

INFORME FINAL



LA BELLEZA DE LA ROSA Y LA JAGRA

Investigadores

Herney Alejandro Barroso Celis
Lina Alexandra Correa Ramires
Oscar Mauricio Cote Jerez
Cristian Stiven Cristancho Rodriguez
Jose Emmanuel Cruces Garcia
Warter Ferney Chaves Villamizar
Ana Alejandrea Chaves Rincon
Johan Steven Fonceca Jimenez
Maley Danitza Fonceca Jimenez
Jaider Estiven Garcia Valencia
Jose Angel Garcia Valencia
Derly Samay Jaimez Ochoa
Diego Andres Rozo Caceres
Johann Alejandro Tarazona Carrillo
Juan Salomon Torres Gelvez
Yuliana Maritza Torres Gelvez
Deili Gabriela Valencia
Edrey Marquez Valencia
Alibeth Dayana Vega Gelvez

Co Investigador:

ROSALBA SANDOVAL

**Institución Educativa Samorè
Toledo, Norte de Santander**

RESUMEN



Con el siguiente proyecto de investigación LA BELLEZA DE LA ROSA Y LA JAGRA se quiere incentivar a los estudiantes a cultivar plantas ornamentales para el embellecimiento de la institución, además la reutilización del material reciclaje, incentivando a los alumnos al cuidado y sentido de pertenencia de la institución.

Cómo hacer materiales reciclados y de esta manera aprovechar al máximo de esos elementos no utilizados para crear elementos decorativos y de disfrute de la familia. Para hacer un jardín con materiales reciclados es conveniente que acumulemos cualquier material no degradable que contengan plástico tales como botellas de Coca-Cola, tapitas de refresco, cucharas, largueras entre otros, de igual manera puedes acumular llantas para que sirvan como macetas, las cintas, luces entre otros pueden ser un elemento decorativo de tu jardín así que también es conveniente reciclarla.



INTRODUCCIÓN

Iniciaremos hablando un poco de sobre que es una planta ornamental es aquella que se cultiva y se comercializa con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, hojas, perfume, la peculiaridad de su follaje, frutos o tallos en jardines y diseños paisajísticos, como planta de interior o para flor cortada. Su cultivo, llamado floricultura, forma una parte fundamental de la horticultura.

Su importancia se ha incrementado con el desarrollo económico de la sociedad, el incremento de las áreas ajardinadas en las ciudades y el uso de plantas de interior en hogares y edificios públicos.

Las plantas ornamentales normalmente se cultivan al aire libre en viveros, con una protección ligera bajo plásticos o en un invernadero con temperatura controlada. Estas plantas se suelen vender con o sin maceta para ser trasplantadas al jardín o simplemente ubicadas como planta de interior.ⁱ

LA BELLEZA DE LA ROSA Y LA JAGRA queremos con este proyecto identificar Cuál será la mejor reproducción vegetativa para sembrar plantas ornamentales en material reciclable la I.E Samoré en el municipio de Toledo, partiendo de esto damos paso a la realización de diversas actividades que nos dan la oportunidad de ir llegando a la solución de esta pregunta pero además esto se verá reflejado en las instalaciones de la IE SAMORE.

MARCO TEORICO



Consiste en efectuar la multiplicación de plantas por medios tanto sexuales como asexuales. Una propagación exitosa requiere de tres aspectos básicos: 1.- Conocer las manipulaciones mecánicas y procedimientos técnicos. Esto se consigue a base de experiencia y práctica. Por ejemplo, aprender y saber injertar, sacar estacas, etc.

Se puede decir que este es el arte de la propagación.

2.- Es necesario conocer la estructura, la forma de la planta. Por ejemplo, conocimiento de la botánica, horticultura, genética y fisiología vegetal.

Se puede decir que esta es la ciencia de la propagación.

3.- Conocimiento de las distintas especies o clases y los varios métodos con los cuales es posible propagar esas plantas. La propagación de plantas se ha venido desarrollando desde hace mucho tiempo, el crecimiento de la población demandaba más alimentos lo que obligó a la gente a seleccionar tipos de plantas con características alimenticias y mantenerlas. Pero además surgieron otras necesidades como fibra, medicinas, etc.

El proceso de desarrollo agrícola se ha visto influenciado por dos actividades, la selección de las clases específicas de plantas, y la reproducción de esas plantas de tal forma que se mantengan bajo cultivo sus características, por las cuales fueron seleccionadas. En la actualidad nuestras plantas han sido seleccionadas por :

Seleccionadas directamente de zonas nativas, por ejemplo: tomate, frijol.

Hibridación entre especies, son únicos no hay parientes silvestres, por ejemplo, maíz, trigo. Transformaciones ocurridas naturalmente, por ejemplo brócoli, coles de bruselas.

TIPOS DE PROPAGACIÓN

La función de cualquier tipo de propagación es conservar un genotipo o una población de genotipos específicos, que reproduzcan la clase de la planta que en particular se desea. Existen dos tipos de propagación:

A.- Propagación Sexual

. La reproducción sexual implica la unión de células masculinas y femeninas, la formación de semillas y la creación de una población de plántulas con genotipos nuevos y diferentes. La división celular (MEIOSIS) que produce las células sexuales implica la división reduccional de los cromosomas, en la cual su número es reducido hacia la mitad. El número original de los cromosomas es restablecido durante la fecundación, dando



origen a nuevos individuos que contienen cromosomas tanto del progenitor masculino como femenino. Las nuevas plantas o sea la descendencia puede asemejarse a uno o ambos o a ninguno de los progenitores, dependiendo de las similitudes genéticas. Entre la descendencia de una combinación específica de progenitores se puede presentar una variación considerable.

B.- Propagación Asexual.

La reproducción asexual también llamada propagación vegetativa es posible debido a que cada una de las células vegetales contiene todos los genes necesarios para el crecimiento y desarrollo y, en la división celular (MITOSIS) que se efectúa durante el crecimiento y regeneración, los genes son replicados en las células hijas. La característica principal de la mitosis, es que los cromosomas individuales se dividen longitudinalmente, yendo las dos partes idénticas a dos células hijas. Como resultado de ello en cada una de las células hijas se duplica el sistema cromosoma de una célula individual.

En consecuencia, las características de la nueva planta que se desarrolle serán las mismas de aquella de que se originaron. En las plantas la mitosis se efectúa en puntos o áreas específicas para producir crecimiento siendo el ápice del tallo, el ápice de la raíz, el cambium y las zonas intercalares. También ocurre mitosis cuando se forma un callo, en alguna parte lesionada de una planta.

NOMENCLATURA DE LAS PLANTAS

Como la propagación implica la preservación de genotipos que son importantes para el hombre, resulta esencial tener algún método para marcarlas. Con esfuerzo de botánicos,

Taxónomos y horticultores se ha desarrollado un sistema de nomenclatura que proporciona la base para una identificación mundial y uniforme de las plantas.

Este sistema se reúne en el Código Internacional de Nomenclatura Botánica.

MEDIOS PARA PROPAGACION Y DESARROLLO DE PLANTAS DE VIVERO

Para la germinación de las semillas y el enraizamiento de estacas se utilizan diversos materiales y mezclas. Cualquier medio necesita reunir las siguientes características:

1. El medio debe ser lo suficientemente macizo y de uso para mantener en su lugar las estacas o semillas durante el enraizamiento o la germinación. Su volumen debe mantenerse bastante constante.

Seco o mojado, no se desea que se contraiga demasiado al secarse.



2. Debe retener suficiente humedad para no tener que regarlo con demasiada frecuencia
3. Debe ser suficientemente poroso de manera que escurra el exceso de agua y permita una aireación adecuada.
4. Debe estar libre de semillas de malezas, nemátodos y diversos patógenos
5. No debe tener un alto nivel de salinidad.
6. Debe poder ser pasteurizado con vapor o sustancias químicas sin que sufra efectos nocivos.
7. Debe proporcionar una provisión adecuada de nutrientes cuando las plantas permanecen en él un largo período.

SUELO Un suelo está formado por materiales en estado sólido, líquido y gaseoso, y deben estar presentes en las proporciones adecuadas.

Parte sólida: Sustancias orgánicas e inorgánicas.

Parte líquida: Agua con diversas cantidades de minerales disueltos, como: O

2y CO₂

. Los elementos minerales el H₂O y, posiblemente, CO₂ entran a la planta por solución de suelo.

Parte gaseosa: Esta formada por aire y sus componentes.

TEXTURA DEL SUELO: Esta depende de las proporciones de arena, limo y arcilla.

ESTRUCTURA DEL SUELO: Es la disposición o arreglo de estas partículas en el suelo.

ARENA No contiene nutrientes minerales ni capacidad de amortiguamiento químico. Se usa en combinación con materiales orgánicos.

COMO SEMBRAR PLANTAS ORNAMENTALES

- Siembra tus plantas en primavera.
- Revisa los requerimientos de tu zona para asegurarte de que las plantas que has seleccionado vayan a tolerar las extremas temperaturas del lugar donde vives. La mayoría de plantas crecen mejor cuando la temperatura no pasa los 24 grados Celsius.
- Riega tus nuevas plantas todos los días por varias semanas luego de sembrarlas. Una vez que estén establecidas soportarán las sequías.



- Agrupa tus plantas de acuerdo a su tipo de estación. Siembra todas las plantas de estación cálida juntas y todas las plantas de estación fría juntas.
- Piensa cuánto tiempo tienes para hacerle mantenimiento a tus plantas. Mantener las plantas ornamentales que crecen agrupadas es bastante fácil, pero las plantas que se esparcen como la hierba cinta requieren un poco más de cuidado de tu parte para que no se adueñen de todo tu jardín.
- Utiliza la regla general de sembrado para la distancia de separación. Son bastante altas así si una llega a medir 1 pie, plántala a un pie de separación de la siguiente.
- Poda tus plantas empezando la primavera todos los años, apenas la nieve se derrita. Puedes cortar la mayoría de plantas hasta 25 cm desde el suelo. Para mediados del verano tendrán su tamaño completo nuevamente.
- Una vez que tus plantas estén en su máximo tamaño, puedes podar las más alta con una podadora eléctrica para ahorrarte tiempo.

Las plantas ornamentales empiezan su ciclo de crecimiento en primavera pero dejan de crecer durante el intenso calor del verano. Su ciclo de crecimiento volverá a empezar en el siguiente otoño.

No necesitas fertilizar tus plantas, son bastante resistentes y no necesitan cuidados especiales, sobre todo si colocaste una gran cantidad de fertilizante en la tierra antes de plantarlas.ⁱⁱ

Las plantas ornamentales crecen alrededor de todo el mundo en diferentes tamaños, colores y apariencias. Algunas nos proveen de alimento, mientras que otras nos proveen únicamente de satisfacción visual. Plantas ornamentales se refiere a plantas que tienen belleza como su principal atributo, son plantas utilizadas para embellecer nuestros hogares, lugares de trabajo, etcetera, mas que para cosecha o alimento.

Las plantas ornamentales son importantes para aumentar la calidad de vida y también para mejorar el medio ambiente. Plantas ornamentales se utilizan para paisajismo y están ampliamente distribuidos en entornos urbanos y suburbanos como interiores jardines , viviendas y oficinas , parques públicos, campos de deportes , y los derechos de vía en carretera .



BENEFICIOS DE LAS PLANTAS ORNAMENTALES PARA LA SALUD

Mantener plantas ornamentales dentro de casa puede traer beneficios a la salud tanto física como mental de la familia. Normalmente los productos que utilizamos para limpiar la casa, los aromatizantes, detergentes, el humo cuando cocinamos y del tabaco quedan atrapados dentro y las plantas como es bien sabido absorben el dióxido de carbono y liberan oxígeno como parte de la fotosíntesis. Esto resulta especialmente útil para entornos de interior, donde la circulación de aire es limitada en comparación con el aire libre; así nos ayudan produciendo aire más limpio en nuestros hogares. Estudios por la National Aeronautics and Space Administration (NASA) sugiere el uso de hasta 18 plantas en contenedores de 6 a 8 pulgadas para limpiar el aire en una casa de 170 metros cuadrados en un periodo de 24 horas.

LUGAR IDEAL PARA LAS PLANTAS ORNAMENTALES

Las plantas ornamentales se utilizan en los paisajes y en toda la casa para embellecer el entorno. Una gran planta, tropical en una sala de estar ofrece un toque de color y ayuda a suavizar las líneas duras de muebles y diseño arquitectónico. Plantas ornamentales con flores de colores rompen los marrones y verdes que se encuentran naturalmente exterior. Un arbusto grande en el centro del patio delantero despierta con brillante color rosa o flores blancas para inundar el patio con el color en primavera. Cimientos de bloques de hormigón visto comúnmente se ocultaron con setos de boj, ligustro y otros arbustos. Incluso los árboles y plantas de frutas y verduras se utilizan a veces ornamentalmente cuando las plantas se prestan de alguna manera a mejorar el atractivo visual del paisaje.ⁱⁱⁱ



CÓMO SEMBRAR PLANTAS ORNAMENTALES

2 métodos: Prepara Siembra

Sembrar plantas ornamentales mejorará la belleza de tus camas de flores, además son fáciles de mantener.

Método 1 de 2: Prepara la tierra

Tu planta no requerirá mucho mantenimiento una vez que esté establecida, pero es importante que le des suficiente cuidado a la hora de plantarla para que empiece bien



Remueve la tierra para soltarla. Debes cavar y remover la tierra hasta el doble de profundidad de donde vaya a llegar la bola de raíces de tu planta



Agrega compost a la tierra y remueve la tierra para que quede distribuido de forma pareja.





Cava un agujero que sea lo suficientemente profundo como para que la bola de raíces quede más hundida que en la maceta en la que vino

Método 2 de 2: Siembra la bola de raíces



Quita la planta de su maceta.



Suelta las raíces de la bola golpeándolas suavemente con una herramienta de jardinería o sacudiéndola contra el suelo.



Llena el orificio que has hecho con agua y deja que el agua drene. Si vives en un lugar muy seco, llena el agujero con agua dos veces más, dejando que el agua drene por completo cada vez.



Coloca la bola de raíces en el agujero.



Llena el agujero con tierra.



Presiona la tierra con tus manos o tus pies para que la bola de raíces se asiente bien.



Riéjala una vez más.

ESTADO DEL ARTE

- Embellecimiento mi jardín escolar vereda santa rosa, municipio de Vélez,

La ecología ha alcanzado enorme trascendencia en los últimos años. El creciente interés del hombre por el ambiente en el que vive se debe fundamentalmente a la toma de conciencia sobre los problemas que afectan nuestro planeta y exige una pronta solución.

La influencia del medio ambiente en los individuos es un factor importante. Por esto es fundamental, concientizar y enseñar a la población, el cuidado del medio ambiente para conservar los recursos naturales.

La elaboración de un jardín escolar es una actividad que ofrece a los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa una alternativa para desarrollar diferentes habilidades que enriquezcan el conocimiento de cada individuo además de concientizar la población sobre la importancia de la preservación del medioambiente. Siendo una alternativa para desarrollar una actividad productiva en un futuro.

Este proyecto pretende motivar a los estudiantes en el conocimiento del medioambiente, desarrollando habilidades, inculcando hábitos positivos y a su vez, aplicando conocimientos prácticos y vivenciales originados en diferentes áreas del saber.^{iv}

- ornato y embellecimiento del centro educativo rural puerto santo pueblo nuevo córdoba, Juan José Muñoz Pérez, Guillermo Olascoaga, **2011**; este proyecto busca embellecer la parte física del centro educativo ya que sus instalaciones aunque han sido reconstruidas y pintadas entre otros arreglos, carece de ornamentación tanto en jardines, árboles y en la parte interior del mismo. lo que hace que el entorno se muestre un poco simple y poco llamativo para los que hacen uso de las instalaciones, como también para aquellos que la visitan.
- Lo importante es buscar los elementos que permitan la conservación de un ambiente sano y alegre y que garantice una mejor estadía a los estudiantes, docentes y padres de familia.^v
 - Embellecimiento de la sede bermejál de la institución educativa la salle del municipio de Ocaña, Jeini Raquel Reyes; 2010^{vi}
 - Embellecimiento de la sede principal de básica primaria la institución académica, Pascual Reyes^{vii}



OBJETIVOS



Objetivo General.

- Identificar cuáles cual es la mejor reproducción vegetativa para sembrar plantas ornamentales en material reciclable en la IE SAMORE en el municipio de TOLEDO.

Objetivos específicos.

- identificar las clases de plantas ornamentales que se pueden cultivar en la IE SAMORE.
- Determinar las mejores metodologías para la elección del terreno.

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

El grupo de Investigación de los innovadores de la institución Educativa SAMORE está conformada por los siguientes alumnos:



Nombre	Edad	Grado
Deili Gabriela Valencia	8	Segundo
Yuliana Maritza Torres Gelvez	8	Segundo
Derly Samay Jaimez Ochoa	8	Segundo
Johann Alejandro Tarazona Carrillo	7	Segundo
Warter Ferney Chaves Villamizar	8	Segundo
Jose Emmanuel Cruces Garcia	8	Segundo
Lina Alexandra Correa Ramires	8	Segundo
Juan Salomon Torres Gelvez	11	Tercero
Cristian Stiven Cristancho Rodriguez	11	Cuarto
Alibeth Dayana Vega Gelvez	9	Cuarto
Diego Andres Rozo Caceres	9	Cuarto
Johan Steven Fonceca Jimenez	10	Cuarto
Edrey Marquez Valencia	11	Cuarto
Jose Angel Garcia Valencia	11	Cuarto
Jaider Estiven Garcia Valencia	13	Quinto
Maley Danitza Fonceca Jimenez	10	Cuarto
Oscar Mauricio Cote Jerez	9	Tercero

Herney Alejandro Barroso Celis	10	Tercero
Ana Alejandrea Chaves Rincon		



LA BELLEZA DE LA ROSA Y LA JAGRA



LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Inicia observando la problemática que está cerca en nuestra institución , a partir de ella se empieza a indagar de cuales serian las supuestas preguntas para resolver la necesidad que hay , la pregunta que escogimos que lleno nuestra expectativa fue ¿Cuál será la mejor reproducción vegetativa para sembrar plantas ornamentales en material reciclable en la IE SAMORE. ?



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



Partimos de la iniciativa que los estudiantes tuvieron al ver su institución un poco triste sin flores , solo estaba la estructura nueva pero no se reflejaba un ambiente agradable para los estudiantes, además se observaba que hay mucho espacio que puede ser utilizado para la siembra de plantas.

A demás nos podíamos dar cuenta que los estudiantes no reutilizan el material, pudiéndose hacer cosas maravillosa; en nuestra la prioridad es aprender a realizar por esta razón quisimos combinar la siembra de plantas ornamentales en material reciclable.

Los niños que pertenecen al grupo de investigación son la mayoría de educación primaria lo que conlleva que se fijan más en la parte del color y la belleza de un lugar no obstante fueron ellos quienes están mas entusiasmados para que la institución se vea llamativa.

TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN



Método de Investigación: La investigación se encuentra enmarcada dentro de un estudio cualitativo, ya que se realizan salidas de campo entre otras actividades..

Población: La población estuvo conformada por los niños y niñas de la institución Educativa Colegio Samoré.

Técnicas e instrumentos de recolección: salidas de campo, observación

Descripción del contexto: se quería realizar el embellecimiento de la institución a partir de la siembra de plantas ornamentales con la utilización de material reciclable.

ANÁLISIS DE RESULTADOS



Hoy nos sentimos satisfechos por el labor y el trabajo que realizamos en conjunto con la colaboración de los padres de familia, quienes desinteresadamente se hicieron partícipes en cada una de las actividades planteadas, podemos observar nuestra institución más radiante y cada estudiante se apropiado mas del cuidado de nuestra institución , se a tenido en cuenta que en ocasiones por el tiempo o los animales que entran a la institución pueden entrar a destruir nuestras plantas se a realizado un grupo de estudiantes que este pendiente que cuando ocurra un inconveniente de estos puedan arreglar o reparar las plantas ya sé si se dejan destruidas se perderá.

En la parte académica pudimos aprender un poco más de las plantas teniendo como herramienta pedagógica la investigación permitiendo en los niños que se integren a su medio y que aporten sus pre saberes, cada actividad que se realizaba era un espacio de indagación y exploración para cada uno de los integrantes de los niños.

Algunas de las dificultades fue el mal tiempo que en ocasiones afecta nuestras actividades planteadas, la parte económica , en ocasiones los encuentros con los padres de familia ya que estos tienen otras responsabilidades pero aun así ellos se vincularon y se trabajo en equipo.

Conclusiones



Nuestra investigación sobre la mejor reproducción vegetativa para sembrar plantas ornamentales en material reciclable en la IE SAMORE en el municipio de TOLEDO, permitió que los estudiantes como los padres de familia se vinculen a la investigación como parte de proceso de enseñanza aprendizaje de cada uno de los miembros del mismo.

En nuestro proceso de aprendizaje sobre las clases de plantas ornamentales se escogieron por iniciativa de los estudiante en ellas se pudo aprender las partes de la planta, la función de cada una de ellas.

Con respecto a la elección del terreno aprendimos un poco sobre el suelo, clases de suelos para así poder mirar que terreno era él para la siembra de plantas ornamentales.



Bibliografía

- https://es.wikipedia.org/wiki/Planta_ornamental
- <http://es.wikihow.com/sembrar-plantas-ornamentales>
- <http://plantasornamentalesweb.com/>
- <http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/13690>
- <https://www.google.com.co/search?q=proyecto+sobre+embellecimiento+escolar&oq=PROYECTO+SOBRE+ENBELLECIAMIENTO+&aqs=chrome.1.69i57j0l3.25915j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=proyecto+sobre+embellecimiento+escolar+CON+PLANTAS>
- https://es.scribd.com/archive/plans?doc=56034464&metadata=%7B%22context%22%3A%22archive_view_restricted%22%2C%22page%22%3A%22read%22%2C%22action%22%3A%22missing_page_signup%22%2C%22platform%22%3A%22web%22%2C%22logged_in%22%3Atrue%7D
- <http://es.slideshare.net/guestdd1d2ff/proyecto-corregido-3866536>

AGRADECIMIENTOS.



Quiérenos dar le gracias a Dios como primera medida quien es el que pones en nuestras vidas nuevas experiencias, seguidamente a mi institución a su rectora que nos motivo a la participación de proyecto enjambre y finalmente a los estudiantes y a sus familias que hicieron de este proyecto un grupo de aprendizaje para todos.

ANEXOS



Arreglo del terreno



Plantas germinadas



Plantas germinadas



Feria





Arreglo lugar de trabajo



vinculacion padres de familia



Nuestro producto

ⁱ https://es.wikipedia.org/wiki/Planta_ornamental

ⁱⁱ <http://es.wikihow.com/sembrar-plantas-ornamentales>

ⁱⁱⁱ <http://plantasornamentalesweb.com/>

^{iv} <http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/13690>

^v

<https://www.google.com.co/search?q=proyecto+sobre+embellecimiento+escolar&oq=PROYECTO+SOBRE+ENBELLECIAMIENTO+&aqs=chrome.1.69i57j0l3.25915j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=proyecto+sobre+embellecimiento+escolar+CON+PLANTAS>

^{vi}

https://es.scribd.com/archive/plans?doc=56034464&metadata=%7B%22context%22%3A%22archive_view_restricted%22%2C%22page%22%3A%22read%22%2C%22action%22%3A%22missing_page_signup%22%2C%22platform%22%3A%22web%22%2C%22logged_in%22%3Atrue%7D

^{vii}

<http://es.slideshare.net/guestdd1d2ff/proyecto-corregido-3866536>