad de crear su propio alimento, por el contrario obtienen sus alimentos de las persona, plantas o animales.

Viven en la humedad y en lugares cálidos y muchos de ellos no dañan a las personas sanas. Algunas infecciones que pueden causar son: el pie de atleta, infecciones en los genitales.



BACTERIAS: son unicelulares y viven en el ambiente y este puede ser el cuerpo, además se pueden multiplicar en el causando serias infecciones algunas de ellas son en la garganta, caries dentales, oído.



Manual didáctico de plantas medicinales

Algunas bacterias son nocivas porque benefician de alguna manera en la salud, incluso algunos de estos microbios “buenos” ayudan en la fabricación de medicina y en la elaboración de algunos alimentos tal es el caso del queso y yogurt, otros por el contrario pueden ser tan dañinos que causar la muerte.

<http://www.feedingminds.org>



Presta atención a la explicación de la maestro (a) y resuelve la siguiente guía juntamente con tu docente.

LOTERIA

1. El facilitador(a) escribe las definiciones de los tipos de microbios, los recorta, los dobla y coloca en una caja.
2. Revuelve y luego extrae, lee y explica la definición del tipo de microbio seguidamente el estudiante lo busca en la sopa de letras y en la parte de abajo explica con sus propias palabras.

MICROBIOS

Son seres mucho más pequeños que una pulga, por tal razón únicamente se les puede observar a través de un aparato especial llamado microscopio.

¿Qué tipo de microbios existen? Lo descubrirás resolviendo la sopa de letras.

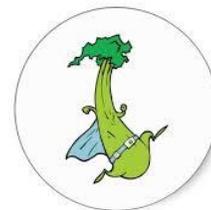
P	R	T	O	Z	O	O	S	A
R	B	A	S	T	R	N	H	L
M	M	A	C	E	S	T	R	O
A	C	N	C	E	R	I	D	E
O	L	E	C	T		V	E	C
M	W	Q	S	D	E	I	C	E
A	O	U	G	M	U	R	H	I
H	O	R	T	E	N	U	I	C
V	H	O	N	G	O	S	A	A
B	E	N	T	R	I	N	N	Z

Bacteria:

Protozoos:

Hongo:

Virus:



Guía de trabajo para el estudiante

Lee y luego identifica

3. ¿Dónde pueden entrar las bacterias al cuerpo?

Entran al cuerpo por todos los orificios: pies, genitales, oídos, ojos, boca, heridas en la piel. Por ejemplo uno de los medios por el cual viajan estos seres es el polvo a través del aire logrando entrar por nariz, garganta y pulmones estando ya en el cuerpo se reproducen y es necesario tratarse durante las primeras señales de una enfermedad para prevenir que esta empeore por no tratarse a tiempo. Jean Pierre (2013)

4. ¿Dónde se encuentran los microbios?

En el aire, agua, suelo, plantas, alimentos, en todo el exterior, también en el cuerpo y tienen la capacidad de vivir ahí durante muchas horas. <http://www.feedingminds.org>



<https://www.google.com.gt>



Practica los pasos para lavarse las manos

		
1. Subir las mangas.	2. Mojar las manos hasta el codo.	3. Enjabonar las manos con jabón o ceniza.
		
4. Frotar la mano hasta que tenga espuma.	5. Frotar la mano derecha sobre la mano izquierda y luego al contrario.	6. Lavar entre los dedos y las uñas.

		
7. Frotar el pulgar de la mano izquierda sobre la derecha y luego al contrario	8. Limpiar bien la punta de los dedos.	9. Enjuagar bien las manos hasta quitar el jabón.
	<p>Bien hecho</p> <p><i>¡Ahora tienes manos limpias!</i></p>	
10. Secar las manos con toalla o trapo limpio.		

<http://www.feedingminds.org>



3. ¿Cómo se transmiten los microbios?

DIRECTA

Se transmite de una persona a otra, cuando se habla, tose, estornudo cerca de las otras personas, también puede ser a través del contacto cuando se tocan los mismos objetos o a través del saludo de manos cuando se defeca y no se lavan las manos.

INDIRECTA

Otra de las formas en que se transmiten los gérmenes es a través de los animales domésticos (perros, gallinas, cerdos, vacas, patos, otros).

Puede evitarse si se asea constantemente el área donde viven los animales y se les mantiene cerrados fuera de la casa, también si se tiene el mayor cuidado con los alimentos curvándolos tapados para evitar el contacto con las moscas, evitar el agua estancada porque de ahí provienen los mosquitos que provocan enfermedades como malaria. Jean Pierre (2013)

4. ¿Cómo resguardarse de los gérmenes?

PRACTICAS DE ASEO

- Lavarse las manos con agua limpia y jabón antes de consumir los alimentos, después de ir al baño, luego de cambiar al bebe, posterior al contacto con basura u objetos sucios.
- Bañarse, utilizar ropa limpia y cambiarse la ropa interior.
- Lavarse los dientes después de cada comida.
- Usar pañuelos limpios para estornudar, sonarse y toser.
- Colocar y tirar en un lugar seguro los pañuelos y gasas (heridas) utilizados.

<http://www.feedingminds.org>

Escuela _____

Nombre _____

Clave _____ Fecha _____

A trabajar...

Observa las siguientes imágenes. Encierra en un círculo aquellas que muestran una actitud higiénica.

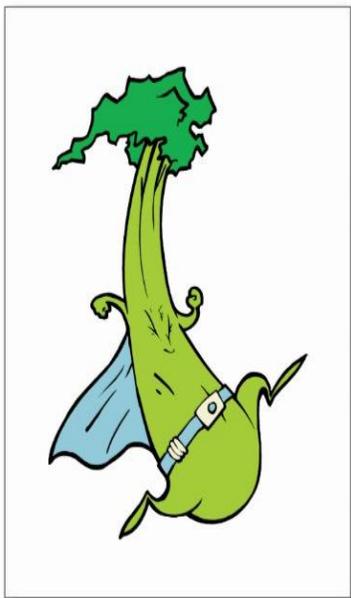


<https://www.google.com.gt/search?q=habitos+higienicos>

Explica.

¿Por qué es importante prácticas hábitos de higiene?

5. ¿Cuál es la importancia de la alimentación?



Para que el ser humano se encuentre estable es importante gozar de buena salud y solo lo puede lograr si consume alimentos sanos y varía estos durante los tiempos de comida.

Algunos alimentos como el maíz, el plátano, el arroz aportan energía al cuerpo, sin embargo no es suficiente, es indispensable consumir otros alimentos como las hojas o hierbas verdes y productos de origen animal.

De los alimentos mencionados anteriormente algunos contribuyen en algunas partes del cuerpo por ejemplo la hierba mora (*solanum americanum*), el bledo (*Amarantus ssp*) y algunos plantas aromáticas como el apio (*apium graveolens*). Jean Pierre (2013)

Para una buena alimentación es importante incluir la energía (maíz, arroz), productos de origen animal (pollo, pescado y huevos), hojas (bledo), aceites y condimento como el apio que contiene 95% de agua, potasio y sodio, vitamina C y B1, B2, B16, minerales y hierro además propiedades medicinales. Guillermo Montesinos (2000)

Manual didáctico de plantas medicinales
PIRAMIDE ALIMENTICIA



La pirámide alimenticia sugiere productos sanos que pueden incluirse en la alimentación. Es una orientación para el consumo equilibrado y permite escoger correctamente la cantidad y los tipos de alimentos. Para que la alimentación sea equilibrada se requiere de 55% carbohidratos (**grupo 1** de la pirámide proporcionan energía son ricos en carbohidratos), 15% de proteínas, vitaminas, minerales y fibras (**grupo 2 y 3** de la pirámide vegetales y frutas), para la construcción y mantenimiento de tejidos, vitaminas B12, minerales, zinc y hierro (**grupo 4** de la pirámide carnes), proveedores de calcio un mineral que forma huesos y dientes, 30% de grasa (**grupo 6** concentración de energía, carbohidratos y proteínas).

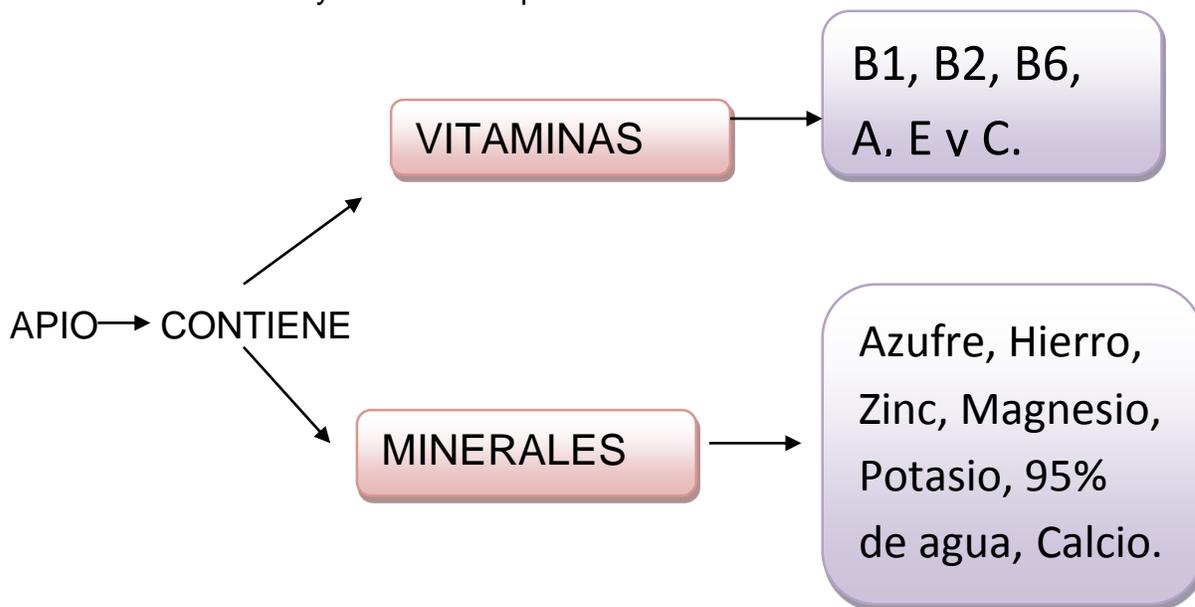
La buena y sana alimentación, la higiene y las actividades físicas contribuirán en la prevención de enfermedades. <http://www.escolapedia.com>

6. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE INCLUIR EL APIO EN NUESTROS ALIMENTOS?



Montesinos, Guillermo (2000) explica que en la actualidad el apio es una planta que se encuentra todo el año y su apariencia al comprarla o cosecharla debe ser de color claro y debe estar firme y no descolorida y doblada.

Tiene una textura crujiente, el apio tiene escasa cantidad de fibra, pero si contiene agua, potasio, selenio, vitamina C y beta-caroteno y sus bondades nutricionales esta en las vitaminas y minerales especialmente el hierro.



Por sus componentes puede prevenir enfermedades como la **Dispepsia** (alteración del funcionamiento del sistema digestivo que se manifiesta cuando existe ardor, acidez, eructos, flatulencias, presión abdominal, náuseas y vómitos)

Estreñimiento, reduce los niveles de colesterol en la sangre.



Manual didáctico de plantas medicinales

El apio es un vegetal ácido que permite la extracción de los minerales y otros nutrientes de la esencia alimenticia de los animales (huesos) la ventaja de la sopa permite el crecimiento y el desarrollo. (Pitchford Paul, 2007)

Nombre _____

Establecimiento _____

Luego de la explicación de tu orientador resuelve.

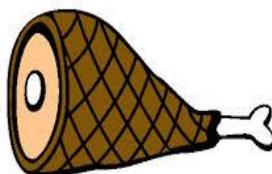
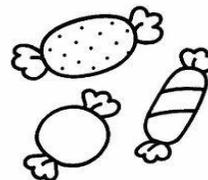
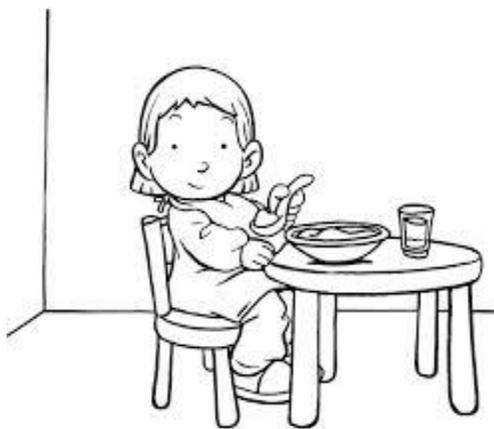
Observa a Nancy, tiene hambre y no sabe qué comer. Sugierele algunos alimentos del menú dibujando una línea, de los alimentos hacia Nancy y explícale porque debe o no debe comerlos.



frutas



Apio





Segunda Parte

Cultivo, Cuidado y Recolección de Plantas Medicinales

OBJETIVO

- Transmitir conocimientos sobre la importancia y el aprovechamiento de las propiedades curativas del apio (*Apium graveolens*) las plantas con la finalidad de contribuir al aprendizaje en el aula.
- Promover el cultivo, cuidado y la recolección de las plantas con la finalidad de que puedan hacer uso de ellas en cualquier ocasión.

2.1. IMPORTANCIA DE LAS PLANTAS MEDICINALES



www.google.com.gt

Carlos Ardon (2008) cita a (Ramírez 1999) y explica la importancia de las plantas curativas en países subdesarrollados para combatir algunos malestares, además destaca que en Japón un país desarrollado es uno de los países con más demanda de plantas medicinales.

Cáceres y Samayoa 1990) indica que las plantas curativas son un gran potencial de la naturaleza para el uso del ser humano dependiendo de sus necesidades debido a las diferentes circunstancias (bajo costo, naturales, poco acceso a salud) y a quienes las utilizan pueden tener ingresos económicos y una fuente de trabajo, se encuentra al alcance de la mano, pueden cultivarse y son de bajo costo.

Jean Pierre (2013) Explica que es importante tomar nota que en los primeros días de una enfermedad se inicie un tratamiento con plantas medicinales y no dejar que transcurra el tiempo porque pueden desarrollarse y exponer la salud de las personas y esto puede generar gastos.

2.2. CUANDO DEJAR DE UTILIZAR LAS PLANTAS MEDICINALES

Luego de tres días de hacer uso de un tratamiento con las plantas curativas, es necesario observar si la salud del paciente no mejora deberán ser trasladarlo al centro o puesto de salud más cercano donde le realizaran el análisis correspondiente para su curación.

Manual didáctico de plantas medicinales
¡Importante!



- Seleccionar las plantas a utilizar.
- Verificando que las plantas se encuentren en buenas condiciones.
- Enfrascarse e identificarlas.
- No tomar plantas que no se conocen porque podrían ser tóxicas y causar la muerte.

Las plantas medicinales no pueden ser consumidas por mujeres embarazadas, niños menores de un año o personas de la tercera edad ellos suelen ser los más vulnerables. Jean Pierre (2013)

2.3 PRODUCCIÓN Y USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES

Muchas de las plantas medicinales pueden localizarse en los campos, en las orillas de las calles o carreteras y otras en macetas. Sin embargo otras deben cosecharse para que puedan existir, por ello es primordial mantener los recursos naturales para que no desaparezcan y solo se puede lograr a través de la siembra de plantas curativas.

2.4. VENTAJAS DE UN HUERTO DE PLANTAS MEDICINALES.

Jean Pierre (2013) menciona las ventajas y la preparación de un huerto de plantas medicinales:



1. Escoger las plantas curativas dependiendo de las enfermedades más frecuentes.
2. La creación de un huerto contribuye a que no se confundan las plantas con otras que pueden ser tóxicas y que también se les pueden encontrar en el campo y de esta forma se les enseñara a los niños a conocerlas y escogerlas por sus características.



Manual didáctico de plantas medicinales

3. Los huertos permiten tener a la mano las plantas sin necesidad de tener que salir a buscarlas o comprarlas.
4. A diferencia de otras plantas los huertos de plantas medicinales pueden conservarse cerrados y además se pueden sembrar en otros huertos dependiendo de la clasificación por ejemplo el **apio (*Apium graveolens*)** que puede cultivarse junto a las hortalizas.

2.5 PREPARACIÓN DE HUERTOS CON PLANTAS MEDICINALES.

1. Debe localizarse junto a un punto de agua o un lugar húmedo donde además las plantas puedan tener contacto con el sol dependiendo de la cantidad.
2. Es importante no sembrar plantas tóxicas o dejar que estas puedan crecer entre las otras porque podrían confundirse.
3. Debe estar protegido de los animales para que estos no lo destruyan (cerca de ramas, madera)
4. Para el cultivo o el cuidado de las plantas la tierra no debe contener químicos de ninguna especie.
5. La tierra o el terreno a utilizar debe ser fértil para la siembra de las plantas curativas y debe ser abonada con basura orgánica (broza o compost)
6. Las plantas se pueden cultivar a través de semillas, trasplante de mata, raíz, esquejes (son fragmentos de plantas separados con una finalidad reproductiva. Pueden cortarse fragmentos de tallo e introducirlos en la tierra, para producir raíces. Las plantas enraizadas de esta manera serán idénticas a sus progenitoras, es decir, formarán con ellas un clon) o acodo (Es un método artificial de propagación de plantas, que consiste en hacer posible la aparición de raíces. El acodo consiste en obligar por medio del calor, la humedad de la tierra preparada para que aparezca un nuevo individuo).

2.6. Cultivo del Apio (*Apium graveolens*)



Fuente: Petronila Tavico L.



Muhalers, “Como cultivar el Apio”, 24 de septiembre 2012 expone de qué forma debe cultivarse el apio (*Apium graveolens*) de acuerdo con la explicación primero se centra en el tipo de tierra el cual demanda de un suelo hondo, fértil y húmedo es importante que no exista exceso de agua porque no es favorable para la planta, en la medida de lo posible evita charcos, es recomendable utilizar estiércol en la plantación y no es necesario colocar cal a la tierra.

Se debe llenar una caja o bote con un 50% de broza (para que la planta se alimente, crezca adecuadamente, contiene minerales y pueda extraerse con facilidad la cosecha), 20% de piedra poma (filtrar el agua y no se ahogue la semilla), 30% tierra negra (mantener firme la planta).

Agregar agua y luego las semillas de apio

- Completar con una capa delgada de compost se guardan la caja o bote en algún lugar húmedo, es necesario que el compost todo el tiempo este mojado, es decir que deben regarse constantemente.
- Cuando aparecen las primeras hojas deben extraerse cuidadosamente del cajón o bote y llevar a otro recipiente más grande lleno de compost para proveerles de más espacio.
- Es recomendable mantener la planta de apio fuera para que se endurezca con el viento. No olvidar regarlas.

Manual didáctico de plantas medicinales



Fuente: Petronila Tavico L.

Cuando el frío no afecte a la planta, pueden trasplantarse los apios al exterior. Se plantan con 30 cm de diferencia de una a otra la zanja debe ser de 38 cm. De ancho por 30 de profundidad y si son varias deben tener un buen espacio entre una y otra.

El apio debe ser cultivado en un lugar donde no le moleste mucho el sol solo lo necesario. Soporta lugares con sombra.

- En cuanto al riego, el apio necesita humedad constantemente por lo tanto no se debe dejar secar la tierra, por supuesto en verano es necesario regarla más que en las otras temporadas.



En el momento de la recolección se desentierra el apio a medida en que se necesite y si se prefiere con un mejor sabor en indispensable esperar a que pasen algunas temporadas frías.

Es recomendable que cuando crezca el apio amarren sus tallos y luego cubrir los tallos con una bolsa de papel. Esto se hace para que el sol no dañe la planta porque suele quedar verde y amarga.

Si el clima es frío es más favorable para la planta y tiene un mejor sabor.

2.7. COMPOST



Fuente: <https://www.google.com.gt>

María Jesús L. “¿Cómo hacer compost? Tener tu propia tierra y reciclar”, 09 de abril 2012 explica el procedimiento para la preparación del compost el cual es un tipo de tierra que se obtiene de los desechos orgánicos (cascas de frutas, verduras, basura de animales y cenizas de madera y hojas) el cual conlleva un proceso llamado compostaje en el que microorganismos alteran la estructura de los desechos hasta convertirlos en tierra.

¿Cuáles son los beneficios del compost?

Es un tipo de tierra que asegura la calidad del cultivo y existen muy pocas posibilidades de que la siembra falle.

Es un abono natural para la vegetación y es rico en nutrientes, permite que la tierra mantenga la humedad además de que es tierra pura, no contiene ningún químico.

Este producto puede hacerse en casa y esto permite reducir la cantidad de basura que llega a los basureros y contribuye al reciclaje.



Manual didáctico de plantas medicinales

¿Qué se necesita para hacer un buen compost?

<p>Un recipiente que posea ventilación para que el oxígeno pueda entrar y salir.</p>	
<p>Tener una tapa para introducir los desechos (cascas de frutas, verduras, basura de animales y cenizas de madera y hojas).</p>	
<p>La base de la compostera debe permanecer siempre en contacto con el suelo para que el aire y los organismos que se encuentran en la tierra se encarguen de la desintegración.</p>	
<p>Si no se cuenta con jardín o espacios con tierra deben manejarse de la siguiente forma introducir la base del recipiente en medio de 3 cm de tierra fértil, de preferencia los recipientes o compostera deben ser como las cajas de frutas.</p>	

2.8. Herbario



Manual didáctico de plantas medicinales

Un herbario es una colección de plantas secas, pegadas y debidamente identificadas que se colocan en papel indicando las características que estas poseen se colocan en orden y puede ser complementado con ilustraciones o fotografías, son utilizados como una herramienta de investigación acerca de la flora de un país o región. (Fernández C., Alvarez C. & Días T., 2005)

Historia



www.google.com.gt

Prof. Carlor Romero Zarco "Elaboración de un herbario local: guía básica" 11 de febrero 2004 manifiesta a través de su artículo que un herbario fue una solución que utilizaron para conocer las plantas medicinales y expone que en la Edad Media los médicos hacían uso de libros que contenían ilustraciones con plantas curativas conocidas: los médicos de esa época se dieron cuenta que las ilustraciones ya no eran muy efectivas porque en ocasiones las ilustraciones se iban modificando y ya no se parecían a las plantas reales y para conocer las especies crearon esta técnica.

Entonces es así como nació la técnica del "herbolario o herbario" que en sus inicios se llamo "*Hortus siccus*". El inventor oficial de la técnica parece ser Luca Ghini (1490-1556) la metodología que utilizaba era la colocación de las muestras de las plantas presionándolas al colocarlas en el papel para su conservación como muestra para algunos estudios.

Objetivos	Materiales
-----------	------------



Manual didáctico de plantas medicinales

<ol style="list-style-type: none">1. Ser una de colección de referencia para el estudio de la flora local.2. Apoyar en el conocimiento de las propiedades de la planta.3. Iniciar una investigación que pueda trascender a futuras generaciones.	<ol style="list-style-type: none">a. Guantesb. Tijeras de podar pequeñasc. Bolsas de plásticod. Cinta métricae. Cuadernof. Lápices, bolígrafos y etiquetasg. Prensa <p>Papel y Medios para montarlo</p> <ol style="list-style-type: none">a. Pliego de papel tamaño estándarb. Hojas de papel secante (que no contenga grasa)c. Pliegos de papel blanco o tonos clarosd. Cinta adhesiva o esparadrapoe. Cola blanca <p>Mobiliario</p> <ol style="list-style-type: none">a. Una mesa de trabajo
--	--

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DEL HERBARIO



1 Colectar plantas para el herbario

Las plantas deber ser recogidas lo más completo posible, teniendo el cuidado de que conserve cada una de sus partes y es necesario ir al campo a la recolección con algunas herramientas como:

Tijeras, navaja o azadón para facilitar la recolección, además es necesario llevar bolsas para depositar las plantas, adhesivos para identificar las plantas, cuaderno, lápiz para tomar nota de la localidad, del hábitat y la fecha.



2 Secado del material

Manual didáctico de plantas medicinales

El paso de secado permite que la planta pueda eliminar toda el agua y la humedad que contiene y es la parte más difícil de la realización del herbario porque la planta debe colocarse sobre el papel absorbente (periódico) y acomodarla tratando la manera de que se conserve tal y como es la planta, seguidamente se le hace presión con otros objetos pesados encima, en algunas ocasiones es necesario cambiar el periódico hasta que la planta seque.



3

Montaje y conservación del material

Una vez seca la planta se procede a montar el herbario y esta se hace en cartulina u otro tipo de papel de la siguiente forma:

- Pegar la planta con silicón.
- Colocar un sobre o bolsa para colocar semillas o partes de la planta que podrían caer cuando sequen.
- Luego etiquetar (Ficha informativa) la planta a un extremo de la misma, la cual debe llevar por lo menos los siguientes datos: Nombre científico, lugar donde se llevo a cabo la recolección (región, municipio, lugar o población), hábitat (tipo de suelo, altitud, orientación), fecha de la recolección y estas se colocan en un sobre o pegados a un extremo de la hoja.



- Se ordenan las especies en orden alfabético.



Manual didáctico de plantas medicinales

- Para conservar un herbario es necesario colocarlo en un lugar húmedo esto para evitar mohos, insectos u otra cosa.

2.9. RECOLECCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES

1. Previo a la recolección y manipulación de plantas medicinales es necesario lavarse las manos y asear las herramientas que se utilizarán (machete, azadón)
2. No recoger plantas en lugares cercanos a donde las personas defecan, lavan ropa o exista suciedad. De igual forma en carreteras o caminos porque están contaminados por el polvo.
3. No es conveniente sembrar las plantas en terrenos que ya han tenido contacto con químicos porque estos disminuyen el poder curativo y además son dañinos para la salud.
4. Observar constantemente las plantas para que no sean atacadas por mosquitos o que contengan hongos, si esto ocurriera no hay que cosecharlas porque pueden ser dañinas.
5. Si fuese necesario utilizar la raíz para realizar alguna curación, únicamente se deben cortar las tiernitas o pequeñas.
6. Si se requiere de la corteza de un árbol tomar solo lo necesario y hacerlo de una rama y no de la corteza porque esto podría producir la muerte del mismo.

2.10. SECADO DE PLANTAS MEDICINALES





Carlos Romero (2004) explica el procedimiento para el secado de plantas medicinales:

1. Lavar las plantas antes de realizar todo el proceso de secado.
2. Para el secado de la planta es importante realizar una clasificación de la misma separando las hojas, flores y tallos colocándolas en la sombra para conservar las propiedades curativas y se colocan sobre periódico o petate y en un espacio limpio donde no tenga contacto con niños o animales.

<http://www.ecoportat.net/>

3. Por el contrario las partes más duras de las plantas como la corteza, frutos o semillas si pueden secarse directamente al sol sobre periódico sin permitir que niños o animales puedan acercarse.

2.11. CONSERVACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES

1. Es recomendable no moler las plantas cuando están secas porque estas pueden humedecerse y ya no son útiles y si es preciso recurrir a ese proceso, es necesario prepararlas antes de usarlas.
2. Luego del proceso de secado las plantas deben ser guardadas clasificando hojas flores dependiendo de las partes de la planta que se utilizan de preferencia almacenarlas en frascos de vidrio y asegurarse de que estén bien tapadas para conservar las propiedades medicinales.
3. Identificar los frascos con el nombre de la planta incluyendo la fecha de su recolección para no confundirse. No deben guardarse más de un año.



Manual didáctico de plantas medicinales

4. Es importante que se coloquen en un lugar donde no tengan contacto con el sol porque este suele arruinarlos y además lejos de los niños y animales.
5. Si las plantas no tienen buen aspecto u olor es indispensable tirarlas y renovarlas.





Fuente: Petronila Lucrecia Tavico López

Tercera Parte

Utilización De Las Plantas.

OBJETIVO

- Orientar a la comunidad educativa en la utilización adecuada de las propiedades medicinales de algunas plantas principalmente del apio (*Apium graveolens*) para su aprovechamiento.

Es importante tomar en cuenta que las medidas higiénicas deben formar parte de los hábitos del hogar y cuando se tiene contacto con las plantas para la elaboración de algún remedio es necesario utilizar utensilios limpios, lavar las

Manual didáctico de plantas medicinales

plantas que se utilizarán y por supuesto las manos para no contaminar la preparación.

Los procesos para la preparación de las plantas varía porque en algunos casos se utilizan las hojas, semillas, tallo, corteza o raíz y depende de la enfermedad que se trate así será la parte de la planta que se utilice. Para las distintas elaboraciones de remedios se requiere de un disolvente para poder extraer las propiedades medicinales de las plantas.

PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS PARA USO EXTERNO.



Fuente: Lucrecia Tavico

CATAPLASMA

¿Qué es?

Es una pasta de plantas que se utiliza sobre la piel con la finalidad de desinfectar y cicatrizar golpes o heridas.

Preparación: En el caso de una herida (raspones o cortadas) es necesario limpiar la herida con agua y jabón, si no tuviesen gasa hervir un pedazo de tela para realizar el proceso de limpieza para proteger la herida mientras se prepara la pasta la cual debe colocarse sobre otro pedazo de tela o gasa y se coloca sobre la herida.

BAÑO:

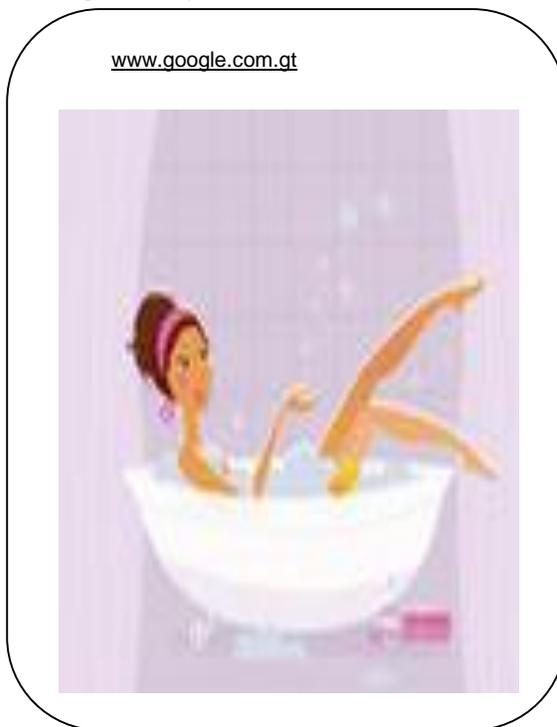
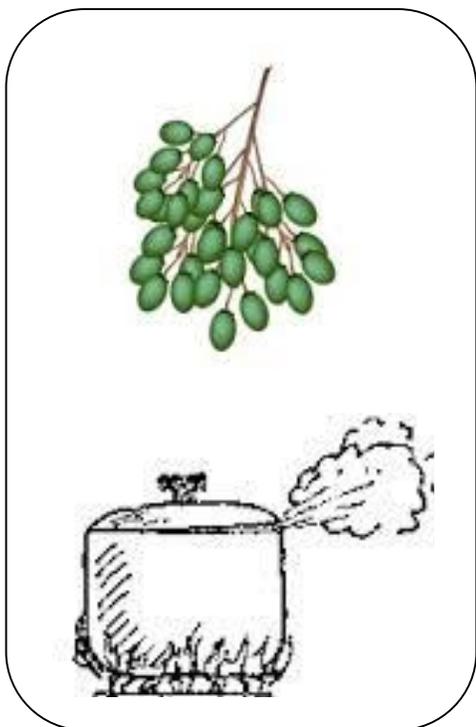
Manual didáctico de plantas medicinales

¿Qué es? Es una preparación con abundante agua y algunas hierbas (frescas o calientes) suficiente para realizar un baño para la persona que tiene algún padecimiento (madres que recientemente dan a luz, niños con problemas pulmonares) y es muy importante conocer cuáles son las hierbas que se pueden utilizar.

Preparación: En este caso el proceso de extracción será un cocimiento el cual debe ser de la siguiente forma:

- Colocar una hoya grande con agua y agregar la cantidad suficiente de hierbas.
- Cocinar hasta que el agua hierva.
- Colocar la preparación en un bote o tina y agregar un poco de agua fría (menor cantidad) tratando la manera de alcanzar la temperatura más caliente que soporte el o la paciente y sumergirlo.

Nota: A los niños no se les debe bañar en agua muy caliente.



LIENZOS



Manual didáctico de plantas medicinales

Es una forma de curación que consiste en tener el cocimiento de una planta y un trapo limpio el cual debe humedecerse con la preparación para luego aplicarla sobre el área afectada.

Preparación:

- Importante, lavarse las manos con agua y jabón (ceniza).
- Lavar las plantas y agregarlas en un recipiente con agua y cocerlas.
- Lavar la parte afectada y luego aplicar lienzos.
- Humedecer gasa, pañuelo (trapo limpio) para luego aplicarlo a la herida teniendo cuidado de no quemarse, mantenerlo sobre la herida por unos minutos y cambiarla constantemente.
- Cubrir la herida con gasa limpia.



INHALACIÓN

Jean Pierre (2013) define este método como un tratamiento que sirve para despejar las vías respiratorias (nariz, pulmones, otros), el proceso de inhalación consiste en respirar el vapor de una preparación que contiene las propiedades curativas de la plantas y recomienda no exponerse a temperaturas frías luego de realizar este procedimiento e indica que es recomendable realizar la inhalación antes de dormir.

Preparación:



Manual didáctico de plantas medicinales

- Lavar las manos con agua y jabón (ceniza).
- Lavar las plantas con agua limpia, cortarlas en trocitos y colocarlas en un recipiente grande.
- En un recipiente colocar un litro de agua y hervir, luego echarla sobre las plantas.

GÁRGARAS Y ENJUAGUES

Jean Pierre (2013) explica que los enjuagues sirven para sanar molestias en la boca y en las encías y para ello es necesario cocinar la planta o utilizar sal para el enjuague. Una recomendación importante es que el líquido que servirá para las gárgaras no debe ingerirse.

Preparación:

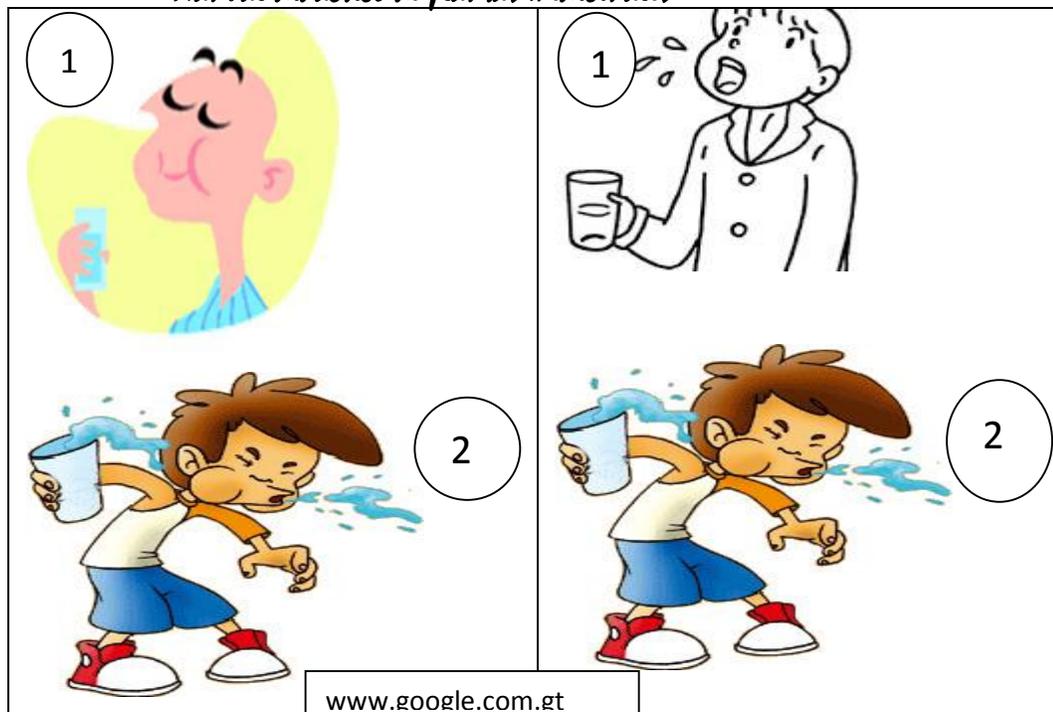
- Lavar las manos con agua y jabón (ceniza)
- Colocar un recipiente con un litro de agua.
- Lavar la planta (parte de la planta a utilizar), agregarla al agua para que hiervan.

Enjuague (encillas): agregar un poco de la cocción y mover durante un tiempo (como el cepillado) y luego expulsarlo.

Gárgara (garganta): agregar un poco de cocción y colocando la preparación en el fondo de la garganta sin ingerirla y hacer gárgara.

Enjuagues

Gárgaras



ACEITES ESENCIALES

Miriam López (2012) explica que algunos productos de uso externo como en este caso, tienen una característica particular, tal es el caso del olor tan intenso de algunas plantas que puede extraerse de distintas formas.

Para la conservación de las esencias es indispensable guardarlas en un lugar fresco (sombra), en frascos de vidrio y que se conserve bien cerrado. Estos se pueden utilizar para la elaboración de productos que pueden ser inhalados directamente.

Procedimiento:

Manual didáctico de plantas medicinales

- Lavarse las manos con agua y jabón (ceniza).
- Lavar y picar finamente la planta.
- En un recipiente agregar $\frac{1}{4}$ de aceite de oliva juntamente con la planta y calentar en baño maría.
- Retirar del fuego y dejar reposar en un lugar fresco y mover durante un ciclo lunar (1 mes)

PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS PARA USO INTERNO.

Infusión: a esta preparación también se le conoce como apagado y es una de las formas más comunes de extraer las propiedades medicinales de las plantas es necesario lavarse bien las manos y lavar las plantas antes de ser utilizadas, luego en un recipiente (que no sea aluminio) se coloca agua hasta que hierva mientras que en otro recipiente se coloca la planta (fresca o seca) y se vierte encima el agua cuando haya hervido y se tapa durante 10 minutos para que la planta suelte sus propiedades. “El huerto medicinal” (2010)

Fuente: Petronila Tavico



Cocimiento: esta preparación consiste en hervir la planta juntamente con la planta para activar las propiedades curativas durante su hervor, esta es más utilizada en el



caso de las partes de las plantas, que requieren de cocinarse para poder soltar sus propiedades (Semillas, tallos, raíces, cortezas), si la parte de la planta que se utiliza es pequeña debe hervirse por 3 o 5 minutos, si por el contrario es muy grande debe hervir 10 minutos; luego se tapa por otros 15 minutos y se cuela antes de consumir. “El huerto medicinal” (2010)

Nota: es recomendable tirar la infusión (tés) y las cocciones de la planta después de un día porque aparecen microbios. Si el tratamiento lo requiere, debe prepararse los días que sean necesarios de preferencia no endulzarlos, pero si es desagradable utilizar azúcar, miel o panela. Jean Pierre (2013)

OTRAS FORMAS DE EXTRACCIÓN DE LAS PROPIEDADES MEDICINALES DE LAS PLANTAS.

La Dra. Karen Kalderon. Taller de plantas medicinales (2013) explica algunas opciones para mantener en casa la propiedades curativas de las diferentes plantas debido a que en ocasiones es muy difícil encontrar plantas medicinales por la fase del clima y para ello se proponen algunas formas de extraer las propiedades de las plantas utilizando otros solventes y se presenta como una opción que se puede realizar en casa, por supuesto que con todas las medidas higiénicas.

Alcoholatura: Es la combinación de planta fresca y alcohol de 36°.

Tintura: Es la combinación de planta fresca y alcohol de 36°.

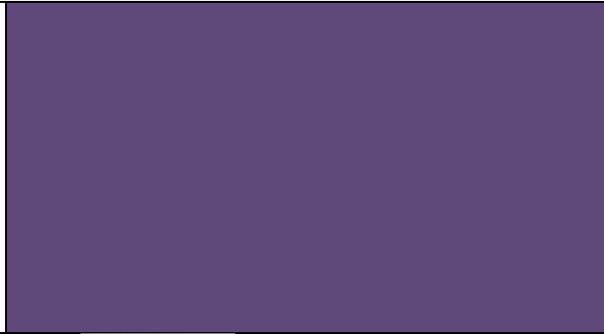
Procedimiento:





Manual didáctico de plantas medicinales

1. Picar la planta (fresca o seca) finamente.



2. Cortar un embase de agua pura calculando cortar hasta la tercera parte del frasco de abajo hacia arriba.



3. Tomar la parte superior de la botella y colocar algodón en el área del tapón y ajustarlo hasta quedar apretado.



Manual didáctico de plantas medicinales

4. Colocar papel filtro, pero como es muy difícil de conseguir puede utilizarse filtros de percoladora se dobla a la mitad y luego otra vez a la mitad hasta que quede como un cono y se introduce a la parte de la botella (tapón).



5. Agregar 4 cucharadas soperas de la planta picada.

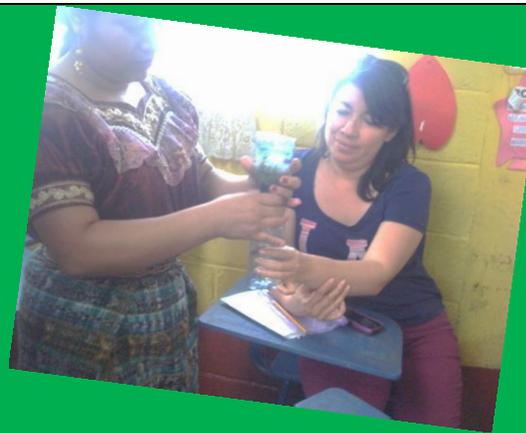


6. Agregar $\frac{1}{2}$ taza de alcohol (36°) sobre la planta y dejar reposar durante toda la noche.



Manual didáctico de plantas medicinales

7. Desenroscar la tapa de la botella y dejar caer la esencia en la otra parte del frasco.



8. Embasar la preparación en un frasco esterilizado, taparlo bien para que pueda conservarse por un año.



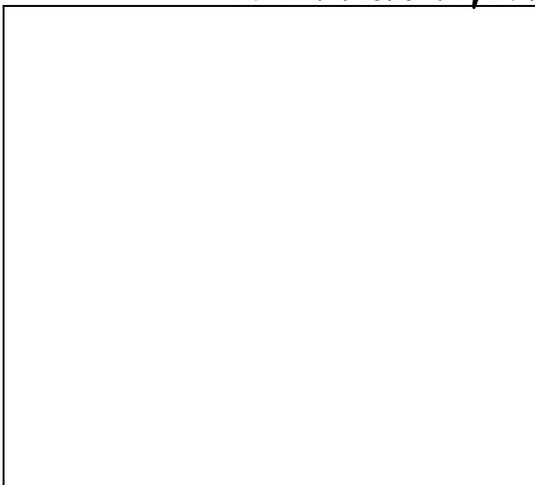
Macerado: Es la mezcla de planta y alcohol y se mueve durante un ciclo lunar (1 mes), luego de colar tiene una duración de 1 año.

1. Picar la planta (fresca o seca) finamente.





Manual didáctico de plantas medicinales



2. Agregar 4 cucharadas soperas en el frasco de agua pura.





Manual didáctico de plantas medicinales

3. Incluir $\frac{1}{2}$ taza de alcohol de 36° sobre la planta.



4. Colocar en un lugar fresco (sombra) y mover diariamente durante un ciclo lunar (1 mes).





Fuente: <https://www.google.com.gt>

Cuarta Parte

Recetas Y Propiedades Curativas Del Apio Y Otras Plantas

OBJETIVOS

- Sugerir recetas de productos medicinales elaborados con diferentes plantas específicamente el apio (*Apium graveolens*).
- Brindar información referente a las propiedades medicinales que contienen las diferentes plantas utilizadas en las preparaciones.

RECETARIO

Existen considerables formas de elaborar productos medicinales, sin embargo es importante el uso de medidas higiénicas de las manos, las plantas y los utensilios que servirán para la preparación de las mismas.



Fuente: Petronila Lucrecia Tavico

Nerviosismo (cocción)

Pamplona Jorge (2003) describe el nerviosismo como el estado de excitación que presente el ser humano en su sistema nervioso cuando se desproporcionan los estímulos normales.

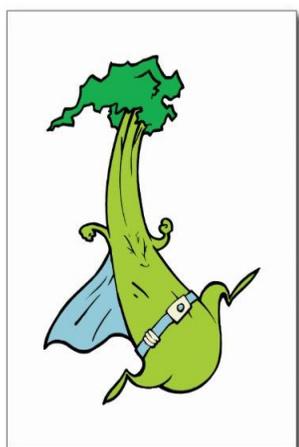
Ingredientes

30 gm. de raíz seca

1 litro de agua

Preparación:

1. Lavar bien la raíz del apio y las manos.
2. Colocar un litro de agua y la raíz en un recipiente y llevarlo al fuego.
3. Hervir por 10 minutos, luego colar.
4. Tomar 2 vasos al día (adultos) y 1 vaso (niños mayores de 2 años).



Aperitivo (Abrir el Apetito): Monteagudo Henrique () en su diccionario define apetito como “deseo de hacer o tener algo” o de satisfacer una necesidad en este caso de alimentarse.

Manual didáctico de plantas medicinales
Ingredientes (Cocimiento)

30 gm. De raíz seca

<https://www.google.com>

1 litro de agua

Preparación:

1. Lavar bien la raíz del apio y las manos.
2. Colocar un litro de agua y la raíz en un recipiente y llevarlo al fuego.
3. Hervir por 10 minutos, luego colar.
4. Tomar 1 tacita antes de cada comida principal (adultos) y 1/2 tacita (niños mayores de 2 años).

ALCALINIZANTE:

Ingredientes

4 tallos de apio

½ pepino

1 manzana.

Preparación:

- Lavar los ingredientes
- Colocarlos en la licuadora
- Batir, colar y consumir. Andrés Sierra 1983. <http://www.ecoosfera.com/>.



JABON CASERO DE APIO (Impurezas en la cara,
humecta, emoliente)



Manual didáctico de plantas medicinales
Receta 3

Ingredientes

<https://www.google.com>

2 kilos de base de jabón

Jugo fresco de 1 rama apio (*Apium graveolens*) y 4 ramas de perejil y ½ pepino.

30 o 40 ml. de alcoholatura o tintura de apio (*Apium graveolens*)

½ taza de aceite esencial de apio (*Apium graveolens*).

1 taza de cera de abeja virgen (1/2 taza de miel)

Preparación:

1. Licuar apio, perejil y pepino luego colar.
2. En baño maría derretir la base de jabón.
3. Diluir la cera de miel.
4. Cuando la base se encuentre en estado líquido agregar los demás ingredientes a la preparación y mezclar con una paleta.
5. Embasar y esperar que enfríe.

Nota: Es necesario realizar con tiempo la extracción de aceite esencial del apio con anticipación. Este jabón puede ser utilizado en el cuerpo y cara.

<http://jaboncasero.blogspot.com>

OBESIDAD

María C. Portí (2006) define obesidad de la siguiente forma: proviene del latín “obesus” que quiere decir personas con exceso de gordura. La obesidad es una

Manual didáctico de plantas medicinales

enfermedad que se manifiesta a través del aumento de peso causado por la cantidad de grasa que se consume y si no se trata a tiempo puede traer consigo otras enfermedades tanto emocionales como físicas.

DIURETICO (licuado)



Receta 1

Ingredientes:

2 rebanadas de piña

3 ramas de perejil (*Petroselinum sativum*)

1 tallo de apio (*Apium graveolens*)

1 limón (jugo)

1 vaso de agua

www.google.com.gt

Preparación:

1. Lavar y seleccionar bien las hierbas a utilizar.
2. Picar los ingredientes (apio, perejil y piña).
3. Agregar a la licuadora, licuar e ingerirlo sin colar, niños mayores de 4 años $\frac{1}{2}$ vaso y adultos 1 vaso.
4. Es recomendable tomarlo a menudo.

Contraindicaciones: En caso de observar una reacción negativa, suspender el consumo, las mujeres en estado de gestación y niños menores de 4 años no pueden beberlo. MA. Esther Centeno (2009).

ALGUNOS JUGOS CON APIO.

DIURÉTICO:

Receta 2



Manual didáctico de plantas medicinales

Ingrediente:

4 tallos de apio, perejil

½ güisquil

10 ramitas

1 rebanada de piña

www.google.com.gt

Pasar el apio el perejil y el güisquil por el extractor, y licuar el jugo obtenido con la piña y el perejil. (Andres Sierra 1983)

PARA LA GASTRITIS:

Ingredientes

4 zanahorias

4 tallos de apio,

1 papa.

Preparación:

Licuar, colar y consumir de inmediato.

<http://www.ecoosfera.com/>



HIPERTENCIÓN:



Manual didáctico de plantas medicinales

NETDOCTOR. Co. Uk. (2006) explica que esta es una de las enfermedades que se manifiestan con la presión sanguínea alta, acompañada de lesiones renales, cerebrales y probablemente insuficiencia cardíaca.

www.google.com.gt

PARA LA HIPERTENSIÓN:

Ingredientes

4 tallos de apio

2 zanahorias

1 Güisquil

Preparación

1. Lavar y cortar los ingredientes.
2. Licuar los ingredientes.
3. Luego colar para consumir de inmediato.

<http://www.ecosfera.com/>

Nota: No tirar la pulpa de los ingredientes, pueden ser utilizados para otras preparaciones.

DOLOR DE GARGANTA

Manual didáctico de plantas medicinales

Es una enfermedad que se manifiesta a través de picazón o ardor en la garganta y con dificultad se consumen los alimentos y bebidas al momento de pasar por esa parte. También puede presentar dolor de cabeza, fiebre y tos.

Es recomendable primero limpiar la garganta realizando gárgaras y se puede hacer de varias formas:



GÁRGARAS (Cocimiento)

Receta 1.

Ingredientes:

12 semillas de ciprés (*Cupressus sempervirens*)

1 litro de agua

Preparación 1 para limpiar la gárgaras

1. Hervir 1 litro de agua y 12 semillas de ciprés dejar enfriar por 10 minutos.
2. Poner un poco de la preparación en la boca, llevar la cabeza hacia atrás y hacer burbujas en la garganta sin tragar la preparación y luego escupir, realizar este procedimiento 3 veces consecutivas y por 3 días. (Paula Simión)

Contraindicación: Si se observa alguna molestia suspender su uso.

TOS

Manual didáctico de plantas medicinales

Tania Sih (1999) definen la tos como la expulsión violenta de aire y como la medio que utiliza el cuerpo para defenderse de los cuerpos extraños, productos inflamatorios, además puede ser una señal de alguna infección y si es constante puede causar problemas en la laringe y agotamiento, la tos no es una enfermedad sino un medio que utiliza el cuerpo para mantener los pulmones limpios y protegerlos.



INFUSIÓN (tos con flema)

Receta 1

Ingredientes:

10 Hojas fresca de apio (*Apium graveolens*)

½ litro de leche

www.google.com.gt

Preparación:

1. Lavar bien las hojas de apio.
2. En un recipiente colocar la leche hasta que hierva para luego añadir sobre las hojas de apio.
3. Colar y tapar por 10 minutos y tomarlo en ayunas niños 1 cucharada, adultos 2 cucharadas cada hora hasta que se termine.

Precaución: esta infusión no puede ser suministrada a niños menores de 2 años, ni embarazadas. <http://www.remediospopulares.com/apio.html>

Receta 2 (Tos seca)



Manual didáctico de plantas medicinales

JARABE EN FRIO

Ingredientes

10 ml. de alcoholatura de Tomillo (*Thymus vulgaris*)

10 ml. de alcoholatura de Llantén (*Plantago major*)

10 ml. de alcoholatura de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)

3 tazas de azúcar

1 taza de agua

Procedimiento:

1. En un recipiente colocar el agua y el azúcar y mezclar hasta que el azúcar se diluya y desaparezca.
2. Agregar las alcoholaturas de Tomillo (*Thymus vulgaris*), Llantén (*Plantago major*) y Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) a la preparación anterior y mezclar hasta que se integren.
3. Tomar una cucharada cada 4 horas por 3 o 4 días, si la molestia continua se recomienda visitar al médico.
4. También puede diluirse una cucharada de este producto en un vaso de agua caliente (hervida) y tomarlo inmediatamente 4 horas por 3 o 4 días, si la molestia continua se recomienda visitar al médico.

Contraindicaciones: No es recomendable el consumo de este producto en mujeres embarazadas o niños menores de 2 años. Dra. Karen Kalderon (2013).

Receta 3 (tos con flema)

JARABE (cocimiento)

Ingredientes:

5 hojas de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)

10 flores de rosa de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*)

10 ramitas de hojas de Tomillo (*Thymus vulgaris*)

1 litro de agua

Preparación:

1. Lavar bien las plantas y luego cortarlas en pedacitos
2. En un recipiente colocar el agua hasta que hierva, seguidamente utilizar fuego lento y agregar las plantas e ir cocinando y moviendo constantemente por 5 minutos y cubrirlo por 10 minutos.
3. Colar y añadir 1 vaso de azúcar, panela o miel y cubrir de nuevo.
4. Para su conservación es necesario calentarlo cada vez que se utilice porque se descomponerse.
5. La forma de consumo es para niños de 2 años en adelante 1 cucharada cada hora, adultos 2 cucharadas cada hora y si persiste la molestia se recomienda visitar al médico o puesto de salud cercano.

Contraindicaciones: No es recomendable para mujeres embarazadas y niños menores de dos años Jean Pierre (2013)

DOLOR DE ENCÍAS

Jean Pierre (2013) explica que las encías son las que sostienen los dientes y si no se cuidan pueden causar gingivitis (es una enfermedad de las encías) y esta

suele existir porque en ellas hay microbios y pueden inflamarse, enrojecerse y sangrar.



INFUSIÓN

Ingredientes:

1 litro de agua

1 dedo de raíz de jengibre (*Zingiber officinale*)

4 limones enteros (*Citrus aurantifolia*)

5 hojas de Llantén (*Plantago major*)

www.google.com.gt

Preparación:

1. Lavar bien las plantas y cortarlas en trocitos, el limón machucarlo.
2. En un recipiente hervir el agua y luego dejarlo a fuego lento.
3. Agregar el agua hervida a las plantas, tapanlo y removerlo cada 10 minutos.
4. Colar y luego utilizar como enjuague bucal. Seguir las indicaciones establecidas anteriormente sobre el enjuague.

Contraindicaciones: Si el uso de esta preparación es molesta suspender el uso.

HERIDAS SIMPLES (RASPONES, CORTES)

Son lesiones que pueden ser provocadas por diferentes instrumentos u objetos o caídas. Las heridas o lesiones simples por lo regular únicamente afectar a la piel pero no el musculo, por lo cual no requiere de curación compleja y lo más

Manual didáctico de plantas medicinales

importante es tratarla a tiempo para no provocar infecciones, pueden ser tratadas en forma natural. Primeros Auxilios Sanitarios (2000)



www.google.com.gt

CATAPLASMA. (Desinfecta y cicatriza)

Receta 1

Ingredientes

2 ramitas de apio (tallo y hojas)

1 hoja de sábila (Aloe vera)

Gasa

Preparación

1. Lavar bien las plantas.
2. Cortar en trocitos el apio tanto el tallo como las hojas y colocarlos en un recipiente.
3. Cortar por la mitad la hoja de sábila y extraer el gel e irlo agregando sobre el apio.
4. Machacar ambas plantas hasta crear una pasta.
5. Lavar la herida con agua y jabón y luego en la gasa echar la mezcla y colocar sobre la herida para desinfectar y cicatrizar.
6. Cambiar constantemente la gasa durante el día. Dra. Karen Kalderon (2013)

LIENZOS (Cicatrizante)

Receta 2

Ingrediente:

4 ramas de apazote (*Chenopodium ambrosioides*)



1 litro de agua

Preparación:

1. Lavar el apazote sin cortarlo, colocarlo en un recipiente con agua y dejar hervir por 10 minutos.
2. Lavar la herida con agua y jabón y luego mojar un pañuelo limpio con la preparación y mojar la herida en varias ocasiones; utilizar la preparación lo más caliente que se pueda soportar.
3. Realizarlo por 5 días consecutivos. Virginia López.

QUEMADURAS

Las quemaduras en la piel pueden ser provocadas por diferentes situaciones tales como el contacto con fuego o la exposición de la piel al sol. Es importante recordar que la piel se encarga de proteger al cuerpo de las bacterias y si esta se deteriora es aun más fácil que estos puedan entrar al cuerpo y provocar infecciones.



CATAPLASMA.



Manual didáctico de plantas medicinales

(Cicatrizante, desinfecta quemaduras y raspones)

Receta 1

Ingredientes

2 ramitas de apio (tallo y hojas) (*Apium graveolens*) o

Llantén (Plantago major)

www.google.com.gt

1 hoja de sábila (Aloe vera)

Gasa

Preparación

1. Lavar bien las plantas.
2. Cortar en trocitos el apio tanto el tallo como las hojas, si no tuviera apio puede sustituirse por el Llantén y colocarlos en un recipiente.
3. Cortar por la mitad la hoja de sábila y extraer el gel e irlo agregando sobre el apio.
4. Machacar ambas plantas hasta crear una pasta.
5. Lavar la herida o las partes afectadas por el sol con agua y jabón, echar la sobre la herida o quemadura provocada por el sol cicatrizar y eliminar la quemadura.
6. Aplicarlo 1 vez a la semana hasta que desaparezcan las cicatrices y durante la noche. Jean Pierre (2013)

POMADA (cicatrizante)

Receta 2

Ingredientes



Manual didáctico de plantas medicinales

1 Libra de vaselina sólida

30 o 40 ml. de alcoholatura o tintura de apio (*Apium graveolens*)

¼ gel de sábila

Preparación

1. En un recipiente viejo y limpio echar la vaselina.
2. En otra olla más grande echar agua y calentarla para luego colocar encima el recipiente que contiene la vaselina (Baño maría)
3. Cuando se haya disuelto totalmente la vaselina se retira del fuego y se le agregan 30 o 40 ml. de alcoholatura de la planta hasta que tenga olor a apio y se agrega la sábila.
4. Embasar y/o colocar sobre la herida. Dra. Karen Kalderon (2013)

PROPIEDADES MEDICINALES

El Apio

El apio (*Apium graveolens*) es una planta con muchas propiedades medicinales y pertenece a la familia de Apiaceae (apiáceas), cuyo nombre científico es *Apium graveolens*. La etimología de su nombre proviene de Céltico apon que significa



Manual didáctico de plantas medicinales

agua y el epíteto graveolens de grave y olens que significan grave olor, por el aroma tan fuerte que posee.

Esta planta se cultiva como una hortaliza y en algunas ocasiones puede utilizarse como un condimento culinario, las ramas puede consumirse crudas si se encuentran tiernas. Dentro de su descripción botánica resalta que es una planta herbácea, bianual, y su altura es de 50cm. Tiene un tallo hueco, flores blancas, frutos planoconvexos (“superficie esférica, es decir, que tiene su parte sobresaliente dirigida al observador”), estriados, oscuros y aromáticos.

Es una utilizada en la medicina popular, por ejemplo las hojas y su nombre farmacológico es Appi graveolentis herba; las raíces y algunas veces los frutos. Como una planta curativa el apio es utilizado en cocción, jarabe, tintura infusión y otras preparaciones como aceites. (Fonnegra & Jiménez,2007)

En la medicina tradicional, el apio es una planta que contiene muchas propiedades curativas y suele ser considerado como un “tónico estomacal y aperitivo, emenagogo (plantas que se utilizan para remediar problemas de menstruación deficiente), febrífugo, digestivo amargo, estomáquico, afrodisiaco estimulante suave, reconstituyente en estados de debilidad, diurético, sedante, carminativo y expectorante.” (<http://www.botanical-online.com>)

No es recomendable utilizar el apio en estado de gestación, también en casos de personas sensibles porque puede provocar alergias que pueden provocar shock anafiláctico, el aceite de las semillas no deben administrarse durante el embarazo porque puede reaccionar como un estimulante uterino y causar abortos. (Fonnegra & Jiménez, 2007, Página 46)

Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)

Nombre comunes: Eucalito (Antioquia), Ocal (Boyacá)



Manual didáctico de plantas medicinales

Proviene del suroeste de Australia y de Tasmania, se da en regiones frías y húmedas en todo el mundo y para que crezca sanamente necesita de abundantes cantidades de agua, también conocido con el nombre de **árbol de la fiebre** porque donde se encuentre el lugar estará seco, por lo tanto no permite la proliferación de mosquitos que transmiten la malaria.

Es un árbol aromático y tiene una gran variedad de propiedades medicinales que se encuentran en el aceite (antitusivo, balsámico, desinfectante, expectorante, y antiséptico), las hojas (mucolítico), desinfectan los pulmones Ramiro Fonnegra (2007) cita a (Phalow 2001)

Llantén (*Plantago major*)

Nombres comunes: lantén, lanté, lengua de carnero, Plantain (francés), ripple grass (inglés)

Se le consideraba una planta sagrada por parte del antiguo pueblo Sajón. Crece a la orilla de los caminos, prados, regiones cálidas y frías, algunos utilizan sus hojas en ensaladas, pero lo más importante es que contiene propiedades medicinales.

Se puede tomar de diferentes formas entre ellas cocimiento o infusión dentro de sus propiedades curativas que se pueden emplear están: diurético, laxante, cicatrizante, depurativo, expectorante. Ramiro Fonnegra (2007)

Tomillo (*Thymus vulgaris*)

Nombre populares: Tremoncillo, estremoncillo, tomillo blanco, tomillo borriquero, tomillo cabezudo.



Manual didáctico de plantas medicinales

De toda la planta las partes más utilizadas son las hojas, tallo y flores es una planta aromática, leñosa tiene muchas hojitas, el fruto seco con pequeñas semillas lisas y ovaladas, se cultiva en lugares montañosos y en climas templados.

De sus propiedades curativas resaltan: las hojas (asma, catarro, gripe, bronquitis, gastritis, tos) por vía tópica se utiliza como cicatrizante, en enjuagues (gingivitis)

Fundación hogares juveniles campesinos (2007)

Sábila (*Aloe vera*)

Sabila, savila, zabila, zábira, pita zabila

Ducha planta puede localizarse en el continente americano y en América central y del sur, algunos dicen que en cualquier lado se puede conseguir esta especie de planta, es una planta perenne y jugosa, puede sobrevivir durante la sequilla y dentro de sus propiedades curativas resalan: cicatrizante, con el acompañamiento de otras plantas puede funcionar como un purgante, es aperitivo, estomacal, tonificante, laxante, emenagogo. Abel Cruz (2000)

Rosa de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*)

Es una planta que pertenece a la familia de las malváceas y es de característica semileñosa, se cosecha anualmente.

Partes de la planta que pueden ser aprovechadas (flores, tallo, semilla) pueden durar alrededor de 18 a 24 meses y conservas sus propiedades medicinales tales como: organolépticas expectorante y terapéuticas.

Apazote (*Chinopodium ambrosioides*)

Nombres comunes: a-jum-jum (Chinanteco), dali (Chinanteco gro), Pazote

Es una planta muy cultivada utilizada como condimento en algunos alimentos y posee muchas propiedades medicinales como en el caso de las hojas



Manual didáctico de plantas medicinales
(antiespasmódico), para tratar el asma, catarro, digestivo, ayuda el parto, dolor de
muelas. Alberto Arellano (2003)



Manual didáctico de plantas medicinales

Referencias Bibliográfica

1. Doctor Co. Uk. (2006). *Hipertensión: Guía para conocer y evitar riesgos*. Barcelona. Editora AMART. (Páginas 195)
2. Fernandez C., Álvarez C. & Días T. (2005) *Guía pala la Elaboración de Herbario Escolar*. Universidad de Oviedo. Disponible en <http://www.unioviedo.es>. Recuperado en octubre 2013.
3. Fonnegra R. & Jiménez S. (2007). *Plantas Medicinales Aprobadas por Colombia*. Segunda Edición. Colombia.
4. Fundación Hogares Juveniles (2007). *El Milagro de las Plantas. Aplicaciones Medicinales y oro faríngeas*. Bogota, Colombia.
5. Monteagudo Henrique (2000). *Diccionario Normativo Galego - Castelán*. Cuarta edición. (Páginas 78)
6. Pamplona Jorge (2003). *Salud por los alimentos*. Editorial S.A, Feliz Amazo. (Páginas 40)
7. Pierre J. (2013). *Manual de Plantas Medicinales del Altiplano de Guatemala para el uso familiar*. Primera Edición. Guatemala.
8. *Primeros Auxilios Sanitarios. Curso y compendio* (2000). Recuperado noviembre 2014. <http://books.google.com.gt/books?id=Gp8hf02ttngC&pg=PA17&lpg=PA17&dq=Primeros+Auxilios+Sanitarios.+Curso+y+compendio&source>
9. *Propiedades Alimentarias del Apio*. Alimentación Natural (1999). Recuperado octubre 2013. <http://www.botanical-online.com/apio.htm>
Sierra Andres. Octubre 1983. *Las sorprendentes propiedades terapéuticas del apio*. México.
10. Sih T., Sakano E., Endo H., Morelló G., Springer S. & Business M. (1999). *Otorrinolaringología Pediátrica*. Verlag Iberica.
11. Tati. El jabón Casero. Sábado 22 de septiembre 2012. España. Disponible en <http://jaboncasero.blogspot.com/> . Recuperado en mayo 2014.
12. Tisseron S. (2010). *Una Ventana a la Naturaleza*. Recuperado en septiembre 2013 <http://jumillanatural.blogspot.com/2010/11/1-caracteristicas-generales-de-las.html>