



**Universidad del Bío-Bío  
Facultad de Educación y Humanidades  
Departamento de Ciencias de la Educación  
Pedagogía en Educación General Básica**

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA PROMOVER LA  
VALORIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES Y  
ORNAMENTALES, DEMOSTRAR SU IMPORTANCIA Y  
FOMENTAR MEDIDAS DE CUIDADO, EN UN TERCERO BÁSICO.**

Seminario para optar al título de Profesores en Educación General Básica

**Autores:  
Ruth Flores Fuentes  
César Riquelme Castillo  
Catalina Villarroel Mora  
Matías Huaiquipán Gutiérrez  
Bladimir Lagos Aguilera**

**Profesor guía: María Del Rosario Heredia Sacio  
Chillán, 2022**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA, PREGUNTA Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA .....	9
Formulación del problema .....	10
Pregunta de la propuesta .....	11
Objetivos de la propuesta didáctica .....	11
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos .....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	13
Las Plantas .....	15
Figura 2.....	16
Características que distinguen a las plantas de otros organismos .....	18
Plantas vasculares y no vasculares.....	18
Reproducción de las plantas .....	20
Importancia de las plantas.....	22
Figura 4.....	22
Importancia para el ecosistema .....	23
Importancia para el ser humano .....	24

Figura 5.....	25
Plantas medicinales.....	26
Beneficios de las plantas medicinales.....	27
Plantas ornamentales .....	28
Plantas perennes.....	29
Bienales .....	29
Anuales .....	29
Pastos y plantas tapizantes .....	29
Bulbos.....	30
Medidas de cuidado (temperatura, humedad, suelo, luz, calidad del aire).....	31
La luminosidad de las plantas puede ser divididas en tres clases.....	33
Plantas de sol directo .....	33
Plantas de sol indirecto .....	33
Plantas de sombra .....	33
Según el riego estas plantas pueden ser divididas en tres grupos .....	34
Riego con el sustrato levemente húmedo .....	34
Riego con el sustrato parcialmente seco.....	34
Riego con el sustrato completamente seco .....	34
Bases curriculares .....	34
Asignatura de ciencias naturales, eje “ciencias de la vida” .....	35

Asignatura: Lengua y cultura de los pueblos originarios ancestrales .....	36
Segundo básico, unidad 4, eje: “patrimonio, tecnologías, técnicas, ciencias y artes ancestrales de los pueblos originarios” .....	37
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	38
Metodología.....	39
CAPÍTULO IV: PROPUESTA DIDÁCTICA.....	41
Propuesta didáctica .....	42
Secuencia didáctica.....	43
Tabla 1 .....	45
Diseño de clase .....	45
Tabla 2 .....	47
Planificación de unidad de aprendizaje.....	47
CONCLUSIÓN .....	58
ANEXOS .....	59
Diseño de clase N° 1 .....	59
Recursos audiovisuales .....	61
Guía de trabajo N°1 .....	65
Diseño de clase N°2.....	68
Actividad 3. (25min.).....	73
Recursos audiovisuales 1 clase n°2.....	74

Actividad: Construcción de una: red trófica de las plantas .....	76
Recurso audiovisual 2 clase n°2 .....	76
Construcción esquema: importancia de los árboles para el ecosistema.....	79
Diseño de clase N°3.....	80
Recurso audiovisual N°1 .....	83
Recurso audiovisual N°2 .....	84
Diseño de clase N°4.....	86
Evaluación de actividad de cierre .....	90
Diseño de clase N°5.....	92
Recurso N°1 .....	97
Historia: Abuelita estoy enfermo .....	97
Recurso N°2.....	99
Bibliografía.....	99

## **INTRODUCCIÓN**

Las plantas medicinales y ornamentales siempre han formado parte de nuestras vidas. En el caso de las plantas ornamentales se pueden notar en casas, jardines incluso en algunos establecimientos como forma de ambientar y decorar. Por otro lado, las plantas medicinales han estado presentes en los métodos curanderos de muchos de nuestros ancestros y hasta el día de hoy se han aprovechado las propiedades curativas de diversas plantas de nuestro ecosistema.

Sin embargo, todo el conocimiento que se tiene sobre este tema ha pasado de boca en boca a través de generaciones como un tema netamente cultural y no educativo.

Es por esto por lo que la propuesta didáctica se basa en los contenidos curriculares que abordan este tema de manera académica, traspasando lo cultural y generacional, insertándose en el programa de estudio de tercer año básico articulado con los contenidos de Ciencias Naturales.

Esta propuesta didáctica está dividida en capítulos, temas y subtemas.

En el primer capítulo, se tiene el marco teórico, el cual se divide en dos partes, en primer lugar, habla sobre los principales conceptos relacionados con plantas, por otro lado, la segunda parte del marco teórico trata sobre las bases curriculares y la vinculación del tema con la asignatura de Ciencias Naturales y también Lengua y Cultura de los Pueblos Originarios Ancestrales.

En el segundo capítulo se presenta la formulación del problema, en el tercero los objetivos, tanto generales como específicos y en el cuarto y último capítulo trata sobre la metodología que se utiliza para abordar esta propuesta didáctica.

Nuestro propósito es que niños y niñas reconozcan a las plantas como seres vivos y autosuficientes. Por otro lado, que identifiquen el crecimiento de estas, distinguiendo cada proceso por el que pasan. Esperamos que, con esta propuesta enfocada a los niños de tercero básico a lo largo de todo Chile, pueda hacer crecer una valoración y respeto hacia las plantas y ecosistema, reconociendo de esta forma los múltiples beneficios que podemos extraer de ellas, de manera ornamental y medicinal y en la misma línea aprender sobre sus cuidados, riegos y plagas que se debe tener en cuenta para resguardar nuestra flora y comprender de mejor manera su importancia para nosotros y el ecosistema.

**CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA, PREGUNTA Y  
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA**



## **Formulación del problema**

El contexto pandémico que azotó a la población mundial en el año 2020 no dejó exento a Chile, ya que evidenció una enorme inequidad y desigualdades en diferentes aspectos y contextos sociales.

Uno de los contextos a resaltar, es el contexto escolar y educacional, ya que por un tiempo prolongado niños y niñas fueron confinados, como parte de las medidas de cuidado adoptadas por el estado chileno. Se promovió la educación en modalidades online y/o híbridas, obstruyendo en cierto modo el contacto social en el mundo real al limitar a los estudiantes a generar vínculos virtuales y no desenvolverse en su entorno natural. Si bien la implementación de estas nuevas formas de abordar la educación en un contexto delicado como lo es una pandemia intenta de alguna manera resguardar el derecho a la educación de niños, y niñas permitiéndoles retomar procesos de aprendizaje de forma remota sin exponerse a contagios y propagar aún más las enfermedades provocadas por este virus SARS-CoV-2. Uno de los efectos colaterales más significativos fue sin duda la desconexión con conocimientos ancestrales y prácticos, así como la falta de regulación emocional, entre otras problemáticas.

Es por ello que a través del currículum nacional de ciencias naturales, buscamos generar un espacio de conocimiento sobre la importancia y cuidados de las plantas medicinales y ornamentales para la enseñanza de valores como el respeto y protección del medio ambiente, que siendo un contenido del eje ciencias de la vida, se ha visto disminuida su aplicación en la didáctica de la enseñanza del cuidado de las plantas y esto como resultado del contexto pandemia que afectó al sistema educativo chileno. Poder reconectar a las niñas y niños con

raíces ancestrales, con ambiente naturales, con sentir la tierra de la cual proviene y se sustenta día a día, les permite manifestar sus emociones contenidas y lograr así un proceso de enseñanza aprendizaje más significativo y lleno de valores.

A modo de crítica dirigida a los docentes en formación y en servicio, resulta importante abordar estos contenidos adaptados a las nuevas exigencias y necesidades de nuevas generaciones post pandemia. Si bien en las bases curriculares encontramos elementos relacionados a la enseñanza de las plantas y sus medidas de cuidado, es una tarea humana de los docentes rescatar conocimientos locales, olvidados de cierto modo por las nuevas tecnologías, pero que están ahí en la jerga popular y en elementos autóctonos ancestrales.

Por último, estamos conscientes que este contenido está presente en la asignatura pueblos originarios ancestrales, pero creemos que lo que genera esta distinción a la vez va segregando el acceso de este conocimiento al resto de la población, limitando así su aplicación y enseñanza en comunidades indígenas siendo que este puede ampliarse y adaptarse en otros contextos educativos.

### **Pregunta de la propuesta**

¿Se puede fomentar el conocimiento e importancia de las plantas para los seres vivos y motivar su cuidado a través de una propuesta didáctica?

### **Objetivos de la propuesta didáctica**

**Objetivo general:**

1.- Diseñar una propuesta didáctica para fomentar el conocimiento, importancia y cuidado de las plantas en estudiantes de tercer año básico.

**Objetivos específicos**

1.- Identificar objetivos de aprendizajes relacionados al conocimiento y uso de plantas medicinales en las bases curriculares.

2.-Recopilar referencias bibliográficas relacionadas al uso y cuidado de las plantas.

3.-Describir los tipos de plantas enfatizando sus cuidados.

4.-Diseñar actividades didácticas relacionadas al tema, para estudiantes de tercero básico.

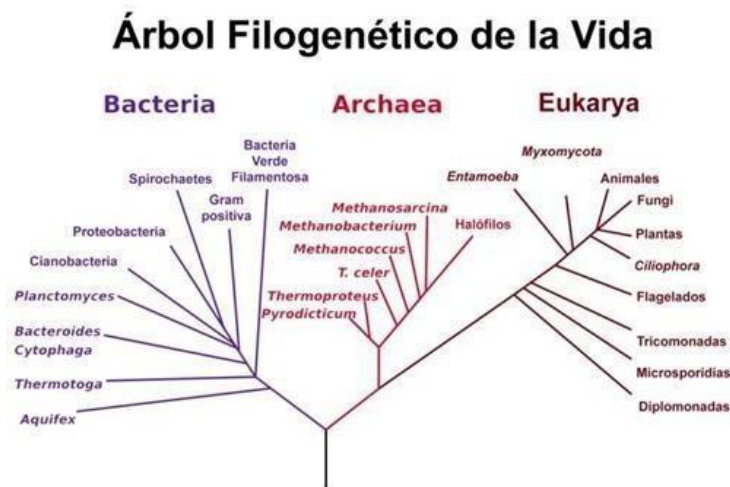
## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## Las Plantas

En esta etapa de nuestra investigación nos dedicaremos a incorporar conocimientos generales del reino vegetal, en específico el reino Plantae, perteneciente al dominio Eukarya, clasificación propuesta por Carl Woese en el 2004. Desde la aparición del reino protista y su posterior crítica la historia siguió otro camino que había permanecido oculto a los ojos de los investigadores y que hizo ver lo pequeños que eran estos problemas comparados con los que deparaba el descubrimiento de Carl Woese (López, Yasser, 2013, p2)

**Figura 1**

*árbol filogenético de la vida.*



**Nota.** Adaptado de Árbol filogenético de la vida, de Gelambi, Mariana. 10 de enero de 2019. Tomado de <https://www.lifeder.com/dominios-biologia-woese/>

Las plantas son organismos vivos, que se han adaptado a la vida terrestre, de la cual extraen nutrientes como el agua que absorben a través de sus raíces. Producen su propio alimento a

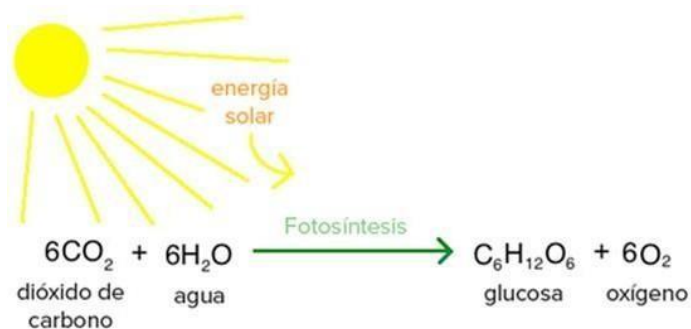
través de un proceso llamado fotosíntesis donde utilizan energía solar para fabricar sus propios alimentos, transformando el dióxido de carbono y el agua en azúcares que almacenan energía química. La gran totalidad de la vida en la tierra depende del agua y de la energía solar, sin embargo, únicamente las plantas, algas, un grupo reducido de protozoos y bacterias fotosintéticas pueden utilizar estos ingredientes de forma directa para sobrevivir.

La fotosíntesis sustenta la vida de tres maneras:

En primera instancia, la fotosíntesis produce casi todo el oxígeno del mundo, en un proceso donde los vegetales rompen las moléculas de agua ( $H_2O$ ) con ayuda de la energía solar produciendo oxígeno ( $O_2$ ) entre otros productos.

## Figura 2

“Diagrama de fotosíntesis”



**Nota.** (Khan Academy, repaso fotosíntesis (2021) tomado de: <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cellular-energetics/photosynthesis/a/hs-photosynthesis-review>)

En segunda instancia, la mayor parte de los organismos obtienen su energía directa o indirectamente de las plantas esto debido a que son un medio productor de energía y es la base en la cadena trófica, es decir, sirve de alimento para otras especies (editorial Etecé, 2021).

### Figura 3

#### *Cadena trófica*



**Nota.** Cadena trófica, página Concepto (2022) tomado de:  
<https://concepto.de/cadenas-troficas/#ixzz7Tln5k9fj>

En tercera instancia, los azúcares producidos en la fotosíntesis son los bloques de construcción de la vida. Los vegetales producen azúcares y moléculas relacionadas mediante la fotosíntesis y los procesos derivados de ella, y posteriormente combinan estos productos con minerales del suelo para dar lugar a una amplia variedad de compuestos “un vegetal utiliza estos compuestos para determinar sus características estructurales y fisiológicas” (W. Nabors, Murray, 2006, p3)

Puesto que la fotosíntesis nos proporciona el oxígeno que respiramos, los alimentos que comemos y hasta las mismas moléculas de nuestro ser, todos somos organismos impulsados

por el Sol. Sin la fotosíntesis, la vida en la Tierra sería extremadamente difícil, si no imposible. Por todo lo anterior las plantas son los seres vivos de mayor importancia para la supervivencia de una cantidad enorme de otros seres vivos.

### **Características que distinguen a las plantas de otros organismos**

Las plantas son eucariotas pluricelulares, según las clasificaciones modernas que distinguen eucariota de procariotas según el tipo de células, en este sentido las plantas pertenecen a las eucariotas ya que son organismos cuyas células poseen núcleos, membrana que contiene el ADN. En cambio, las procariotas son organismos cuyas células no tienen un núcleo separado, son por lo general más pequeñas y simples que las eucariotas, ejemplo: bacterias (Acosta, 2021)

Las plantas en su mayoría son autótrofas, es decir, producen su propio alimento a través de la fotosíntesis, además, poseen paredes celulares compuestas principalmente de celulosa que es una cadena de moléculas de glucosa lo que las distingue de otros organismos eucariotas.

Las plantas se pueden encontrar en distintas formas y clasificaciones, por ejemplo, según su tamaño encontramos los árboles, los arbustos, las matas o subarbustos y las hierbas. También por su duración, encontramos plantas anuales, bienales y perennes. Por último, en cuanto a su reproducción encontramos plantas que se reproducen por esporas y plantas que se reproducen por semillas (Acosta, 2021).

### **Plantas vasculares y no vasculares**

Las plantas vasculares poseen una diversidad de estructuras morfológicas, pero la más característica con órganos como; raíz, tallo, hojas, flores. La raíz es el órgano subterráneo



encargado de la absorción de agua y sales disueltas, además de transportar fotosintatos a

través del tallo hacia zonas de crecimiento, sirve de anclaje entre la tierra y el cuerpo de la planta. Tallo es el órgano que sirve de nexo entre la raíz y las hojas transportando agua. Hojas: son órganos aéreos cuya función es la fotosíntesis, recibe el agua que transporta el tallo desde la raíz.

Se conoce como briófitas o plantas no vasculares, de forma general, a aquellas que carecen de raíces, tallos y hojas. A esto se suma que tampoco cuentan con vasos tubulares ni conductivos. No cuentan con un sistema vascular, xilema y floema. Las plantas no vasculares disponen de otras estructuras más simples para el transporte de agua, también llamados poiquilohídricos. Con estos absorben el agua directamente del propio ambiente y lo mueven a través de su estructura.

Debido a su pequeño tamaño y composición primitiva son uno de los grupos botánicos más complejos a la hora de realizar estudios sobre ellas. Sin embargo, podremos encontrarlas por todo el mundo, en desiertos, selvas, montañas y hasta a nivel del mar.

### **Reproducción de las plantas**

Las plantas a diferencia de los demás seres vivos se reproducen de dos maneras, la progenie vegetal puede concebirse mediante reproducción sexual o asexual.

La reproducción sexual es aquella en la que la unión del material genético masculino y femenino da lugar a un nuevo ser. En las plantas, es el método reproductivo más habitual. Casi todas las plantas que se multiplican de forma sexual florecen y dan semillas. En el interior del ovario de las flores se encuentran unas células femeninas y masculinas llamadas gametofitos. Es importante destacar que en la reproducción

sexual al intervenir los gametos hay variación genética, es decir las plantas hijas pueden ser distintas a los padres (G. Costas 2016).

Se habla de reproducción asexual cuando a partir de la célula de una planta se crea otra idéntica, debido al procedimiento de mitosis. La reproducción asexual se suele dar en las plantas no vasculares, es decir, en las que no tienen raíces, tallos ni vasos que conduzcan la savia. “En la reproducción asexual al no intervenir los gametos, no hay variabilidad genética lo que significa que las plantas hijas son idénticas a las plantas madre” (Sánchez, 2022).

Existen dos grandes grupos de tipos de reproducción en las plantas, el primero corresponde a la reproducción a través de esporas, aquí encontramos a las briofitas que son plantas no vasculares, “como los musgos, hepáticas y milhojas, y las pteridofitas que son plantas vasculares, como helechos, equisetos, licopodios y selaginelas, estas plantas primitivas dependen del agua para su crecimiento y reproducción ya que no cuentan con tallos o raíces verdaderas” (Acosta, 2019).

## Importancia de las plantas

A lo largo de nuestra historia, el ser humano se ha visto rodeado de diversos tipos de plantas y vegetación, las cuales se han encargado de cumplir un rol importantísimo para la supervivencia de nuestro planeta tierra y de todos los seres vivos que la componen, convirtiéndolas así, en uno de los recursos existentes más indispensables.

No es desconocido por la población que las plantas son capaces de proporcionarnos desde oxígeno y alimento, hasta refugio o posibles medicinas, ya que la cantidad de beneficios que nos pueden aportar son bastantes y muy variados.

### Figura 4

*Tres plantas*



**Nota.** Tres plantas, de los cientos que han cambiado la historia humana, y que de una u otra forma han causado movimientos o conflictos sociales: el cacao, el caucho y la marihuana.  
tomado de <http://www.reservaeleden.org/plantasloc/intro/importancia.html>

Aunque en muchos casos los hombres son incapaces de concebir la importancia de las plantas para el ambiente y para la vida humana, y utilizando el término introducido por Wandersee y Schussler (1999) manifiestan “ceguera hacia las plantas”.

### **Importancia para el ecosistema:**

Las plantas cumplen diferentes funciones de acuerdo con los diferentes ecosistemas existentes en el mundo. Son el sustento principal, son la base de las cadenas alimentarias, toda gira en torno a las plantas, al ser seres vivos capaces de producir materia orgánica a partir de los rayos del sol, agua y uso de materias inorgánicas.

Permiten a animales herbívoros utilizarlas como su principal fuente de energía, y a su vez estos animales sirven de sustento alimenticio para otros depredadores, activando así la cadena trófica. Es decir, sin las plantas y su proceso de fotosíntesis para generar su propio alimento, las pirámides tróficas no consiguen sostenerse, alterando así la cadena alimenticia de los seres vivos en general pertenecientes al planeta tierra. (Mader, 2008; Solomon et al., 2008, cómo se citó en Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias)

Otro beneficio mayoritario que recibe el planeta gracias a las plantas es la firmeza que brinda a la tierra y los diversos suelos que la componen. La vegetación presente consigue minimizar los efectos de erosión producidos por las ondas de calor, o por el mismo proceso de calentamiento global que hoy tanto nos afecta, además de servir de protección frente a temporales, y fuertes lluvias, evitando que los terrenos se estropeen. Del mismo modo, las plantas permiten fijar la materia orgánica y los nutrientes en la capa superficial del suelo. Por

tanto, sin ellas, la lluvia los arrastraría hasta los ríos y el mar, provocando la desertificación del suelo.

Otro punto para resaltar es que la vegetación cumple un rol importante a la hora de actuar como refugio u hogar de incontables especies tanto aéreas como terrestres, así como las algas y la vegetación marítima hacen exactamente lo mismo en suelos marítimos.

### **Importancia para el ser humano**

El ser humano resulta ser de los seres vivos presentes en el planeta que más beneficios obtiene gracias a las plantas, pero, en síntesis, el ser humano respira gracias a estas, de no existir las plantas en la tierra, la vida humana tampoco existiría.

En cuanto a la alimentación, las plantas juegan un rol importante en la vida del ser humano, ya que alrededor del 50% de alimentos que consume el ser humano, provienen de sólo tres especies de plantas: el trigo, el arroz y el maíz. Las plantas son la base de nuestra alimentación y cultura culinaria, y ha sido así por décadas, pero a pesar de ello, el ser humano consume alrededor de 10 especies de plantas habitualmente, aunque han sido unas 200 especies vegetales descubiertas aptas para nuestro consumo.

## Figura 5

### *Cosecha de quinua*



*Nota.* Cosecha de quinua, Ecuador. Tomado de *CréticosDider Gentilhomme - Fairtrade Labelling Organizations International, CC BY 2.5.*

Otro de los recursos más utilizados por el ser humano y que se obtiene principalmente de los árboles, es la madera, material indispensable para la construcción de muebles, estructuras y herramientas utilizadas por todo el mundo. Al igual que el papel, gracias al cual agradecemos la existencia de los libros, permitiéndonos a lo largo de la historia acumular y propagar información vital para nuestra vida e historia en el universo.

Por otro lado, también existe una fuente de combustible básico conocido como carbón vegetal, el cuál fue indispensable en épocas antiguas, aunque aún suele ser utilizado en zonas

más frías y retiradas del resto de la población, con la finalidad de brindar calor a los hogares o poner en función algún tipo de maquinaria presentes en fábricas o trenes.

Por último, pero no menos importante, la presencia de plantas tiene un probado efecto positivo sobre las personas. Las zonas verdes y parques nos aportan serenidad y relajación y, por ello, en muchos hogares las personas recurren a las plantas para no perder el contacto directo con la naturaleza. “Los niños pequeños, en todo el mundo, tienen un interés innato por las plantas, pero a medida que crecen sus actitudes cambian y dejan de darse cuenta de las plantas y de percibir su valor” (Patrick y Tunnicliffe, 2011, cómo se citó en Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, septiembre 2013).

### **Plantas medicinales**

Desde tiempos pasados el ser humano y los animales se han visto rodeados del verde, colores y olor característico que nos entrega una planta, pero ¿existen beneficios que podemos extraer de este ser vivo autosuficiente? La respuesta es sí, las plantas nos proporcionan alimento, madera, combustible, fibra y medicina.

El tema de las plantas medicinales es casi tan antiguo como el hombre mismo, durante años los remedios naturales a base de las plantas medicinales fueron el principal e incluso el único recurso que usaba el médico y no solo este, sino que en todo el planeta diferentes grupos, culturas y comunidades han usado lo natural como medio para sanarse.

Las plantas medicinales son aquellos vegetales usados como medicamento, estos mismos generan sustancias que ejercen una acción farmacológica en beneficio o en contra para el organismo que la consume. El poder curativo de una planta medicinal como por ejemplo el poleo, menta, manzanilla, entre otros, se da porque poseen sustancias activas que son



producto del metabolismo secundario de las plantas, estas no se encuentran en estado puro, sino que de forma compleja donde los componentes del vegetal se refuerzan para ejercer acción sobre el organismo. Los compuestos más comunes son los azúcares, es decir, estos pueden ser glucósidos, galactósidos, etc. Otros componentes activos de las plantas son alcaloides, lípidos, principios amargos, bálsamos, enzimas y vitaminas.

### **Beneficios de las plantas medicinales:**

- No implica gasto de mucho dinero ni de mucho tiempo para su preparación.
- Como medicamento preventivo ayudan a enfermarse con menor frecuencia.
- En farmacología para la elaboración de cosméticos.
- En la agricultura se utilizan como barreras vivas.
- Para la elaboración de extractos como insecticidas y fungicidas.
- Se contribuye a recuperar los recursos del planeta.
- Se conserva y evita que muera una tradición de medicina popular y folclórica de nuestros pueblos y antepasados.
- Para ser utilizados como extractos vegetales y exportarlos, ya que muchos países no pueden tener ni cultivar plantas medicinales tropicales, debido a la diferencia de climas y especies botánicas nativas.

Sin lugar a duda el desarrollo de la Química y los procesos de síntesis orgánica han provocado un descenso en el uso de las plantas medicinales, esto porque los laboratorios no están

dispuestos a invertir cuando no existe la seguridad por parte de ellos a que el éxito en el uso de las plantas medicinales sea certero.

### **Plantas ornamentales**

Las plantas de ornato, o plantas ornamentales, no son un tipo ni una familia concreta dentro del género de plantas. Se trata de cualquier planta que cultivamos y cuidamos con el propósito de embellecer o hacer más estético un lugar o espacio determinado. Es decir, cuando se usan como elemento de decoración. Históricamente los primeros en usar las plantas de esta forma fueron los persas, que embellecían con plantas sus palacios y construcciones, tanto en interiores como en elaborados jardines. (Ecologiaverde.com, 2022).

De este modo estos cultivos se realizan para producir plantas con fines decorativos, ya que son poseedoras de características estéticas peculiares, como flores de tamaño grandes y pequeñas con variados colores, formas de hojas, e incluso con ricas fragancias, lo que sirve para embellecer y armonizar múltiples espacios, tales como casas al interior, antejardines, plazas, lugares recreativos, por otro lado se debe mencionar que normalmente este tipo de plantas carecen de espinas y en alguna de ellas brotan frutos.

Existe un conjunto de plantas ornamentales, las cuales están clasificadas en:

Árboles y arbustos: se caracterizan por ser frondosos y de coníferas, los cuales pueden o no tener flores. ejemplo: boj, lechera del cabo, pino azul, etc.

### **Plantas perennes**

Las plantas perennes “pueden vivir dos o más años. Cada temporada comienzan y finalizan un ciclo, pero en lugar de morir, permanecen aletargadas durante el invierno hasta la siguiente temporada.” (guía de jardín, 2022)

como ejemplos de flores perennes tenemos: lirio del Perú (astromelia), calas de colores, etc.

### **Bienales**

Las plantas bienales son un tercer tipo de plantas, menos numerosas, que necesitan 24 meses para completar su ciclo biológico. Estas plantas desarrollan los tallos y las hojas durante el primer año, no es hasta la segunda temporada cuando producen flores y dan frutos. Son plantas que necesitan el estímulo del frío para florecer y, por este motivo, debe transcurrir un invierno desde que germinan hasta que florecen (guía de jardín, 2022).

Algunos ejemplos de plantas bienales son: el alhelí, el clavel, la malva real, etc.

### **Anuales**

Como lo dice su nombre, las plantas anuales son aquellas plantas que solo viven un año, germinan, florecen, forman semillas y mueren, todo esto en solo una temporada.

### **Pastos y plantas tapizantes**

Estas plantas crecen en forma de una alfombra que cubre el suelo, en el caso de las tapizantes, estas incluyen increíble estética, como flores, colores.

Un ejemplo de estas últimas son los rayitos de sol

## **Bulbos**

Para definir qué son las plantas bulbosas, se tiene que conocer qué son los bulbos. Un bulbo consiste en una protuberancia que contienen en la base algunas plantas y que sirve tanto para almacenamiento de nutrientes como para protección y reproducción de la planta por esquejes. (lasplantas.es, 2022).

Cabe considerar que en el último tiempo han generado un espacio económico para la comunidad, debido al impacto al medio ambiente y el llamado a generar conciencia, la humanidad se ha interesado por recuperar y producir áreas verdes para poder revertir esta situación, debido a esto es que han aumentado el número de viveros existentes que nos ofrecen variedades de plantas ornamentales, beneficiando así al individuo económicamente y al medioambiente con su recuperación.

Ahora bien, no es en el único ámbito al cual generan un beneficio, en cuanto a la calidad del aire, a través del proceso de fotosíntesis las plantas transforman el dióxido de carbono en oxígeno, lo que genera una purificación del aire y más aún incrementan la humedad de este en lugares cerrados, como por ejemplo una habitación sin ventanas y que solo se usa el aire acondicionado, por lo que en los humanos evita irritaciones de garganta y por consiguiente la tos.

Otro beneficio que nos brindan estas plantas a nosotros los humanos, son la disminución de estrés y mejoras anímicas. Se dice que las plantas tienen aportes psicológicos positivos, los cuales se producen solo con el hecho de contemplarlas.

### **Medidas de cuidado (temperatura, humedad, suelo, luz, calidad del aire)**

Desde el principio la tierra ha sido el sustento del desarrollo de la sociedad y el hábitat donde coexisten todo tipo de seres vivos, la tierra aun cuando no es reconocida (posiblemente por el escaso conocimiento de su importancia en nuestro diario vivir), ha sido un pilar fundamental para cumplir el objetivo de ser útil para el crecimiento humano generando un impacto positivo tanto en seres humanos, como en la flora y fauna.

Las plantas, tienen la capacidad innata de absorber CO<sub>2</sub>, que a mayor concentración es capaz de beneficiar más su crecimiento y desarrollo a través de la fotosíntesis, proceso químico en el cual los organismos vegetales y bacterias se encargan de producir materia orgánica a partir de materia inorgánica y luz, denominada como la fase luminosa y la fase oscura. A lo largo de este proceso de fotosíntesis, se puede observar una secuencia de etapas, consistentes en la absorción, donde a través de sus raíces la planta absorbe agua y minerales del ambiente, la circulación donde estos nutrientes transitan a través de la planta hasta las hojas, la fotosíntesis que es la etapa compleja donde se lleva a cabo el proceso de alterar el H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> y luz en energía para plantas y por último, la alimentación y desarrollo, donde la planta usa los compuestos producidos para basar su alimento y para producir nuevas plantas y así mismo crecer.

A pesar de la autonomía de las plantas en cuanto a su alimentación y supervivencia en la historia de la tierra, el calentamiento global ha sido una constante problemática para su desarrollo, pues el bióxido de carbono entre otros contaminantes del aire, se acumulan en la atmósfera formando una capa más gruesa, atrapando el calor del sol y causando el calentamiento del planeta (NRDC, 2008).

dificultando así también a las plantas, que son perceptibles a las variaciones del clima.

Podemos observar cuando las temperaturas del aire cercanas al ideal (que oscila entre los 18-25°C) favorecen enormemente el crecimiento de las plantas, mientras que las bajas limitan de manera perjudicial su desarrollo, de la misma forma cuando las temperaturas altas se dan de manera constante por varios días, suelen ser muy dañino para las plantas, debido al estrés por calor. “Otros factores ambientales que intervienen de manera importante sobre el comportamiento fisiológico de las plantas son la luz y la cantidad de agua disponible “(Wahid et al.2007).

También sabemos que para que las plantas puedan crecer, requieren agua y algunos minerales que son absorbidos del suelo a través de sus raíces. Pero también es muy importante la fertilidad del suelo en donde se encuentren, porque debe tener los nutrientes indispensables para el desarrollo de ellas. Las plantas obtienen del aire y el agua algunos elementos que necesitan, como el carbono, hidrógeno y oxígeno además de otros nutrientes principales en el caso de los vegetales, como el nitrógeno, potasio, calcio, magnesio y fósforo. Estos deben siempre estar presentes en las cantidades y proporciones apropiadas.

Para saber que un suelo es fértil y conveniente para sembrar hay que fijarse en que su estabilidad y profundidad permitan un buen desarrollo y adherencia de las raíces, que contenga los nutrientes que la vegetación necesita, que sea capaz de absorber y retener el agua para ser conservada para las plantas, que esté ampliamente aireado y que no contenga sustancias tóxicas.

## **La luminosidad de las plantas puede ser divididas en tres clases:**

### **Plantas de sol directo**

Estas son las que reciben el sol directamente sin ningún impedimento ni nada que se interponga entre la planta y el sol. Ejemplos de ellas pueden ser la mayoría de las plantas florales como los Geranios, Pensamientos, Girasoles. También, las plantas de huerta y aromáticas, al igual que las suculentas.

### **Plantas de sol indirecto**

Estas reciben el sol indirecto, lo que quiere decir es que hay alguna barrera que filtra al sol de la planta. Puede ser un árbol, una pared de la casa o incluso una ventana. Sucede en la mayoría de los espacios interiores como en casas o en los jardines que tienen más sombra. Ejemplos de estas plantas pueden ser las que tienen hojas, como Calatheas, Pileas, Peperomias, Aphelandra, Helechos entre otras.

### **Plantas de sombra**

Estas plantas reciben el sol indirectamente, pero de forma baja. No es que no necesiten luz, pero la toleran más baja que otras plantas. Un ejemplo de esto, son las plantas de interior que están un poco más alejadas de la luz, como algunos helechos o algunas plantas de hoja. En lugares muy oscuros se debe usar plantas artificiales o usar luces artificiales que les ayuden.

Según su especie, algunas plantas necesitan más cuidado que otras, pero continuamente se debe observar el estado de ellas, para saber si es necesario sacar las hojas secas que encontremos o para detectar alguna plaga. Además del riego que es imprescindible según la planta, algunas se pueden regar día por medio, otras cada 2, 3, 4 incluso hasta 15 días. Sin

embargo, el sustrato de ellas se seca a diferente velocidad dependiendo del sol que estén recibiendo, su temperatura, la maceta en la que esté, el tipo de sustrato, la humedad, etc.

### **Según el riego estas plantas pueden ser divididas en tres grupos**

#### **Riego con el sustrato levemente húmedo**

La mayoría de las plantas con este riego suelen tener hojas muy delgadas.

#### **Riego con el sustrato parcialmente seco**

La mayoría de las plantas interiores pertenecen a este grupo de riego.

#### **Riego con el sustrato completamente seco**

Un ejemplo de plantas especiales para este tipo de riego son la mayoría de cactus y otras suculentas, además de plantas con hojas gruesas que guardan agua.

### **Bases curriculares**

Las bases curriculares se crean en el año 2012 junto con una serie de nuevas instituciones y normativas que pretenden garantizar la calidad y equidad de los aprendizajes de todos los estudiantes de nuestro país, abarcando así educación parvularia, educación básica y educación media.

El ciclo de educación básica es nuestra prioridad en esta propuesta didáctica, la que tiene como fin entregar a los estudiantes aprendizajes cognitivos y no cognitivos que conducen a la autonomía necesaria para participar en la vida de nuestra sociedad. Esto requiere desarrollar las facultades que permitan acceder al conocimiento de forma



progresivamente independiente y proseguir con éxito las etapas educativas posteriores (Mineduc, bases curriculares, 2012, pag7).

Las bases curriculares brindan la posibilidad a los profesores de orientar y acercar a sus estudiantes por un camino con disposición positiva hacia el conocimiento; además de generar situaciones donde se promueva la motivación, iniciativa y confianza en sí mismos y así despertar su curiosidad e interés por el mundo que les rodea, permitiéndoles cuestionarse y hacerse preguntas, buscar y canalizar información, y así poder afrontar situaciones presentes en su día a día.

Debemos agregar que el currículum da cuenta y lo dice explícitamente que pone un fuerte énfasis en el desarrollo de habilidades del lenguaje escrito y hablado y del razonamiento matemático de los estudiantes, es decir está centrado en asignaturas de lenguaje y matemáticas. En nuestra opinión debería existir una igualdad en todas las asignaturas presentes en este, pues todas son importantes y aportan de manera diferente en las vidas de nuestros estudiantes es por esto que centramos nuestra propuesta didáctica en la asignatura de ciencias naturales.

### **Asignatura de ciencias naturales, eje “ciencias de la vida”**

Las ciencias naturales abarcan disciplinas que tienen como objeto el estudio de la naturaleza ya sea biología, química, física, botánica, geología y astronomía. Estas disciplinas abordan una amplia variedad de fenómenos naturales y las bases curriculares de la asignatura de ciencias naturales ponen a disposición diversas oportunidades para que los estudiantes desarrollen de forma íntegra los conocimientos, habilidades y el proceso de investigación científica.

El eje de ciencias de la vida tiene incorporado 3 temas principales, los seres vivos, el cuerpo humano y por último el cuidado del medio ambiente.

El primero corresponde al estudio de los seres vivos, en que se espera que los estudiantes se aproximen de forma paulatina a los conceptos básicos del estudio de la vida y sus interacciones. En este sentido, tomando en cuenta la curiosidad natural de los niños, se busca que por medio de la observación directa conozcan a los seres vivos, describan sus características, reconozcan sus ciclos de vida y describan el modo en que obtienen alimento y energía (bases curriculares, 2012, p.76).

Es aquel tema en el cual nos centraremos para realizar esta propuesta didáctica, si bien en el currículum nacional de ciencias naturales menciona un objetivo de aprendizaje relacionado con las plantas, se centra la mayoría del tiempo en la estructura de estas y no el objetivo completo, que en este caso sería incluir plantas medicinales y ornamentales, enseñando de ellas, su diversidad y usos.

### **Asignatura: Lengua y cultura de los pueblos originarios ancestrales**

Existe otra rama de las asignaturas que se imparten que lleva por nombre “Lengua y Cultura de los Pueblos Originarios Ancestrales” que contempla los niveles de primero a sexto año básico, esta asignatura surge con la Consulta Indígena realizada durante el año 2019, en la cual participaron los nueve pueblos originarios reconocidos por la Ley Indígena, dicha asignatura, sólo está disponible para trabajarla en el currículum nacional, sin embargo aún no está disponible dentro de las bases curriculares, debido a su reciente aparición.

**Segundo básico, unidad 4, eje: “patrimonio, tecnologías, técnicas, ciencias y artes ancestrales de los pueblos originarios”**

Si analizamos lo que se enseña en cada nivel nos podemos percatar que existen actividades relacionadas directamente a las plantas medicinales, específicamente en segundo año básico unidad 4, en el eje “patrimonio, tecnologías, técnicas, ciencias y artes ancestrales. Ahí se pide a los estudiantes cultivar plantas medicinales con el fin de aprender acerca de las dolencias y el tratamiento de enfermedades realizados tradicionalmente por el pueblo colla que habitaba en la zona cordillerana de la Región de Atacama. Además, conocerán diferentes formas de reproducción y cultivo de plantas medicinales y confeccionarán un vivero.

Lo antes mencionado, sin lugar a duda, es un avance para llegar a conocer más sobre las plantas medicinales, pero, existe un problema, esta asignatura se imparte en cerca de 1400 colegios de un total de 12.000 establecimientos inscritos en el sistema escolar. Esto nos lleva a pensar en la interrogante ¿qué sucede con los otros colegios? ¿Por qué no se le toma la importancia requerida al proceso de enseñanza-aprendizaje de las plantas medicinales a nivel nacional?

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

## **Metodología**

Esta propuesta didáctica en primer lugar debe recoger la información y datos necesarios para crear estrategias que fomenten la importancia de las plantas en estudiantes de tercer año básico. Por lo cual, se diseñarán ciertas secuencias didácticas necesarias para abordar este proceso de enseñanza y aprendizaje, realizando actividades considerando el plan de estudio de tercer año básico, como mencionamos anteriormente, el cual trabaja el contenido de plantas en primer año básico y tercer año básico, enfocándonos solo en el último nivel.

Para la elaboración y el diseño de nuestra secuencia didáctica se trabajará en la unidad N° 3 titulada “importancia de las plantas”, centrando nuestro interés en el OA 01 y el OA 04 priorizado.

CN03 OA 01: Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas.

CN03 OA 04: Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.

La elaboración de esta secuencia didáctica es de carácter premeditada, es decir planificada y ordenada de las actividades a realizar. “El orden y el ritmo constituyen los parámetros de la secuencia didáctica; además algunas actividades pueden ser propuestas por fuera de la misma, es decir, realizadas en un contexto espacio- temporal distinto al aula” (Rodríguez, 2007).

La propuesta tiene como objetivo fomentar el interés por las plantas, ya sean ornamentales o medicinales, su importancia y cuidados, la idea es que los estudiantes aprendan de una forma

más interesante y práctica este contenido, pues a lo largo de los años ha dejado de llamar la atención tanto a los docentes para enseñarla, y de estudiantes para aprenderla.

Cabe destacar que a la hora de aplicar esta propuesta pueden existir diferentes contextos en los establecimientos educacionales, por lo que se busca adecuarla a diversos contextos.

## **CAPÍTULO IV: PROPUESTA DIDÁCTICA**

## **Propuesta didáctica**

La propuesta didáctica puede identificarse como una teoría de diseño educativo, debido a que posee un propósito que es fundamental para optimizar procesos de aprendizaje con una estructuración, donde se pueden elaborar planificaciones didácticas que puedan atender a necesidades particulares de los diversos espacios educativos y esto va orientado a un proceso de enseñanza-aprendizaje y poder lograr objetivos de aprendizaje para favorecer o facilitar el aprendizaje. (Prieto, Herminio y Moreno, 2013).

Como docentes debemos ser capaces de diseñar aprendizajes didácticos, planificar procesos de aprendizaje y sobre todo motivar a los estudiantes a comprender y adquirir conocimientos teóricos y prácticos que sean válidos para su desarrollo y formación como ciudadanos y personas.

Es por ello por lo que a continuación se presenta una variada gama de estrategias didácticas basadas principalmente en generar un aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para su estructuración fueron considerados los objetivos 01 y 04 pertenecientes a la Unidad 3: Importancia de las plantas, correspondientes a tercero básico.

**OA 01:** Nos invita a conocer y familiarizarnos con la estructura de las plantas y su relación entre cada una de estas, es decir, la cohesión que existe entre su raíz, tallo y hojas, mediante la investigación experimental. Por esto debemos aplicar estrategias que resulten llamativas y motivadoras para nuestros estudiantes, de modo que puedan interactuar de forma directa con los contenidos que aborda el objetivo.



**OA 04:** Este objetivo presenta principalmente la importancia de las plantas y el cómo estas inciden en la existencia de otras especies, además de los beneficios y aportes para el medio ambiente. Por lo cual existe la necesidad de generar un vínculo significativo entre el estudiante y su entorno natural, de modo que estos puedan observar, analizar e interactuar con diferentes tipos de plantas, ya sea, mediante el tacto, el olfato, etc. Con la finalidad de generar un sentido de pertenencia y protección con su entorno natural.

En definitiva, conseguir que los estudiantes puedan expresar sus propias opiniones con respecto a la importancia de las plantas, que conozcan y propongan diferentes medidas de cuidado, acordes a los distintos tipos de plantas.

### **Secuencia didáctica**

Cuando un docente llega al aula busca diferentes formas de poder mostrar y enseñar el contenido curricular a los y las estudiantes. Para esto se debe tener en cuenta una serie de estrategias que le ayuden a seguir un orden de las actividades realizadas por clase y material que ayude a evaluar el contenido. Para que todo esto tome un rumbo efectivo el diseño de dicha propuesta didáctica debe ser secuenciada.

Para el cumplimiento de esta propuesta diseñamos secuencias didácticas como aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la Unidad N°3 de Ciencias Naturales, objetivo de aprendizaje 01 y 04 de tercero básico, enfocados en las plantas, su importancia, cuidados y su aplicación en la vida diaria.

Para alcanzar los objetivos mencionados anteriormente desarrollaremos la propuesta mediante múltiples secuencias didácticas, las cuales son:

- Reconocimiento de plantas.

- Identificación de características de las plantas junto a sus partes
- Diferenciación de plantas vasculares y no vasculares.
- Construcción de material concreto (importancia de los árboles para el ecosistema).
- Confección de material concreto (cadena trófica).
- Salida recreativa a patio abierto con vegetación.
- Entrevistas a personal del colegio en relación a los cuidados de las plantas.
- Clasificación de diferentes tipos de plagas en las plantas.
- Proponer medidas para el cuidado de plantas.
- Aplicación de conceptos en base a la exploración.
- Dibujar y caracterizar los tipos de plantas observados en el vivero.
- Utilización de TIC's

**Tabla 1**

**Diseño de clase**

<b>Nombre de la propuesta</b>	Promoción del conocimiento sobre plantas ornamentales y medicinales.
<b>Nivel educacional y/o curso</b>	Primer ciclo, tercer año básico.
<b>Nombre de Unidad</b>	Unidad 3: Importancia de las plantas
<b>Número de horas pedagógicas</b>	15 horas pedagógicas.
<b>Objetivo General</b>	Diseñar una propuesta didáctica para fomentar el conocimiento, importancia y cuidado de las plantas en estudiantes de tercer año básico.
<b>Objetivos Específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.- Identificar objetivos de aprendizajes relacionados al conocimiento y uso de plantas medicinales en las bases curriculares.</li><li>2.- Recopilar referencias bibliográficas relacionadas al uso y cuidado de las plantas.</li><li>3.- Describir los tipos de plantas enfatizando en sus cuidados.</li></ol>

	4.- Diseñar actividades didácticas relacionadas al tema, para estudiantes de tercero básico.
<b>Temática</b>	Plantas ornamentales y medicinales, su importancia y medidas de cuidado.

**Tabla 2**

**Planificación de unidad de aprendizaje.**

<b>Nivel-Curso</b>	Primer ciclo
<b>Asignatura:</b>	Ciencias naturales
<b>Unidad:</b>	Unidad N°3: Importancia de las plantas
<b>Horas:</b>	15 horas pedagógicas
<b>Objetivo priorizado:</b>	<p>OA01: Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas</p> <p>OA04: Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</p>



Semana	Objetivo de la clase	Indicadores	Contenido	Actividades	Recursos	Evaluación
1° semana	<p><b>Reconocer características generales de las plantas; tipos vasculares y no vasculares.</b></p>	<p>Ilustran variadas formas de dependencia entre diferentes plantas y animales.</p> <p>Comunican el rol alimenticio y protector de las plantas sobre diversos seres vivos.</p>	<p>Plantas.</p> <p>Parte de las plantas.</p>	<p>Observan PPT sobre características de las plantas, tipos de reproducción sexual y asexual, plantas vasculares y no vasculares.</p> <p>Realizan esquema de planta, definiendo cada</p>	<p>PPT “Importancia de las plantas”.</p> <p>Guía de trabajo “partes de las plantas”</p>	<p>Guía sumativa</p>

				parte y su función.		
<b>2° semana</b>	Comprender la importancia que tienen las plantas para todos los seres vivos y el medioambiente.	Ilustran variadas formas de dependencia entre diferentes plantas y animales.	Importancia de las plantas	Observan recurso audiovisual y dialogan sobre la importancia de la cadena trófica.	Recursos audiovisuales. Proyector data. Notebook.	Formativa de proceso.



	<p>Comunican el rol alimenticio y protector de los árboles sobre diversos seres vivos.</p> <p>Explican la importancia de las plantas sobre otros seres vivos, dando ejemplos.</p>	<p>Construyen una cadena trófica.</p> <p>Observan un recurso audiovisual y dialogan sobre el rol que cumplen los árboles con el resto de los seres vivos y medio ambiente.</p>	<p>Internet.</p> <p>Cartulinas, papel lustre.</p> <p>Pegamento y tijeras.</p> <p>Plumones y destacadores.</p> <p>Cartón.</p>
--	---	--	--

				Construyen un afiche sobre los beneficios de los árboles para el entorno natural.	Patio con vegetación. Pizarra de clases.	
<b>3° semana</b>	Identificar distintas medidas de cuidado en las plantas.	Identifican medidas de cuidado para las plantas.  Reconocen diferentes tipos de	Cuidado de las plantas.  Tipos y control de plagas.	Realizan entrevistas de forma guiada sobre el cuidado de las plantas.	Video. PPT. Cuaderno. Hojas de oficio.	Observación directa.

		<p>plagas en las plantas.</p> <p>Distinguen diversas maneras para eliminar plagas.</p>		<p>Observan PPT sobre plagas y comentan.</p> <p>Dibujan las plagas más comunes y escriben el tratamiento que se utiliza para eliminarlas según lo aprendido.</p>	
--	--	--	--	--	--

<p><b>4° Semana</b></p>	<p>Distinguir características de las plantas ornamentales.</p>	<p>Distinguen características de las plantas ornamentales.</p> <p>Identifican distintos tipos de plantas</p>	<p>Plantas ornamentales.</p> <p>Función de plantas ornamentales.</p> <p>Tipos de plantas ornamentales.</p>	<p>Realizan salida pedagógica a un vivero.</p> <p>Retroalimentan contenidos de clases anteriores.</p> <p>Realizan una guía sumativa.</p>	<p>Espacio físico: vivero</p> <p>Transporte.</p> <p>Cuadernos.</p> <p>Lápiz.</p>	<p>Guía sumativa.</p>
-------------------------	--	--	--	--	--	-----------------------

		ornamentales y sus características.				
<b>5° semana</b>	Reconocer plantas medicinales mediante creación de álbum greenbook y utilización de TIC's.	Reconocen diferencia entre plantas ornamentales y medicinales.  Distinguen plantas con utilidad medicinal.	Plantas medicinales.  Utilidad de plantas medicinales.  Tipos de plantas medicinales.	Interactúan con plantas medicinales reales, (tocar-oler).  Realizan un greenbook de plantas medicinales.	Kahoot.  Historia escrita.  Laboratorio.  Hojas de plantas medicinales.	Evaluación sumativa álbum greenbook.

					Plantas medicinales. “greenbook” impreso.	
--	--	--	--	--	--	--

## **CONCLUSIÓN**

Si bien hace aproximadamente 485 millones de años las algas verdes conquistaron la tierra y evolucionaron a flora abundante, aun cuando estamos en un entorno cercano a las plantas, hoy en día existe una necesidad latente de reforzar el sentido de pertenencia y protección hacia éstas.

A medida que el ser humano avanza en sus conocimientos sobre tecnología y las sociedades se expanden por el territorio terrestre, estos avances no van de la mano con el cuidado de estas especies, sino todo lo contrario, ya que la tala indiscriminada de árboles, el uso excesivo de monocultivos y la construcción inconsciente de inmobiliarias, afecta de sobremanera a la población de estas especies a lo largo de nuestro planeta, incidiendo directamente a nuestra capa de ozono, contribuyendo a una aceleración inminente del calentamiento global. Y no solo esto, ya que, diversas especies pierden sus hogares y sustentos alimenticios que obtienen directamente de plantas y árboles.

Pese a que el contexto educativo brinda la oportunidad a los estudiantes de poder conocer un poco más de cerca la historia, importancia y beneficios de las plantas, carece de un análisis profundo de valorización y concientización de parte de estos. Conocer la cohesión y estructuras de las plantas no garantiza que una persona pueda comprender la real importancia e incidencia que tienen estas especies sobre el resto.

## ANEXOS

### Diseño de clase N° 1

<b>Objetivo de la clase:</b> Reconocer características generales de las plantas; tipos vasculares y no vasculares”				
<b>Asignatura:</b> Ciencias naturales	<b>N.º Horas:</b> 135 minutos	<b>Curso, Nivel:</b> Primer ciclo, tercero básico		
<b>Eje(s):</b> Ciencias Naturales / Ciencias de la vida.				
<b>Objetivo(s) de Aprendizaje (OA)</b>	<b>Objetivos Aprendizaje Transversales/Actitud (OAT)</b>	<b>Indicadores de Logros</b>	<b>Medios / Recursos</b>	<b>Evaluación</b>
<b>OA 01:</b> Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su	Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural.	Ilustran variadas formas de dependencia entre diferentes plantas y animales.  Comunican el rol alimenticio y protector de las	PPT “Importancia de las plantas”.  Guía de trabajo “partes de las plantas”.	Formativa de proceso.

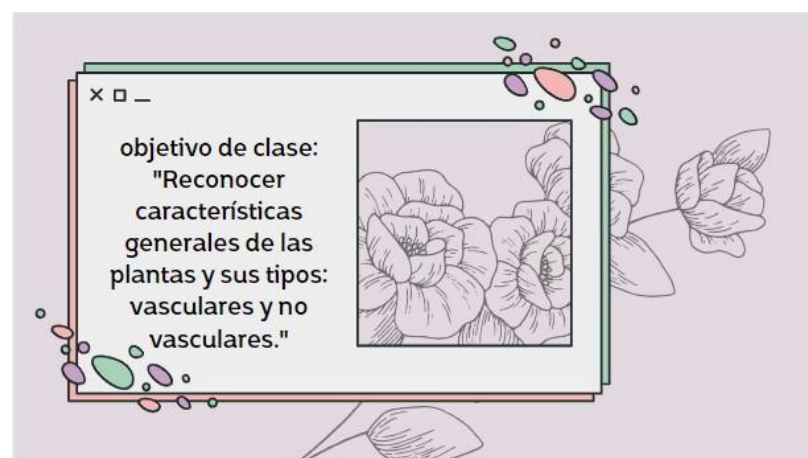


relación con la raíz, el tallo y las hojas.		plantas diversos vivos.	sobre seres		
--	--	-------------------------------	----------------	--	--

<b>Inicio</b>	<b>Tiempo: 15 minutos</b>
<p>Saludo protocolar, registran el objetivo de la clase.</p> <p>Activan conocimientos previos: ¿Sabes qué función cumplen las plantas para los seres vivos y el planeta en general? ¿Qué sería de este planeta sin plantas, sin vegetación? ¿De qué se alimentarían los animales? ¿Sería posible la vida sin las plantas?</p>	
<b>Desarrollo</b>	<b>Tiempo: 110 minutos</b>
<p>Observan PPT sobre las características de las plantas.</p> <p>Tipos de reproducción sexual y asexual de plantas.</p> <p>Diferencia entre plantas vasculares y no vasculares.</p> <p>Completan esquema de planta con sus partes: hoja, tallo, flores, raíz y fruto.</p>	

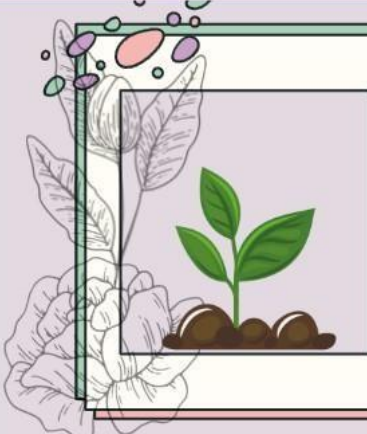
<b>Cierre</b>	<b>Tiempo:</b> 10 minutos
Retroalimentan las actividades de manera oral, responden: ¿Qué importancia tienen las plantas en la vida del planeta? ¿Cómo se reproducen las plantas? ¿Cuáles son las plantas vasculares y no vasculares?	

### Recursos audiovisuales



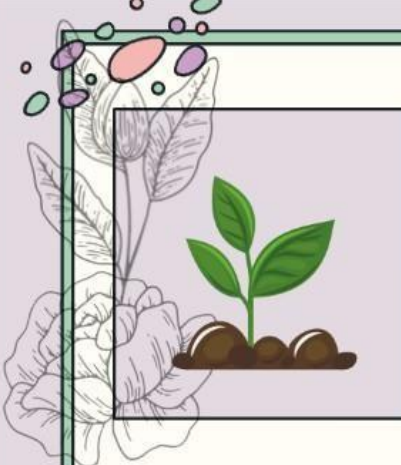


Las plantas son seres vivos, se originaron hace ya más de 500 millones de años a partir de un tipo de alga y, de ahí, poblaron la tierra para dotar de gran cantidad de vida al planeta.




**Características de las plantas**

- no necesitan alimentarse de otros seres vivos para conseguir la energía que necesitan para sobrevivir. Su método para conseguir ese aporte es mediante una función denominada fotosíntesis.



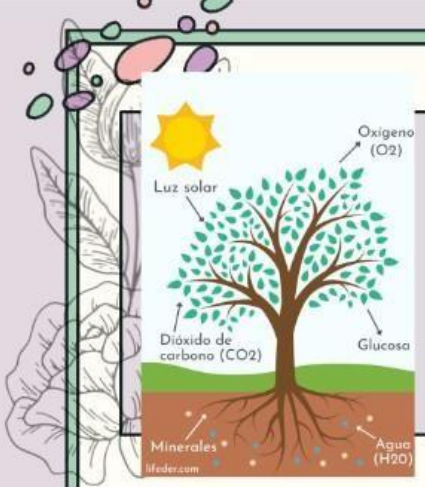
**Características de las plantas**

- Ser organismos multicelulares, y poseer células [eucariotas]
- Ser organismos **sésiles**, es decir, no poseer movilidad propia. No pueden desplazarse de un lugar a otro ni huir de los animales que las consumen como alimento.



### Características de las plantas

- Pueden reproducirse tanto de forma **asexual** (a través de esporas) como **sexual** (a través de gametos).



### ¿Qué es la fotosíntesis?

En primera instancia, la fotosíntesis produce casi todo el oxígeno del mundo, en un proceso donde los vegetales rompen las moléculas de agua ( $H_2O$ ) y producen oxígeno ( $O_2$ ).

# Reproducción de plantas

Las plantas a diferencia de los demás seres vivos se reproducen de dos maneras, la progeñie vegetal puede concebirse mediante reproducción sexual o asexual.



## SEXUAL



RECORDAMOS QUE EN LA REPRODUCCIÓN SEXUAL, MEDIANTE LA POLINIZACIÓN, INTERVIENEN LAS FLORES DE UNA O DOS PLANTAS.

## ASEXUAL



EN LA REPRODUCCIÓN ASEXUAL SOLO INTERVIENE UNA PARTE DE LA PLANTA, Y NO LAS FLORES, PARA DAR ORIGEN A OTRA IDÉNTICA A LA ANTERIOR.



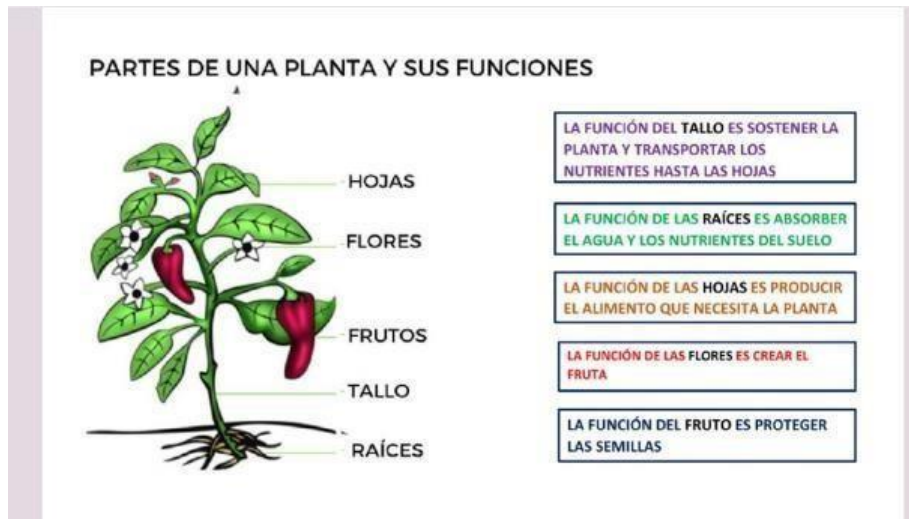
## Plantas vasculares y no vasculares

Las plantas vasculares poseen una diversidad de estructuras morfológicas, pero la más característica con órganos como; raíz, tallo, hojas, flores.



## Plantas vasculares y no vasculares

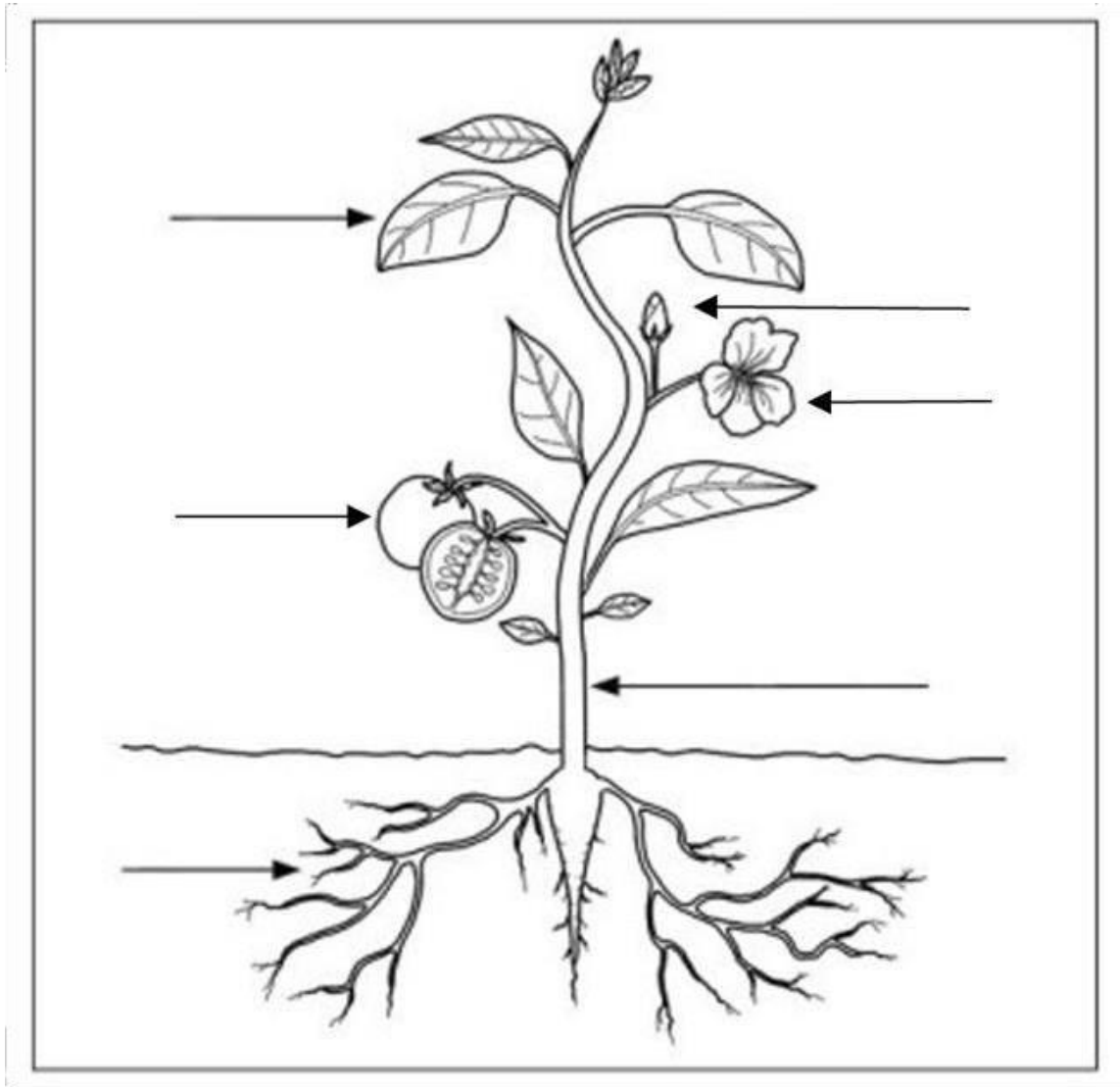
Se conoce como briófitas o plantas no vasculares, de forma general, a aquellas que carecen de raíces, tallos y hojas. Debido a su pequeño tamaño y composición primitiva son uno de los grupos botánicos más complejos a la hora de realizar estudios sobre ellas. Sin embargo, podremos encontrarlas por todo el mundo, en desiertos, selvas, montañas y hasta a nivel del mar.



**Guía de trabajo N°1**

Guía de trabajo N°1		
<b>Objetivo:</b>  OA 01	<b>Asignatura:</b>  Ciencias  Naturales	<b>Profesor:</b>
<b>Nombre del estudiante:</b>	<b>Curso:</b>	<b>Fecha:</b>

**Instrucciones:** Completa el siguiente esquema con las partes de la planta y describe cada una brevemente.



1.-	
3.-	
4.-	
5.-	
6.-	

2.-	
-----	--

<b>Lista de cotejo</b>		
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
<b>1. Reconozco las partes de las plantas.</b>		
<b>2. Describí cada una de las partes de la planta.</b>		
<b>3. Respondí todas las preguntas indicadas por el profesor/a.</b>		
<b>4. Pregunté al profesor/a cuando tuve dudas.</b>		
<b>5. Termine toda la guía de aprendizaje en el tiempo asignado.</b>		



**Diseño de clase N°2**

<b>Objetivo de la clase:</b> Comprender la importancia que tienen las plantas para todos los seres vivos y el medio ambiente.					
<b>Asignatura:</b> Ciencias Naturales.		<b>N°</b> 135min.	<b>Horas:</b>	<b>Curso, Nivel:</b> Primer ciclo, tercero básico.	
<b>Eje(s):</b> Ciencias Naturales / Ciencias de la vida.					
<b>Objetivo(s) de Aprendizaje</b>	<b>Objetivos Transversales/Actitud (OAT)</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Indicadores de Logros</b>	<b>Medios / Recursos</b>	

<p><b>OA 04:</b> Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</p>	<p>Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos y/o eventos que conforman el entorno natural.</p>	<p>Ilustran variadas formas de dependencia entre diferentes plantas y animales. Comunican el rol alimenticio y protector de los árboles sobre diversos seres vivos. Explican la importancia de las plantas sobre otros seres vivos, dando ejemplos.</p>	<p>Recursos audiovisuales de YouTube. Proyector data. Notebook. Internet estable. Cartulinas, papel lustre. Pegamento y tijeras. Plumones y destacadores. Cartón. Patio con vegetación. Pizarra de clases.</p>
---	---	---	--

--	--	--	--

<b>Inicio:</b>	<b>Tiempo: 15 minutos.</b>
----------------	------------------------------------

Se presenta el objetivo de la clase

Metas de la clase:

- 1.- Describir la importancia de las plantas para los seres vivos
- 2.- Describir la importancia de las plantas para el medio ambiente.

Se activan conocimientos previos a través de preguntas abiertas tales como: ¿Alguna vez han visto una planta?; ¿Qué información conocen o manejan sobre las plantas?; ¿En qué lugares las han visto?

<p><b>Desarrollo:</b> A través de un recurso audiovisual de YouTube (revisar anexos clase N°2) (35min.)</p> <p>Observan y dialogan; la importancia de la red de suelo o cadena trófica de las plantas, para el resto de los seres vivos del planeta.</p> <p><b>Actividad 1.</b></p> <p>Forman grupos de 4 integrantes. En un cartón piedra recortan y ubican conceptos e imágenes para crear la red alimentaria del suelo. Colorean y ubican su nombre en el reverso del trabajo.</p> <p>Con apoyo del material creado, escuchan y opinan sobre como la red de suelo beneficia al resto de seres vivos del planeta.</p> <p>A través de un recurso audiovisual de YouTube (revisar anexos clase N°2) (35min.)</p> <p>Observan y dialogan el rol que cumplen los árboles con el resto de los seres vivos y medio ambiente.</p> <p><b>Actividad 2.</b></p> <p>Forman los mismos grupos de trabajo;</p> <p>Utilizan diversos materiales cómo; cartulinas, papel lustre, cartón, tijeras, pegamento, etc. Para crear un árbol y ubicar a su alrededor sus distintos beneficios para el entorno natural.</p>	<p><b>Tiempo: 95 minutos</b></p>
--	----------------------------------

Utilizan de apoyo el material creado y dialogan acerca de los beneficios de los árboles y de las posibles consecuencias o riesgos al dañarlos o quemarlos.

**Actividad 3. (25min.)**

Realizan una salida recreativa a un patio abierto con vegetación. Investigan y comparten información con respecto a lo conversado en el aula.

**Cierre:**

**Tiempo: 25 minutos.**

Se reúnen en círculo y de manera voluntaria entregan su opinión con respecto a las actividades.

Para finalizar, dan lectura al objetivo de la clase y dialogan si se ha conseguido.

### Recursos audiovisuales 1 clase n°2

<https://www.youtube.com/watch?v=9tjJHdH5mBQ>

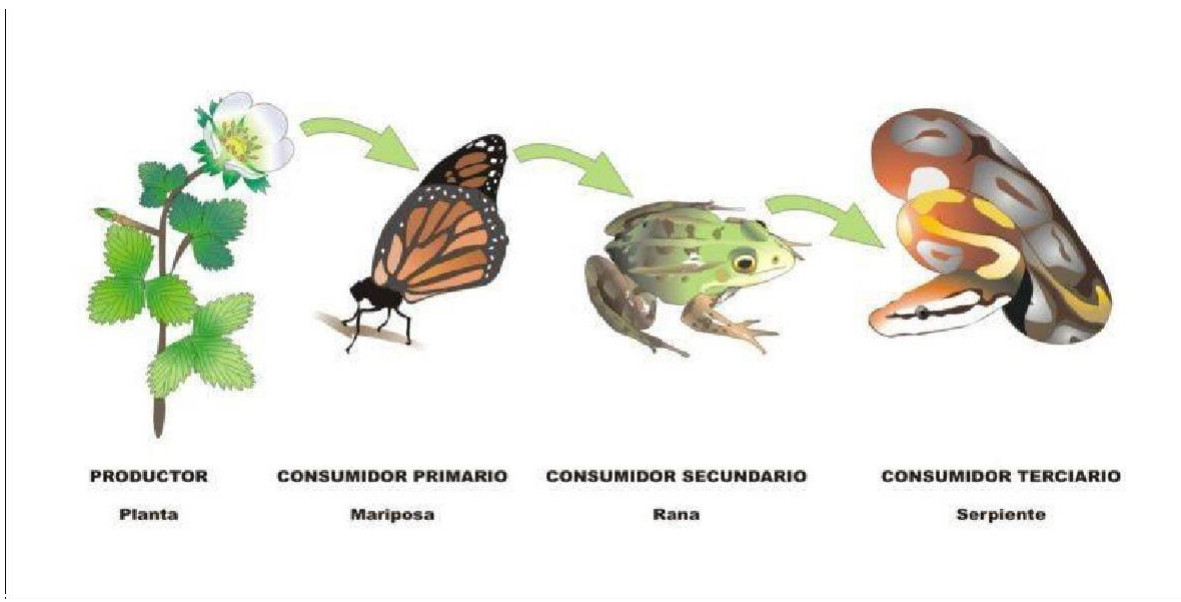








**Actividad: Construcción de una: red trófica de las plantas**



**Recurso audiovisual 2 clase n°2**

<https://www.youtube.com/watch?v=5skQ0h2EXAk>





**Construcción esquema: importancia de los árboles para el ecosistema.**



**Diseño de clase N°3**

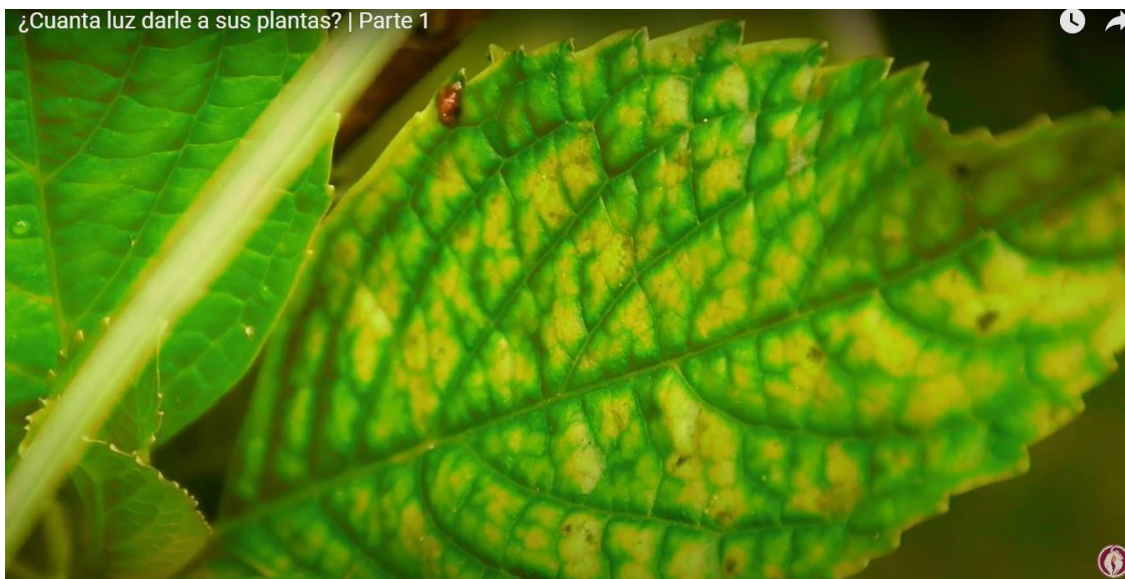
<p><b>Objetivo de la clase:</b> Identificar distintas medidas de cuidado en las plantas.</p>			
<p><b>Asignatura:</b> Ciencias naturales</p>	<p><b>Horas pedagógicas:</b> 135 minutos</p>	<p><b>Curso, Nivel:</b> Primer ciclo, tercero básico</p>	
<p><b>Eje (s):</b> Ciencias naturales/ Ciencias de la vida.</p>			
<p><b>Objetivo(s) de Aprendizaje (OA)</b></p>	<p><b>Objetivos de Aprendizaje Transversales/Actitud (OAT)</b></p>	<p><b>Indicadores de Logros</b></p>	<p><b>Medios / Recursos</b></p>
<p><b>OA01:</b> Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación</p>	<p>Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural.</p>	<p>Identifican medidas de cuidado para las plantas.  Identifican diferentes tipos de</p>	<p>Hojas de oficio.  Cuaderno de ciencias.  PPT.</p>

<p>con la raíz, el tallo y las hojas.</p>		<p>plagas en las plantas. Distinguen diversas maneras para eliminar plagas.</p>	<p>Video (¿cómo darles luz a las plantas? <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FreAE9cvoAA">https://www.youtube.com/watch?v=FreAE9cvoAA</a>.</p>
---	--	---	--

<p><b>Inicio</b></p>	<p><b>Tiempo: 20 minutos</b></p>
<p>Escuchan saludo y normas a seguir durante la clase.</p> <p>Buscan debajo de sus mesas el objetivo de la clase y lo leen.</p> <p>Activan conocimientos previos a través de lluvia de ideas acerca del cuidado que tienen de las plantas en sus casas.</p>	

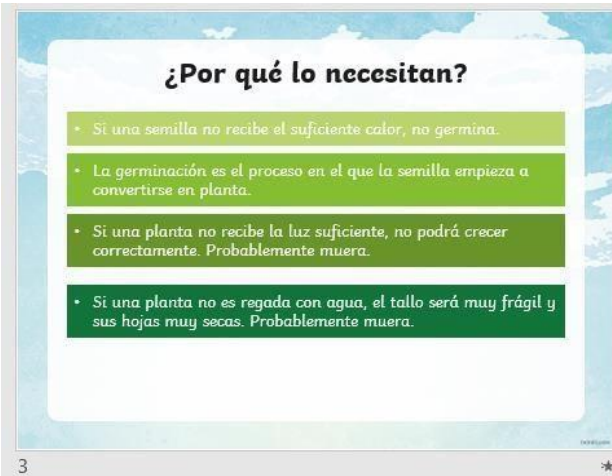
<p><b>Desarrollo</b></p> <p>En una hoja realizan una serie de preguntas con respecto a las plantas y su cuidado.</p> <p>Salen al patio de forma ordenada y supervisada para entrevistar a dos personas con las preguntas anteriormente hechas. Vuelven a la sala.</p> <p>A mano alzada comentan las respuestas dadas.</p> <p>Observan video acerca de la luminosidad de las plantas (sol directo, indirecto y sombra). Comentan</p> <p>Observan PPT de cuidados de las plantas y plagas comunes.</p> <p>Escuchan atentamente las enfermedades que pueden producir y consejos para poder enfrentarlas.</p> <p>Asocian dibujando en su cuaderno los tipos de plagas y los tratamientos que se utilizan para eliminarlas, según sea el caso.</p>	<p><b>Tiempo: 100 minutos</b></p>
<p><b>Cierre:</b></p>	<p><b>Tiempo: 15 minutos</b></p>
<p>Realizan retroalimentación de lo aprendido, respondiendo preguntas a mano alzada.</p>	

**Recurso audiovisual N°1**





## Recurso audiovisual N°2



## Plagas

Se conoce como plaga a la aparición masiva y repentina de seres vivos que causan daño a poblaciones animales y vegetales. Por eso, las plagas están relacionadas con todos aquellos animales y microorganismos que originan perjuicios a la producción agrícola, pero también a nuestra salud (mediante la transmisión de enfermedades), alterando incluso nuestra vida cotidiana.

5

## Las plagas más comunes en plantas

**Pulgón**  
Son unos insectos chupadores que se alimentan de la savia de las plantas. Dejan manchas amarillas o verde pálido en las picaduras. El hongo negrilla.

**Cochinilla**  
Insectos chupadores con escudo que se alimentan de la savia de las plantas. Dejan las hojas descoloridas, amarillas, deformadas y con presencia de hongos.

6

## Las plagas más comunes en las plantas

**Trips**  
Son unos insectos de uno o dos milímetros que, en estado adulto, son alargados y marrones. Dejan manchas rodeadas de motas negras.

**Mosca blanca**  
Son moscas pequeñas de color blanco difíciles de apreciar a simple vista que se alimentan de la savia. Se producen por la humedad. Dejan marchitas las plantas. Aparece el hongo negrilla.

7

## Las plagas más comunes en las plantas

**Orugas**  
Fase larva de las mariposas. Mordisquean las hojas y los tallos.

**Araña roja**  
Son arañas de color rojo muy pequeñas que se alimentan de la savia. Aparecen en climas secos y cálidos. Hacen caer las hojas, dejan puntos amarillos o pardos y secan las hojas.

8

**Diseño de clase N°4**

<b>Objetivo de la clase:</b> Reconocer y distinguir características de las plantas ornamentales.				
<b>Asignatura:</b> Ciencias Naturales		<b>N° Horas:</b> 135	<b>Curso, Nivel:</b> Primer ciclo, tercero	
<b>N° Horas:</b> 135 minutos		minutos	básico.	
<b>Eje(s):</b> Ciencias naturales/ Ciencias de la vida.				
<b>Objetivo(s) de Aprendizaje (OA)</b>	<b>Objetivos Transversales/Actitud (OAT)</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Indicadores de Logros</b>	<b>Medios / Recursos</b>

<p><b>OA 04:</b> Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</p>	<p>Desarrollar el gusto por todo tipo de plantas.</p>	<p>Reconocen y distinguen características de plantas ornamentales. Identifican distintos tipos de plantas ornamentales.</p>	<p>Español físico : Vivero. Transporte. Cuadernos. Lápiz. Guía sumativa.</p>
---	---	---	--

<b>Inicio:</b>	<b>Tiempo: 10 minutos</b>
<p>Se inicia la clase en el vivero, en una ubicación segura para todos los estudiantes.</p> <p>Activan conocimientos previos con preguntas como: ¿qué creen qué estamos haciendo aquí? ¿habían visto tantas plantas alguna vez? En caso de ser positiva la respuesta se les pregunta ¿dónde?, ¿reconocen alguna planta? ¿conocen algún nombre de planta?</p> <p>Se presenta y observan el objetivo de la clase</p> <p>Conocen el motivo de la salida pedagógica junto con las actividades que se llevarán a cabo en la estadía del vivero.</p>	
<b>Desarrollo:</b>	<b>Tiempo: 90 minutos</b>

**Actividad N°1:** Se ubican en un lugar seguro y retroalimentan contenidos de clases anteriores, observan una planta y reconocen sus partes, nombran algunas medidas de cuidado de las plantas, el o la docente refuerza sus respuestas indicando que algunas plantas necesitan de luz directa del sol, mientras que otras se deben mantener a la sombra, que necesitan agua, mientras que algunas no necesitan de tanta agua, la docente da ejemplos dando a conocer plantas presentes en el vivero.

**Actividad N°2:** Inician el recorrido por el vivero, conocen y observan plantas ornamentales, para qué sirven y cuál es su importancia.

**Actividad N°3:** Conocen y observan algunos tipos de plantas ornamentales, tales como arbustos, pinos, plantas anuales, etc. (mirando la disponibilidad de muestra en el vivero), a medida que se realiza el recorrido exploran por medio de los sentidos las características de esas plantas ornamentales, por ejemplo, a través del sentido del olfato conocen aromas, por medio de la vista observan formas, colores, por medio del tacto sienten texturas de hojas, pétalos, etc.

**Cierre:**

**Tiempo:** 35  
**minutos**

Terminado el recorrido y volviendo al lugar seguro, dibujan y pintan una cantidad indicada por el o la docente de flores, arbustos, árboles vistos en el vivero, escriben los nombres y características como color, forma, texturas y si es que posee aroma.

Para cerrar se realiza retroalimentación a través de preguntas, para verificar el cumplimiento del objetivo de la clase.

**Evaluación de actividad de cierre.**

**Pauta de evaluación Ciencias naturales**

**Nombre:** ..... **Curso:** 3° año básico.

**Fecha:** ..... **Puntaje ideal:** ..... **Puntaje obtenido:**....

**Objetivo:** Conocer y reconocer que son y para qué sirven las plantas ornamentales.

<b>Criterios/puntajes</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Observaciones</b>
Trabaja de manera rigurosa y ordenada.					
Respeto las normas de la clase					
Dibujan mínimo 3 tipos de plantas ornamentales.					

Menciona mínimo 3 características de cada planta ornamental dibujada					
Entrega un trabajo limpio y ordenado					
<b>TOTAL</b>					



**Diseño de clase N°5**

<p><b>Objetivo de la clase:</b> Reconocer plantas medicinales mediante creación de álbum “Greenbook” y utilización de TIC’s.</p>			
<p><b>Asignatura:</b> Ciencias Naturales</p>	<p><b>N° Horas:</b> 135 minutos.</p>	<p><b>Curso, Nivel:</b> Primer ciclo, Tercero básico.</p>	
<p><b>Eje(s):</b> Ciencias Naturales / Ciencias de la vida.</p>			
<p><b>Objetivo(s) de Aprendizaje</b></p>	<p><b>Objetivos de Aprendizaje Transversales/Actitud (OAT)</b></p>	<p><b>Indicadores de Logros</b></p>	<p><b>Medios / Recursos</b></p>

<p><b>OA 04:</b> Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</p>	<p>Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos y/o eventos que conforman el entorno natural.</p>	<p>Reconocen diferencia entre plantas ornamentales y medicinales. Distinguen plantas con utilidad medicinal.</p>	<p>Kahoot. Historia impresa. Laboratorio. Hojas de plantas medicinales. Plantas medicinales “greenbook” impreso.</p>
---	---	--	--

--	--	--	--

<b>Inicio:</b>	<b>Tiempo:</b> 15 <b>minutos</b>
<p>Se presenta el objetivo de la clase, observan sobre la mesa diferentes tipos de plantas medicinales. Se activan conocimientos previos mediante kahoot (¿Cuáles de estas son plantas ornamentales? ¿Cuáles son las partes de una planta? ¿para qué es un vivero? Entre otras.</p> <p>Escuchan historia llamada “Abuelita, amanecí enfermo☹️” para introducir tema “plantas medicinales”</p>	

<p><b>Desarrollo:</b></p> <p>Dialogan y escuchan relato “anécdota ficticia” (que al llegar al colegio se encontró con un montón de plantas medicinales de diferente tipo: menta, poleo, boldo, manzanilla, entre otras).</p> <p>Reciben e interactúan con hoja de cada planta medicinal para que la toquen y huelan.</p> <p>Reconocen las diferentes plantas medicinales y el uso que se les da a estas mediante “historia dramatizada”</p> <p><b>Actividad 1.</b></p> <p>Forman grupos y se dirigen a laboratorio de computación, reciben “greenbook”.</p> <p>decoran álbum a gusto personal y reciben hoja de planta medicinal.</p> <p>buscan información en los computadores respecto a cada planta medicinal considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre común de la hierba medicinal</li><li>• Nombre científico</li><li>• Para qué sirve esta hierba medicinal</li><li>• Pegar hierba medicinal</li></ul>	<p><b>Tiempo:</b> 90 minutos</p>
--	----------------------------------

**Actividad 2.**

Investigan 3 plantas medicinales adicionales a las entregadas al inicio de la actividad.

Buscan imágenes de estas e imprimen para agregar a “Greenbook”

<b>Cierre:</b>	<b>Tiempo:</b> 25 <b>minutos</b>
Realizan guía términos pareados de plantas medicinales  Socializan, se expresan de forma oral y comentan la actividad realizada durante la clase	

### Recurso N°1

#### Historia: Abuelita estoy enfermo

Había una vez un niño llamado César Riquelme, pequeño para la altura que tenían los demás a su edad y gordito. Le gustaba mucho comer, su comida favorita eran los completos, los amaba.

El 1 de noviembre del año 2010, celebraría su primer cumpleaños, invito a sus amigos a casa, preparó la PlayStation 4 para jugar God Of War y dejó todo listo en la mesa para compartir.

Pasaron las horas y ya faltaba poco para que llegaran todos, César estaba muy nervioso, empezó a comer muchas cosas al azar, avanzó el tiempo y sintió un dolor inmenso en su estómago.

- ¿Qué me está pasando? - dijo César, ¿esto es en serio? ¿justo antes de mi cumpleaños? ¡Esto no puede ser posible!

Mientras César se quejaba del dolor por afuera de su habitación pasó su Abuelita Catalina y le dijo

- ¿Qué te pasó, hijo? ¿Por qué tanto te quejas? - a lo que César le dijo

- Es que comí cosas y ahora me duele demasiado el estómago y no sé qué hacer. Abuelita estoy enfermo.
- Emmm justo a tu mamita ayer se le acabaron pastillas para el malestar estomacal, veré que puedo hacer mi niño- dijo la abuelita Catalina.

La abuelita se acordó de algo y partió corriendo al patio de atrás, había pensado que cuando era pequeña su madre le daba siempre agua de manzanilla y que eso le sanaba siempre que ella tenía malestares al estómago. Llego a la habitación de César y le dijo:

- Mira lo que encontré, César
- ¿Y qué es eso? Pero si esas son las flores que crecen sin razón en el patio, nunca las cuidan. Dijo cesar.
- La abuelita le respondió diciendo. Cuando era pequeña mi mamá me daba agua de manzanilla que es como se llama esta planta y no, no salen sin razón, yo las puse ahí pensando en que algún día podrían servir.
- César le respondió. ¿pero cómo algo así podría ayudarme?
- La abuelita dijo: son plantas medicinales, existen muchas y nos ayudan a curar malestares, tienen propiedades que sirven para eso. En este caso la manzanilla alivia el malestar estomacal, que es lo que tienes tú. Hare la agüita de hierba y te la traeré.


La abuelita recordó cómo su madre preparaba el agua de manzanilla. Lo hizo y se la llevó. César se tomó todo y sin alegar, paso el tiempo y su fiesta ya se acercaba. Antes de comenzar la fiesta, la abuelita le preguntó:

- ¿Cómo te sientes?
- César le dijo: Ya sé que tomar una próxima vez que sienta algún malestar en mi estómago, abuelita, te amo.

César celebrosu cumpleaños y río toda la tarde junto a sus amigos.



Recurso N°2

<p><b>GREENBOOK</b> PLANTAS MEDICINALES</p>  <p>ESTE ÁLBUM PERTENECE A:</p> <p>-----</p>	<p>NOMBRE COMÚN DE LA PLANTA MEDICINAL:</p> <p>-----</p> <p>NOMBRE CIENTÍFICO:</p> <p>-----</p> <p>¿PARA QUE SIRVE ESTA PLANTA MEDICINAL?</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>PEGAR HIERBA MEDICINAL:</p> <div data-bbox="812 861 1437 1144" style="border: 1px solid black; height: 135px;"></div>
---	--

<p>NOMBRE COMÚN DE LA PLANTA MEDICINAL:</p> <p>-----</p> <p>NOMBRE CIENTÍFICO:</p> <p>-----</p> <p>¿PARA QUE SIRVE ESTA PLANTA MEDICINAL?</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>PEGAR HIERBA MEDICINAL:</p> <div data-bbox="162 1774 779 2037" style="border: 1px solid black; height: 125px;"></div>	<p>NOMBRE COMÚN DE LA PLANTA MEDICINAL:</p> <p>-----</p> <p>NOMBRE CIENTÍFICO:</p> <p>-----</p> <p>¿PARA QUE SIRVE ESTA PLANTA MEDICINAL?</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>PEGAR HIERBA MEDICINAL:</p> <div data-bbox="812 1774 1429 2037" style="border: 1px solid black; height: 125px;"></div>
---	--



## Bibliografía

- Importancia de las plantas* Recuperado de: [【 Importancia De Las Plantas Para La Vida 】 / Educapeques](#)
- Acosta, M.B. (2019). *Clases de plantas, cultivo y cuidado de plantas. ecología verde.* Recuperado de: [Tipos o Clases de Plantas - Clasificación por Tamaño, Reproducción y Duración \(ecologiaverde.com\)](#)
- Acosta, M. B. (2020). *Fotosíntesis: qué es, fases e importancia.* ecologiaverde.com. Recuperado de: <https://www.ecologiaverde.com/fotosintesis-que-es-fases-e-importancia-2948.html>
- Gelambi, Mariana (2019). *Árbol filogenético de la vida (imagen N°1).* Recuperado de: <https://www.lifeder.com/dominios-biologia-woese/>
- Cadena trófica, (2022) página Concepto (imagen N°3) recuperado de: <https://concepto.de/cadenas-troficas/#ixzz7Tln5k9fj>
- Cultura. Educación y Sociedad* 9(2), 129-136.
- López de Olmos,(2013). *El destronamiento del Reino. Cienciorama, Universidad Nacional Autónoma de México.* Recuperado de: <http://www.cienciorama.unam.mx/#!/titulo/288/?el-destronamiento-del-reino>
- Nabors, Murray W. (2006). *Introducción a la botánica. Editorial: PEARSON EDUCACIÓN, S. A., Madrid.* Recuperado de: <https://bibliotecaia.ism.edu.ec/Varios/IntroduccionBotanica.pdf>
- Pimienta Prieto, J. H. (2013). *Propuesta didáctica por competencias para la Educación Básica.* *Virtualis: revista de cultura digital*, 19-32. [programas\\_puente.pdf \(uco.es\)](#)
- Experimento plantas (s. f).* recuperado de: [Proyecto Primavera: Experimentamos con las plantas | Mi Corazón de Tiza \(micorazondetiza.com\)](#)
- Rangel–Ospino, Y., Díaz–Santos, S. y Guerrero–Gutiérrez, R. (2018). *Las plantas medicinales como estrategia pedagógica para la conservación del Medio Ambiente.*

Repaso fotosíntesis (2021) Khan Academy (imagen N°2) recuperado de: <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cellular-energetics/photosynthesis/a/hs-photosynthesis-review>)

Rodríguez (2007). *Didácticas de las ciencias económicas: Una reflexión metodológica sobre su enseñanza.* recuperado de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5560/1/didacticaciencias-economicas-reflexion.pdf>

Sánchez, (2022). *Reproducción asexual de las plantas: qué es, características, tipos y ejemplos. ecología verde.* Recuperado de: [REPRODUCCIÓN ASEXUAL de las PLANTAS: qué es, características, tipos y ejemplos - RESUMEN \(ecologiaverde.com\)](#)

Tobasura Acuña, I., Obando Moncayo, F. H., Moreno Chavez, F. A., Morales Londoño, C. S., & Henao Castaño, A. M. (2015). *DE LA CONSERVACIÓN DEL SUELO AL CUIDADO DE LA TIERRA: UNA PROPUESTA ÉTICO-AFECTIVA DEL USO DEL SUELO.* *Ambiente & sociedad*, 18(3), 121–136. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc802v1832015>

Tres plantas, (s/f) centro de investigaciones tropicales universidad Veracruzana México (Imagen N°4) recuperado de <http://www.reservaeleden.org/plantasloc/intro/impotancia.html>

Urones, Carmen, & Escobar, Beatriz, & Vacas, José Manuel (2013). *Las plantas en los libros de Conocimiento del Medio de 2o ciclo de primaria.* *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(3),329-352.

Yepes, A., & Silveira Buckeridge, M. (s/f). *RESPUESTAS DE LAS PLANTAS ANTE LOS FACTORES AMBIENTALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL (REVISIÓN)* *Plant responses to meteorological events related to climate change -review.* *Redalyc.org.* Recuperado el 17 de junio de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/4239/423939616005.pdf>