

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

INFORME FINAL

Bitácora 7



Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander

Agosto de 2016

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
**PROPIEDADES MEDICINALES DE LA CALÉNDULA DEL COLEGIO
NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED DEL MUNICIPIO DE
MUTISCUA.**

MÁGICA NATURALEZA

Investigadores:

Sandra Fernanda Meneses
Silvia Juliana Berbesí
Cristian Gélvez Moncada
María Del pilar Monroy
Karen Yulissa Monroy
Nelson Fabián Rojas
Juan Sebastián Jaimes V.
Brayan Andrés Arango
Yuli Verusca Latorre
Diego Fernando Hernández
Camilo Andrés Acevedo
Yurley Dayana Espinel R.
Astrid Yuliana Lizcano
Gisel Camila Suarez
Nellys Judith Hernández
María Angélica Mendoza
Hans Alejandro Calderón
Angélica Sofía Bautista
Julieta Carolina Hernández
Jerson Arley Villamizar
Juan Andrés Acevedo
Deison Javier Castellanos
Luis Miguel Mendoza
Cindy Natalia Rincón
Yesid Ricardo Pabón
Jhon Jairo Castellanos
Juan Sebastián Peña
Jesús Manuel Gómez Jáuregui
Leidy Tatiana Díaz
Yazmin Andrea Monroy Solano
Jeferson Andrés Espinoza

Co Investigador

Martha Rosa Bermúdez Latorre

INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Resumen

El municipio de Mutiscua (N.S.) es conocido por su trayectoria hortícola y frutícola, aunado a estas actividades se encuentra el cultivo de vegetales medicinales entre las que se destaca la caléndula, sin embargo, dicha actividad no ha tenido auge puesto que se reduce a una comercialización inocua que no deja mayor utilidad, ni se les da valor agregado a dichas plantas.

En la mayoría de adolescentes de la población debido a los cambios propios de la edad y posiblemente a malos hábitos alimenticios se ha hecho notorio “el acné” como enfermedad de la piel. Los jóvenes acostumbran a utilizar tratamientos como tónicos, cremas, jabones de tipo comercial, o en el peor de los casos realizan un manejo manual, sin condiciones de asepsia.

Se hace pertinente esbozar un proyecto de investigación que permita beneficiar a la población adolescente en la solución y control del acné y por otra parte que favorezca las prácticas agrícolas de plantas medicinales especialmente el de la caléndula a través de la elaboración de una crema.

La Crema de Caléndula posee numerosas propiedades terapéuticas gracias a sus componentes naturales: vitamina E, aceites orgánicos de la caléndula. La Crema de Caléndula es ampliamente utilizada para tratar todo tipo de problemas relacionados con la piel. Tratamiento efectivo para la piel sensible, piel áspera y problemas de acné.

El acné es un problema de salud muy importante en los adolescentes pues puede ser motivo para discriminación por los grupos y llegar a la autoagresión por el problema psicológico que puede desencadenar (2,3); lo anterior inicia con bromas, comentarios destructivos, apodos y marginación por parte de los compañeros de colegio o escuela. Bien es sabido, que durante la adolescencia, la imagen corporal es de suma importancia para que la persona mantenga su autoestima alta y además, que los problemas de imagen corporal afectan a la población adolescente. El acné es uno de los motivos frecuentes de consulta. Es una enfermedad crónica de carácter inflamatorio o no, que afecta en gran medida al folículo pilosebáceo y en la que interviene fundamentalmente la bacteria *Propionibacterium acnés* (P. acnés) y otras bacterias^{18,25}. El folículo pilosebáceo se obstruye y se inflama debido a diferentes causas, se forman comedones, pápulas, pústulas, nódulos y cicatrices que pueden estar presentes en la parte superior del tronco, en el cuello, en los hombros, en la espalda y en la cara.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

INTRODUCCIÓN

En el junio del año 2014 llegó a la Institución Educativa Colegio Nuestra Señora de la Merced una asesora del Proyecto "Enjambre" con la misión de motivar a profesores y alumnos para participar en proyectos de Investigación.

Se socializó en la Institución educativa la propuesta a un grupo de estudiantes de noveno grado quienes tuvieron la iniciativa de conformar un grupo de investigación e incluir estudiantes de otros cursos. El grupo se conformó con estudiantes de los grados décimo, noveno y octavo, con edades que oscilan entre 12 y 18 años, niñas y niños, adolescentes, la mayoría del área rural, con mucho interés y curiosidad por aprender.

Como docente de la institución en años anteriores había tenido la oportunidad de desarrollar algunos proyectos con el acompañamiento del programa "Ondas" de COLCIENCIAS". Esto y el deseo de innovar en las prácticas pedagógicas fue la motivación para el surgimiento del grupo de investigación "**mágica Naturaleza**" en esta nueva propuesta que nos hacía el proyecto **ENJAMBRE**, empezar a indagar sobre la problemática del acné en los jóvenes y las bondades del "botón de oro" o caléndula.

El grupo inicialmente se conformó con 31 estudiantes de diferentes grados, quienes mostraron dinamismo, curiosidad y deseos de aprender a investigar. Dichas cualidades generaron expectativas favorables frente al trabajo, ya que la motivación es factor esencial para un buen desempeño.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Justificación

Esta investigación es importante porque queremos proponer algunas herramientas para darles uso a las plantas medicinales que se cultivan en la región, dándoles un valor agregado y que no simplemente se vendan por bultos en el mercado, sin aprovechar su verdadero precio.

Por otra parte, el acné es una afección de la piel que a nuestra edad se hace de suma urgencia saber conocerlo, tolerarlo y porque no contribuir a un tratamiento adecuado.

Realizar esta exploración es una excelente oportunidad para afianzar nuestro conocimiento y capacidad de investigación. Que el conocimiento que aprendamos tenga un verdadero significado y un verdadero espacio para aplicar los conocimientos de las ciencias naturales.

En la educación actual el emprendimiento es esencial y por ende la idea es primordial, queremos demostrar nuestra creatividad, dándole a nuestro proyecto a parte del componente investigativo una visión empresarial. Es también un excelente espacio de exploración vocacional.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Objetivos

Objetivo general

Investigar las propiedades medicinales de la caléndula para el tratamiento del acné en los jóvenes adolescentes de la Institución Educativa Colegio nuestra Señora de la Merced del Municipio de Mutiscua.

Objetivos específicos

Realizar una búsqueda bibliografía y anecdótica sobre los usos, propiedades medicinales y cultivo de la caléndula.

Sembrar un cultivo de caléndula realizando el correspondiente seguimiento, mantenimiento y recolección.

Aplicar en un grupo de jóvenes con acné una crema a base de caléndula realizando el correspondiente seguimiento.

Socializar los resultados de la investigación realizada en un blog creado por el grupo divulgando así la información.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL**Conformación del grupo de investigación**

Nombre	Edad	Grado	Sexo	Documento
Sandra Fernanda Meneses	16	Noveno	Femenino	1007618720
Silvia Juliana Berbesí	14	Octavo	Femenino	1005060204
Cristian Gélvez Moncada	13	Octavo	Masculino	1193532830
María Del pilar Monroy	14	Octavo	Femenino	1005040431
Karen Yulissa Monroy	16	Octavo	Femenino	1007726147
Nelson Fabián Rojas	14	Noveno	Masculino	1005060094
Juan Sebastián Jaimes V.	14	Octavo	Masculino	1005051061
Brayan Andrés Arango	14	Octavo	Masculino	1005084189
Yuli Verusca Latorre	15	Noveno	Femenino	1005084125
Diego Fernando Hernández	16	Octavo	Masculino	98100166925
Camilo Andrés Acevedo	14	Noveno	Masculino	1005011993
Yurley Dayana Espinel R.	14	Octavo	Femenino	1005084197
Astrid Yuliana Lizcano	14	Octavo	Femenino	10005040322
Gisel Camila Suarez	15	Noveno	Femenino	1005059941
Nellys Judith Hernández	14	Noveno	Femenino	1005012354

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

María Angélica Mendoza	14	Noveno	Femenino	1005061233
Hans Alejandro Calderón	15	Noveno	Masculino	1005084129
Angélica Sofía Bautista	14	Noveno	Femenino	1005258329
Julieta Carolina Hernández	17	Décimo	Femenino	99030910776
Jerson Arley Villamizar	15	Noveno	Masculino	1010142340
Juan Andrés Acevedo	14	Noveno	Masculino	1005012138
Deison Javier Castellanos	18	Décimo	Masculino	98020255684
Luis Miguel Mendoza	15	Octavo	Masculino	1005012496
Cindy Natalia Rincón	15	Octavo	Femenino	1005012462
Yesid Ricardo Pabon	16	Octavo	Masculino	1007618688
Jhon Jairo Castellanos	16	Octavo	Masculino	1007434546
Juan Sebastián Peña	14	Noveno	Masculino	1005235827
Jesús Manuel Gómez Jáuregui	15	Octavo	Masculino	1005062105
Leidy Tatiana Díaz	15	Noveno	Femenino	1005084131
Yazmin Andrea Monroy Solano	16	Décimo	Femenino	9911298133
Jeferson Andrés Espinoza	17	Décimo	Masculino	99052603060

TABLA 1. INTEGRANTES DEL GRUPO

Nuestro Grupo de investigación al iniciar el proceso

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



IMAGÉN No. 1

Nuestro Grupo de investigación en la actualidad



Imagen No. 2

Nuestro logo



Imagen No. 3 logo de la investigación

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

La pregunta como punto de partida

Se realizó una lluvia de preguntas entre las cuales surgieron las siguientes:

¿Cómo se desarrolla el sembradío de la caléndula?

¿Qué químicos y vitaminas necesita la caléndula?

¿Cómo podemos combatir el acné?

¿Cómo se produce la caléndula?

¿Qué beneficios tiene la caléndula?

El conocimiento popular da cuenta que la caléndula sirve en el tratamiento del acné, que aplicada en emplastos o cataplasmas sirven en los procesos de cicatrización. En el municipio se cultiva mucha caléndula, pero no se le da un valor agregado

La pregunta propuesta y reflexionada por los estudiantes-investigadores motiva la participación y la búsqueda de soluciones.

Se escogió la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo contribuir con el cultivo y procesamiento de la caléndula para el tratamiento del acné en la Institución de Nuestra Señora de La Merced del Municipio de Mutiscua?

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

El problema de investigación

En el mercado existen jabones a base de caléndula, pastillas, champú, pero no tenemos conocimiento de que exista crema a base de esta planta.

En el tratamiento del acné se usa generalmente productos de tipo farmacéuticos como jabones, cremas o tónicos. Sabemos vagamente que el acné se produce entre otras causas por una alimentación inadecuada. el acné es causado por una bacteria que infecta los poros de la piel formando una obstrucción, la enfermedad surge por lo general durante la pubertad afectando a ambos sexos, entre los 12 y 16 años, “cuando los incrementos en los niveles hormonales estimulan a las glándulas sebáceas y decrece entre 25 y 30 años de edad. Más del 90% de los adolescentes sufren de acné en algún momento y para algunos el trastorno puede tener varias consecuencias psicológicas”. (Tomado www.cenciasalud.com.mx/medicina-tradicional).

Tanto el tomillo como la caléndula y la mirra son plantas que ya se utilizan como tratamientos herbales para lavar la piel, pero son pocos los estudios científicos conocidos realizados para demostrar su efectividad para combatir la bacteria que causa el acné.

Los estudiantes de la institución educativa Nuestra Señora de la Merced, aproximadamente el 50% de la comunidad estudiantil está viviendo su adolescencia y ha sufrido o está sufriendo de acné, lo que les ocasiona timidez, baja autoestima y dificultad para desarrollarse socialmente pues temen ser víctimas de descremación o rechazo. Encontrar una cura o un tratamiento barato para combatir la enfermedad actualmente es difícil. En el mercado existen numerosos productos de alto valor económico que no garantizan su efectividad.

Es por tanto valioso recurrir al saber popular y tradicional como a la investigación para contribuir en la solución a este problema.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Trayectoria de la Indagación

Para definir la trayectoria se definieron una serie de actividades que se proponen para realizar de una forma organizada y sistemática y así resolver la pregunta y el problema formulado por el grupo de investigación.

Para el diseño de la trayectoria como tal no se presentaron dificultades ya que la mayoría de los estudiantes participaron en la propuesta y estuvieron de acuerdo con las actividades planteadas.



Imagen No. 4 trayectoria de la indagación.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

TIEMPO ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																								Instrumentos de registro	Responsables		
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. Búsqueda de la información																											Diario de campo	Relator
2. Instalación del cultivo.																											Evidencia fotográfica Espacio del proyecto en la comunidad virtual	Docente coinvestigador
3. Mantenimiento del cultivo																											Evidencia fotográfica Espacio del proyecto en la comunidad virtual	Utilero e investigadores
4. Recolección del material																											Evidencia fotográfica Espacio del proyecto en la comunidad virtual	investigadores
5. Búsqueda de información y asesoría para la elaboración de la crema																											Diario de campo	Investigadores y docente coinvestigador
6. Elaboración de la crema																											Evidencia fotográfica Espacio del proyecto en la comunidad virtual	Investigadores
7. Aplicación del producto a una población seleccionada																											Evidencia fotográfica Espacio del proyecto en la comunidad virtual	Docente coinvestigador
8. Análisis de resultados																											Instrumento estadístico	Investigadores
9. Socialización																											Acta de socialización y evidencia fotográfica.	Lider del proyecto e investigadores

Imagen No. 5 Cronograma de actividades

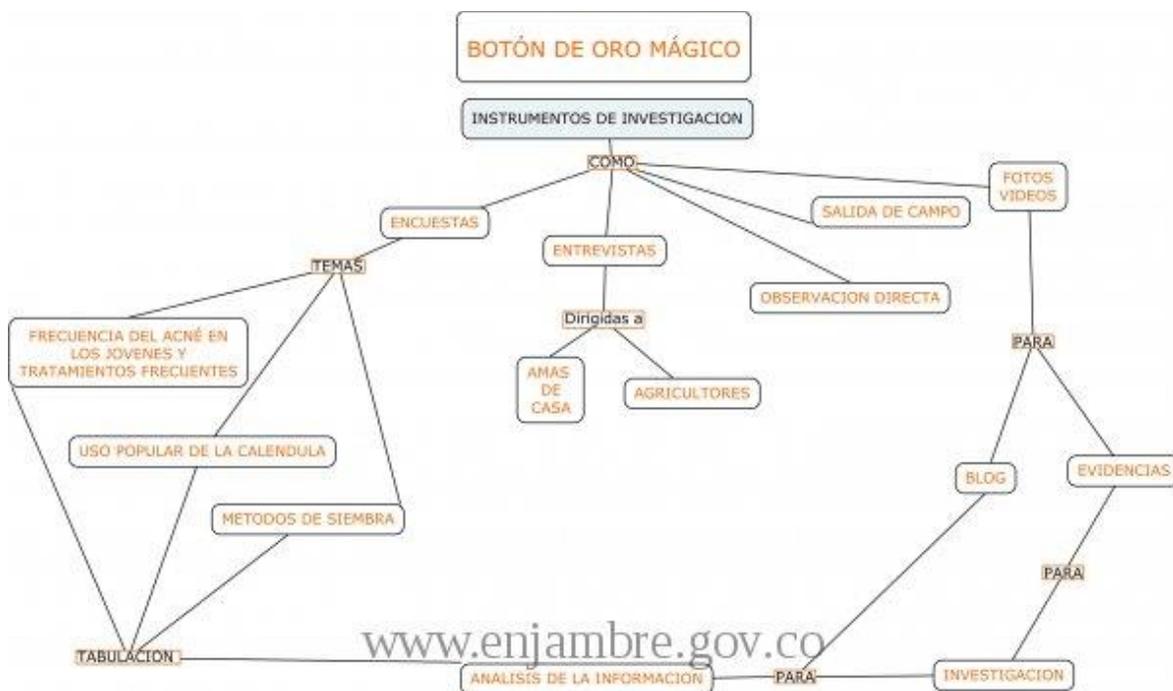


Imagen No. 6 instrumentos empleados para el proceso de investigación

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
Recorrido de las trayectorias de indagación

En el desarrollo de la trayectoria se inició con una búsqueda bibliográfica y anecdótica sobre el uso de la caléndula, propiedades medicina.

En un segundo momento se procedió a la preparación del campo y siembra de la caléndula, para ser posteriormente recolectada y puesta a secar (sus flores).

Simultáneamente se ha realizado una búsqueda bibliográfica y se solicitó el acompañamiento de un profesional en el área farmacéutica para la elaboración de la crema, la Sra. Luz Estela Gamboa R. (Regente de Farmacia).

Las encuestas y entrevistas aplicadas a la comunidad en su etapa inicial fueron las siguientes:

ENCUESTA A LA COMUNIDAD SOBRE LA CALÉNDULA

I.E. COLMERCED
 ENCUESTA
 NOMBRE: _____ SEXO: ____ EDAD: _____
 VEREDA: _____ ESCOLARIDAD: _____ Ocupación: _____
 GRUPO DE INVESTIGACIÓN: MAGICA NATURALEZA

1. Conoce ud. ¿La caléndula? Sí ___ No ___
2. ¿Utiliza la caléndula? Sí ___ No ___
3. Con que propósito adquiere la caléndula

Propiedades medicinales	Cultivo y comercialización	Ornamentación	¿Otro? Cuál _____
4. ¿Conoce las propiedades medicinales de la caléndula? Sí ___ No ___
5. ¿Que parte de la caléndula utiliza para la preparación?

hojas	Tallo	raíces	toda
6. ¿Como conoció las propiedades de la caléndula? _____
7. ¿Para que utiliza la caléndula? _____
8. Como prepara ud. ¿La caléndula? _____
9. ¿Qué cantidad utiliza en sus preparaciones? _____
10. ¿Con que frecuencia consume la caléndula? _____ Sí ___ N
11. ¿Cultiva la caléndula? _____
12. ¿Con qué propósito cultiva la caléndula? _____
13. ¿Ha utilizado la caléndula para afecciones de la piel? Sí ___
14. ¿Si su respuesta es afirmativa explique por favor para qué específicamente? _____

Imagen No. 7 Encuesta sobre la caléndula

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

ENCUESTA A LA COMUNIDAD SOBRE EL ACNÉ

I.E. COLMERCED, Mutiscua (N.s)

Sexo: M__ F__

Sufre usted de acné? Si__ No__

Con que frecuencia presenta acné? Siempre__ Casi siempre__ Nunca__ Casi nunca__

Que medicamentos usa para evitarlo?

Productos naturales__ cuáles? _____
cremas____ jabones____ algún medicamento__ Otra_____

A qué edad se le presento el acné? De 12 a 15 años __ 15 a 18 años__
18 a 20 años__ 20 años o mas__

A qué se lo atribuye?

Por algunas comidas: salsa__ Grasas__ otra__..
cual _____

Sabe que origina el acné? No__ Si__ qué? _____

Nuestro proyecto consiste en elaborar una crema a base de caléndula para combatir el acné,
estaría ud. Dispuesto a colaborarnos usando nuestro producto? Si____, no: ____

Imagen No. 8 Encuesta sobre el acné

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

ENTREVISTA SOBRE LA CALÉNDULA

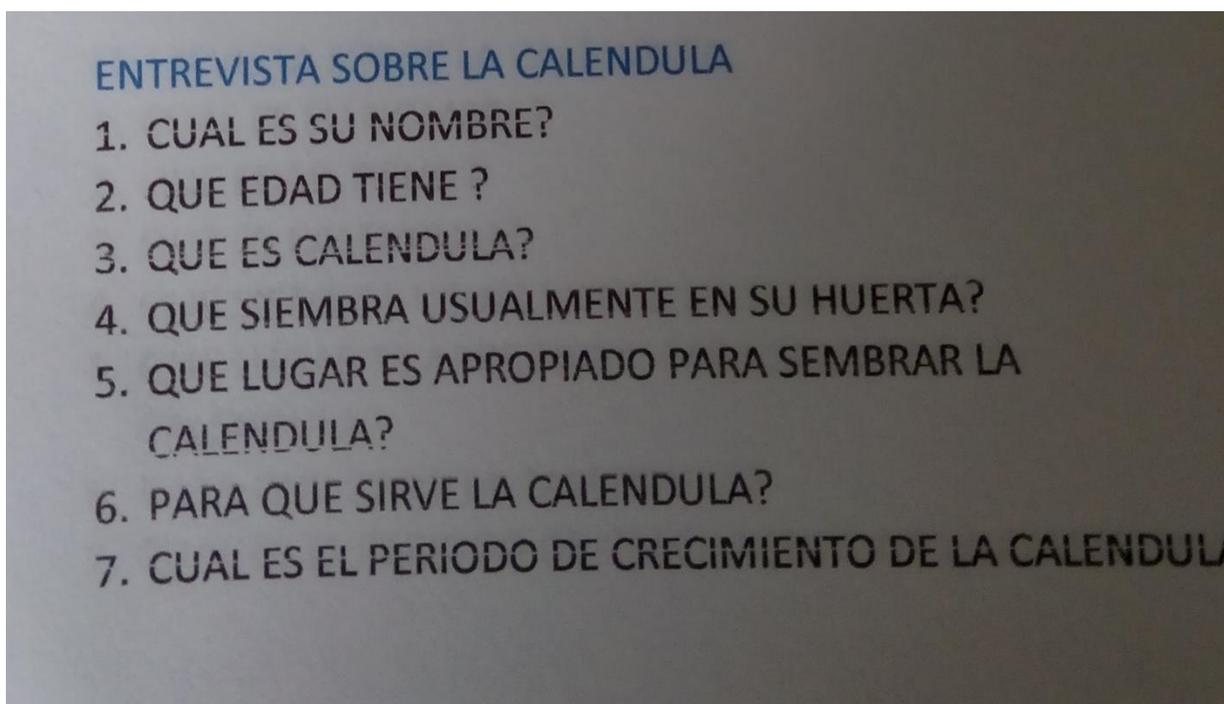


Imagen No. 9 Entrevista sobre la caléndula.

SALIDA DE CAMPO

Se ha llevado a cabo una salida de campo en la cual se procedió a aplicar algunos de los instrumentos mencionados y la recolección de las flores.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Imagen No. 10. Salida de campo

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Imagen No. 11. Recolección de flores de caléndula

Posteriormente se procedió a la aplicación de encuestas y entrevistas sobre los usos de la caléndula en la región, formas de cultivo y frecuencia del acné en la población estudiantil de la Comunidad Educativa COLMERCED.



Imagen No. 12. Aplicación de encuestas

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Recolectada la información inicial se procedió a su tabulación y análisis



Imagen No. 13. Tabulación y análisis.

En la actualidad se encuentran en proceso de secado las flores para poder elaborar la crema para su posterior aplicación.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Nos encontramos a mitad de la trayectoria en espera del secado de las flores, ulterior inmersión en aceite mineral (durante un mes) y posterior elaboración, aplicación de la crema, análisis de resultados y socialización en el blog.

Búsqueda de información.



Imagen 14 búsqueda de información.

**ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
ASESORIAS EN COMUNIDAD VIRTUAL**



Imagen 15 uso de la comunidad virtual de enjambre.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Imagen 16 inscripciones de nuevos integrantes y actualización de perfiles.

Elaboración del mapa conceptual con el grupo de investigación



Imagen 17 elaboración del mapa conceptual, bitácora 6.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

ENTREVISTAS A LA COMUNIDAD



Imagen 18 entrevista a la comunidad.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

SALIDA DE CAMPO



Imagen 19 salida de campo



Imagen 20 salida del campo

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
Reflexión/Análisis de resultados

El resultado más visible es la motivación y su sentido de investigación por nuestro entorno.

Logramos gracias a enjambre y al apoyo de la comunidad sembrar muchas plantas de la caléndula con características de propiedades curativas y medicinales que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas.

Los estudiantes aprovechan el uso de las tics como herramienta para complementar la labor académica diaria y ampliar sus conocimientos con relación a las propiedades sanativas de la caléndula.

Se generó en Los padres de familia un impacto social, conocieron la importancia de cultivar la caléndula, sus propiedades y comercialización.

Construimos un cultivo con la colaboración de los integrantes del grupo de investigación para la elaboración de la crema a aplicar en los jóvenes con problemas de acné.

.

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Conclusiones:

La investigación debe ser un proceso pedagógico porque se generan conocimientos partiendo de un problema del contexto, buscando obtener resultados que sean eficientes, pertinentes, efectivos y eficaces.

La investigación como estrategia pedagógica debe permitir al docente un impacto que brinde la posibilidad de apropiarse del conocimiento y de herramientas con una mirada puesta en su contexto.

Los docentes deben permitir un cambio dentro y fuera del aula dando espacios para la reflexión y análisis de diferentes situaciones del entorno.

Importante intensificar la investigación científica y tecnológica en la escuela, buscando el perfeccionamiento de la práctica educativa y formativa, en todos sus aspectos y en todos los niveles de la educación.

Enjambre, excelente apoyo para la educación, mi aula es ahora un espacio inteligente.

**ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
BIBLIOGRAFIA**

Brett J, ND. wikipedia

Duraffourd C. & col. (1987). Cuadernos de fitoterapia clínica No. 2, Masson, Barcelona

Duraffourd C. & col. (1987). Cuadernos de fitoterapia clínica No. 3, Masson, Barcelona

Jackson B.P., Snowdon D.W. (1990). Atlas of Microscopy of Medicinal Plants, Culinary Herbs and Spices, Boca Ratón, CRC Press.

Piñeros J., Garcia H., Montaña E., (1988). Extractos naturales de plantas medicinales. Bogotá. Fondo De Universitario.

Wichtl M. (1989) Teedrogen, Whg, Stuttgart, Alemania

<http://www.ecoagricultor.com/plantas-medicinales- cultivo-y- usos-de- la-calendula/>

<http://www.isnaya.org.ni/FCNMPT/laboratorio/calendula.php>

<http://www.leaderfarma.com/calendula-creme.html>

<http://www.swissjustamerica.com/co/es/producto/crema-de- calendula>

<http://www.plantas-medicinales.es/calendula- la-flor- maravilla/>

(Tomado www.cenciasalud.com.mx/medicina-tradicional)

<http://sosbellezanatural.com/n/714/controla-el- acne-con- te-de-calendula.html>

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

- <http://www.rochade.cl/?p=2117>

- <http://www.academia.edu/>

- http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/1470/1/Aprovechamiento_Cal%C3%A9ndula_Celulosa_Agudelo_2011.

- Umbert, Dr. P. y Llambí, Dr. F. (1998). Capítulo 8 Acné. En Umbert, Dr. Pablo y Llambí, Dr. Francesc, (Ed única), La formulación magistral en la dermatología actual (pp. 69-76). Lab Menarini.

- Universidad de Granada. Recuperado el 10-2- 2015 de http://secretariageneral.ugr.es/pages/tablon/*/noticias-canal-ugr/patentan-un-nuevo-tratamiento- contra-el- acne-basado- en-sustancias- naturales-mas- efectivo-que-otros- compuestos-artificiales#.VM5LFWiG

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL
Agradecimientos

Estas líneas sirven para expresar nuestro sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a Enjambre por darnos la oportunidad de formarnos como personas investigadoras, seguidamente a la rectora de la institución por la motivación y apoyo recibido a lo largo de este año.

Especial reconocimiento merece a la asesora Zulei Sandoval por la orientación, el seguimiento, la supervisión y el interés mostrado por nuestro trabajo.