



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

INFORME FINAL

Bitácora 7



Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander

Agosto de 2016



PROMOCIÓN DE UNA CULTURA AMBIENTAL EN LOS HABITANTES DEL CORREGIMIENTO LA CARRERA PARA CONOCER LOS BENEFICIOS DE LAS PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES

CURIOSOS DE LA BOTÁNICA

Investigadores:

Duvan Yesid Rozo Camarón
Oscar Leonardo Camarón Guerrero
Edwin Oswaldo Tarazona Chávez
David Leonardo Sepúlveda Chávez
Pablo Antonio Tarazona Díaz
Natalia García Álvarez
Lesly Mariam Acevedo Vega
Diana Marcela Díaz Salcedo
Camilo Andrés Tarazona Blanco
Julian Alberto Guerrero Sanguino
Camilo Andres Camarón Guerrero
Yeison Julian Tarazona Chávez
José Castillo Guerra
David Fernando Cely Rozo
Andrea Carolina Vega Arias
Yuri Katherine Villamizar Salcedo
Johana Camarón Blanco
Silvia Dayana García Gelvez
Issabella Alejandra Sánchez Flórez
Jesus David Díaz Duran
Karen Viviana Villamizar Rodríguez
Maria Camila Sepúlveda Ramírez
Mayerly Villamizar Guerrero

Co Investigadores:

Rafael Acevedo Cáceres

Centro Educativo Rural La Carrera - Cáchira, Norte de Santander



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

RESUMEN

Una de las principales motivaciones de los estudiantes para emprender este proyecto de investigación fue la oportunidad de acceder al incentivo económico para financiar los gastos sobre insumos y recursos necesarios para el desarrollo y ejecución del proyecto. Las expectativas fueron diversas pero se destacaron las de ampliar sus conocimientos y descubrir las propiedades de las plantas y en el interés del mismo se mostró sentido de pertenencia por el desarrollo del proyecto.

El Centro Educativo Rural La Carrera siempre se ha caracterizado por darle funcionalidad a los Proyectos Pedagógicos Productivos y fue la oportunidad para darlos a conocer. Además, fue importante la ocasión para llevar a cabo una investigación que muy posiblemente redundará en beneficio de las familias de los estudiantes y hasta en la comunidad. La aceptación por parte de los estudiantes participantes motivó también la parte personal en la práctica docente. El conocer un nuevo camino para la enseñanza activa fue una característica especial en el saber y la práctica pedagógica. Una de las principales expectativas fue fomentar en el estudiante el espíritu de liderazgo, mediante la apropiación personal y recopilación de experiencias en la búsqueda de respuestas a una pregunta formulada por ellos mismos como desarrollo de un proyecto. Así mismo, ampliar el conocimiento en temas de plantas aromáticas y medicinales ya que es una temática apática para la juventud pero importante por las condiciones del territorio.



INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad ha existido el deseo por conocer los secretos y descubrir las propiedades que en las plantas se esconden. Se han destacado diferentes personajes a lo largo y ancho de la historia de la humanidad de quienes sin lugar a duda han dejado huella y grandes enseñanzas a sus generaciones. La era en que nos encontramos está bastante inquieta por dar la mirada al cuidado e interacción con la naturaleza con el ánimo de analizar los daños que se han causado por un uso irracional a los recursos que nos brinda y al mismo tiempo mitigar el impacto negativo con algunas acciones como siembra de árboles, reutilización de recipientes y en el mejor de los casos contribuir al reciclaje.

Por estas razones se participa en el Proyecto Enjambre con un grupo de investigación que lograra abarca con profundidad dicha temática. El proyecto se da inicio con la selección de integrantes del equipo a trabajar, posteriormente con la búsqueda del nombre y la selección de un logotipo que lo identifique. La metodología utilizada fue la del consenso y el debate para la respectiva elección quedando finalmente todos en total acuerdo. El grupo de Investigación Curiosos de la Botánica ha sido un trampolín para los jóvenes que lo integran en cuanto a la oportunidad encontrada para incorporarse en el maravilloso mundo de las plantas y la diversidad que podemos encontrar en ellas. Mediante la observación directa de su entorno ellos analizan y empiezan a compartir su mundo de manera general formulando y dando respuestas a muchos interrogantes que quizá nunca se hubieran esperado.

Este proyecto da la oportunidad de experimentar una nueva estrategia (IEP) como espacio de construcción permanente en el aula y fuera de ella permitiendo la interacción y edificación cooperativa de conocimiento. Sin lugar a duda la ejecución de un trabajo investigativo y práctico mejora los procesos académicos en los estudiantes al mismo tiempo que despierta en ellos el deseo de proyección comunitaria al querer compartir y dar a conocer sus conocimientos como producto de una buena investigación. El grupo de investigación Curiosos de la Botánica es la oportunidad para rescatar algunas costumbres saludables utilizadas por nuestros ancestros al hacer uso adecuado de las plantas aromáticas y medicinales presentes en nuestro entorno.



JUSTIFICACIÓN

En los bosques y campos se tienen los elementos terapéuticos para iniciar una medicina natural más sana. Varias farmacias ya los están procesando como jarabe, pastillas y otros compuestos obtenidos en forma natural. La demanda de estos productos en la actualidad va en aumento en el mundo, tendiendo hacia el consumo de medicinas alternativas. Sin embargo, el cultivo de plantas medicinales y aromáticas en la región es todavía incipiente, siendo la forma de explotación la extractiva, realizada principalmente por personas desempleadas del campo y de las zonas periféricas que se dedican a extraer las plantas de los campos y bosques para su comercialización. La poca producción a nivel comercial se debe, entre otros factores, al desconocimiento de la forma de producción y la falta de capacitación en el manejo del cultivo por los productores y los técnicos que otorgan asistencia técnica del sector público y privado. Es en este momento donde la investigación se torna interesante y productiva.

La ciencia cada vez es más insistente en cuanto a medidas de prevención para una vida saludable por lo que la gente busca o ve en las plantas, una alternativa para mejorar la calidad de vida contrarrestando el uso de fármacos que pueden afectar en algunos casos pero también son contra indicados para otros. De ahí la oportunidad para el desarrollo y ejecución del proyecto aprovechando el alto grado de concientización y aceptación de la mayoría de las personas para cuidarse de manera natural en cuanto sea posible aprovechando las propiedades y beneficios que se encuentran en las plantas.

OBJETIVOS

Objetivo General: Promover la cultura ambiental en los habitantes del corregimiento la carrera para conocer los beneficios de las plantas aromáticas y medicinales.

Objetivos específicos:

Conocer las plantas aromáticas que se cultivan en el corregimiento como método alternativo medicinal.

Enseñar a la comunidad en general el proceso que se puede llevar a cabo para el cultivo de plantas aromáticas y medicinales.

Determinar la importancia de las plantas medicinales y aromáticas en la vida de los habitantes del corregimiento la carrera.



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Grupo de investigación “Curiosos de la Botánica” conformado por 23 estudiantes desde los 11 años de edad hasta los 20, mayoritariamente de octavo grado. Este grupo de investigación se caracteriza por la unidad, el compromiso y el trabajo en equipo.

Tabla de estudiantes miembros del G.I

Nombre	Edad	Grado
Duvan Yesid Rozo Camarón	20	Undécimo
Oscar Leonardo Camarón Guerrero	17	Undécimo
Edwin Oswaldo Tarazona Chávez	14	Octavo
David Leonardo Sepúlveda Chávez	12	Octavo
Pablo Antonio Tarazona Díaz	14	Octavo
Natalia García Álvarez	14	Octavo
Lesly Mariam Acevedo Vega	14	Octavo
Diana Marcela Díaz Salcedo	15	Octavo
Camilo Andrés Tarazona Blanco	14	Octavo
Julian Alberto Guerrero Sanguino	13	Octavo
Camilo Andres Camarón Guerrero	15	Octavo
Yeison Julian Tarazona Chávez	14	Octavo



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

José Castillo Guerra	16	Octavo
David Fernando Cely Rozo	11	Octavo
Andrea Carolina Vega Arias	13	Octavo
Yuri Katherine Villamizar Salcedo	16	Octavo
Johana Camarón Blanco	14	Octavo
Silvia Dayana García Gelvez	13	Octavo
Issabella Alejandra Sánchez Flórez	13	Octavo
Jesus David Díaz Duran	13	Octavo
Karen Viviana Villamizar Rodríguez	14	Octavo
Maria Camila Sepúlveda Ramírez	13	Octavo
Mayerly Villamizar Guerrero	14	Octavo



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Logo



Figura 1. Logo del grupo de investigación



Figura 2. Grupo de investigación Curiosos de la Botánica



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Los estudiantes después de leer la Cartilla “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación” del programa Ondas de Colciencias se hicieron una idea más clara de la metodología a trabajar para la seleccionar la pregunta en busca de respuesta o solución.

Teniendo claridad en el nombre del grupo cada integrante formula una pregunta libremente y mediante un encuentro el presidente ordenadamente procede a escribirlas en el tablero una a una y con la participación de sus compañeros a tratar de dar respuesta. Así sucesivamente hasta seleccionar las cinco preguntas que sugiere la bitácora. Después de un análisis mediante un debate se escoge la pregunta a desarrollar como proyecto quedando la siguiente: **¿Cómo promover una cultura ambiental en la comunidad del Corregimiento La Carrera para conocer los beneficios de las plantas aromáticas y medicinales?**

La discusión fue desarrollada en un ambiente participativo, ordenado, de respeto al uso de la palabra donde todos los integrantes se vincularon aportando su punto de vista a cerca de cada pregunta. Se motivó a los estudiantes para participar en la formulación de las preguntas, se socializó el taller de la pregunta como medio pedagógico y se orientó el trabajo individual y en equipo para selección de las preguntas de investigación.

A través del desarrollo de este taller se refleja en los estudiantes la aceptación de este nuevo reto y es notoria la participación activa de cada uno de los integrantes del grupo haciendo con agrado las tareas asignadas para el desarrollo de esta gran actividad. El participar en el proyecto enjambre ha sido novedoso para todos, pero los estudiantes han disfrutado de una clase nueva y distinta donde ellos hacen la fusión teórico – práctica y se sienten importantes buscando respuestas a las preguntas por distintas fuentes entre ellas las entrevistas a personas mayores y las herramientas TIC.



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Desde tiempos remotos la humanidad en aras de mejorar su calidad de vida ha indagado, descubierto y experimentado el uso de los recursos que nos brinda la naturaleza de manera racional ya que pueden ayudar a prevenir dificultades o quebrantos de salud, estos alcances científicos han tenido incidencia en todas las poblaciones ya sean de la clase alta, media o baja ante la sociedad. Algunas civilizaciones en países como la India, Japón, Alemania, Estados Unidos entre otros han sido pioneros en reconocer la riqueza tan grande que nos brinda la naturaleza a través del uso apropiado de sus plantas.

El grupo investigador Curiosos de la Botánica del Centro Educativo Rural La Carrera motivados por el deseo de servir y contribuir a la comunidad busca adquirir los conocimientos necesarios mediante este proyecto de investigación sobre las plantas que y los beneficios que nos brindan, se pretende en un comienzo que las familias de nuestro entorno se vinculen y participen en la exploración y recopilación de experiencias vividas en el uso de plantas aromáticas y medicinales, posteriormente con este compendio de ideas se espera la propagación de la información como el intercambio de plantas entre familias y posteriormente la puesta en práctica de preparaciones o modo de uso de las plantas de acuerdo a la situación aclarando que es un medio de carácter preventivo que en ningún momento intenta remplazar una consulta o tratamiento médico.

Este proyecto contribuye al rescate de valores como el respeto, la indagación, interacción y la importancia a los conocimientos empíricos de nuestros padres, abuelos y antepasados en cuanto al aprovechamiento de las plantas aromáticas y medicinales. Por otra parte permite en las niñas, niños y jóvenes investigadores el contacto directo con la ecología y la conservación de medio ambiente, aspecto verdaderamente significativo en la formación integral del ser humano. Vale la pena destacar la gran ayuda que nos presta el servicio del internet y las diferentes páginas que en la actualidad se esfuerzan por enriquecer los conocimientos o mostrar diferentes usos industriales o medicinales de algunas plantas silvestres o cultivadas en nuestro entorno. Posteriormente se espera avanzar en el proceso de deshidratación de algunas plantas como experimento de incursión en el mundo comercial a fin de promover el emprendimiento u organización empresarial.



TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN

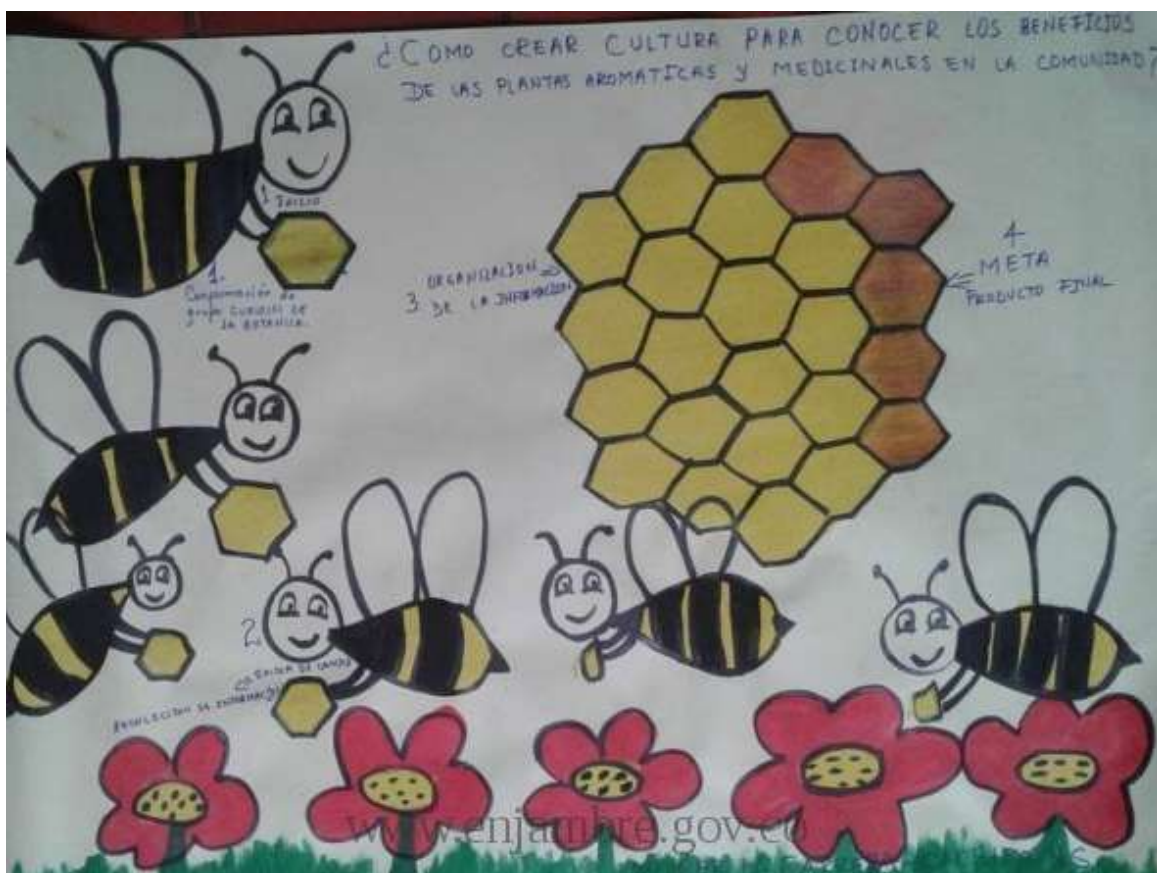


Figura 3. Trayectoria de la investigación

Método de Investigación: Investigación de campo cualitativa, enfocado en la promoción de actividades que contribuyan al conocimiento preciso de las plantas aromáticas cultivadas en la región que sirven como mecanismo medicinal alternativo.

Población: La población estuvo conformada por los alumnos de la sede de bachillerato del Centro Educativo Rural La Carrera y sus respectivos padres de familia.

Técnicas e instrumentos de recolección: Dentro de las técnicas a emplear se ejecutaron una observación participante donde se conocieron ciertos mitos en torno al uso frecuente de plantas aromáticas y se utilizaron encuestas para corroborar dicha información.

Descripción del contexto: El corregimiento de La Carrera ubicado en el municipio de Cáchira, departamento Norte de Santander es un pequeño pueblo



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

aproximadamente a 12 Km de la cabecera municipal cuenta con nueve veredas cada una con su sede educativa pero la mayoría no cuenta con el servicio de carretera por lo que se dificulta para el desarrollo y progreso de las mismas. Actualmente no cuenta ni el centro poblado ni las veredas con un promotor de salud lo cual afecta demasiado a sus habitantes que en ocasiones se trasladan hasta 5 horas por camino de herradura a encontrar la vía que acerca al hospital municipal, dicho corregimiento apenas supera los mil habitantes, se caracteriza por la sencillez, honestidad, laboriosidad y emprendimiento de su gente.



RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN

La elaboración de la trayectoria se tornó un poco retrasada por la lentitud de la red de internet. Luego de resolver el percance los estudiantes decidieron realizarla por un medio digital. Entre varias propuestas fue difícil estar de acuerdo con la unificación del criterio. Algunos estudiantes desinteresados de la investigación y que asumieron el hacer parte de ella como una simple salida a su rutina académica fueron sensibilizados de la importancia de hacer parte de un semillero y del aprendizaje que tomará no solo en su vida como estudiante sino en su proyecto de vida.

Uno de los soportes de este proyecto es la capacidad que tuvo de ofrecer herramientas tecnológicas para el desarrollo del mismo. Los estudiantes entendieron esta premisa y decidieron realizar un diseño en medio digital que lograra representar gráficamente lo que habían plasmado en una idea o en un papel. Varios participaron por etapas. Unos en el diseño del modelo, otros en los colores, otros en las etapas de la trayectoria. Se notó la importancia que le dan a las herramientas tecnológicas y su interés por su uso continuo.

El grupo de investigación programó una salida de campo a una hacienda donde cultivan gran cantidad de plantas aromáticas con fines medicinales y sin ningún tipo de creencia en ciencias ocultas. La actividad estuvo organizada por los estudiantes investigadores y se programó un protocolo de participación. Un grupo de estudiantes estuvo destacando las plantas más utilizadas por las personas que demandan el producto y por los que lo suministran. Entre dichas plantas se destacaron la albahaca, cebollín, eneldo, laurel, mejorana, menta, orégano, diente de león, romero, tomillo, cilantro, salvia y cardamomo.

En dicha actividad otro grupo se apropió del tema de los cultivos de estas plantas y sus cuidados. Las hierbas aromáticas deben ser cultivadas con los más altos estándares de calidad para garantizar una vida útil, y por eso las exigencias varían de acuerdo a las variedades. Por lo general, los cultivos de hierbas aromáticas suelen abonarse poco con el fin de mantener los sabores y aromas de las plantas. Según los conocedores del tema entrevistados en esta actividad, para ser comercializadas estas plantas se debe garantizar la inocuidad de agentes contaminantes que puedan afectar la salud humana, por ello existe la alternativa del uso de insumos biológicos y orgánicos para mantener los cultivos.

El último grupo indagó sobre la cura y prevención de enfermedades y tratamientos médicos. Algunos casos es el diente de león. Esta plantas es utilizada para tratar enfermedades de la piel, el hígado y la sangre así como afecciones gástricas y de



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

ulceras. No hubo mucha referencia en cuanto a otras plantas por el grado de responsabilidad que implica hacer parte de una investigación. Es necesario resaltar que bajo ninguna circunstancia recomendaron utilizar estas plantas sin un diagnóstico severo.

Evidencia fotográfica del desarrollo de trayectoria



Figura 4. Diseño de instrumentos de recolección de información



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Figura 5. Diseño de actividad para salida de campo



Figura 6. Construcción de muestrarios producto dela investigación



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Figura 9. Exposición en la feria institucional



Figura 9. Presentación en la feria institucional



REFLEXIÓN/ANÁLISIS DE RESULTADOS

La investigación busca promover la cultura ambiental en los habitantes del corregimiento La Carrera para conocer los beneficios de las plantas aromáticas y medicinales. En ese sentido se realizó una encuesta para conocer el grado de conocimiento del tema. A la pregunta si conoce plantas aromáticas medicinales el 35% de los encuestados respondió que no y tampoco cultivan ninguna clase de planta aromática en su hogar. Solo el 30% conoce el uso de algunas plantas y al 95% le gustaría conocer las propiedades de las mismas.

El 62% de los encuestados sabe y/o conoce de alguien que utilice plantas aromáticas o medicinales en su vida cotidiana y el 41% conoce algún producto para la salud a base de plantas. Al 70% de los encuestados les gustaría utilizar las plantas medicinales para prevenir enfermedades y el otro 30% prefiere realizarlo con métodos diferentes. El hecho de vivir en zonas rurales y apartados de la urbe hace que el escepticismo no sea tan alto en cuanto a la creencia pero sí varía al momento de su aplicación. El 82% de los encuestados es consciente que el uso inadecuado de las plantas puede traer contraindicaciones para el organismo.

Los tratamientos con plantas y botánica siempre van a tener cierta desventaja científica por la medicina tradicional y en la encuesta se notó esa apreciación en gran parte ya que el 68% de las personas encuestadas reconoció que el uso de plantas no reemplaza los tratamientos con la medicina. Indagando específicamente sobre temas culturales se preguntó si le daría miedo o temor participar en una presentación teatral a lo que el 68% contestó en forma negativa. Al 85% de los encuestados se les hace fácil participar en alguna danza lo cual demuestra el nivel de interiorización de las costumbres culturales del corregimiento. Al 100% de los encuestados les gustaría conocer cómo pueden mejorar su capacidad creativa y artística.

Es de suma importancia este proyecto inculcando la Investigación como estrategia pedagógica por varias razones. (1) Ocupa tiempo libre de los estudiantes, (2) los introduce en un mundo exploratorio y (e) diseña nuevas formas de aprendizaje. Para fines prácticos la pedagogía debe establecer una división entre pedagogía en sentido estricto y didáctica. La primera se ocupa de los fines de la educación, de definir qué es lo que se busca con el proceso educativo. La didáctica se ocupa de los métodos más adecuados para transmitir un acervo cultural o científico



Aspectos a destacar:

En el transcurso de la investigación se van asumiendo ciertas posturas y roles que dan identidad a las trayectorias. Entre las actividades que entregaron mayor material de análisis están las encuestas y la actividad de entrevista y observación a la hacienda que suministra plantas aromáticas.

Los resultados más significativos de la investigación estuvieron relacionados con el uso, tratamiento y mejoramiento de la calidad de vida con los aportes de la medicina aromática a través de su extensa variedad. Hay diferentes mitos que fueron resueltos en esta investigación. Uno de ellos hacía parte de una creencia popular que situaba a las personas que utilizaban plantas medicinales como practicantes de algún tipo de ciencia oculta o espiritismo. Esa creencia en corregimientos y sectores veredales hace parte de la galería que otorga tradicionalmente las posturas de los habitantes de mayor edad.

Es necesario tener en cuenta que se deben realizar diferentes diagnósticos para empezar un tratamiento con alguna planta medicinal ya que todos los organismos son diferentes y no tendrían los mismos efectos. La regulación en el consumo de plantas también es una iniciativa oportuna que debe ser tenida en cuenta. La purgas son utilizadas para limpiar el organismo y las que son utilizadas con plantas medicinales son eficientes en su funcionamiento.

Una referencia a tener en cuenta es la capacidad de acceso de cualquier persona a algún producto hecho con plantas aromáticas y/o medicinales ya que sus precios son módicos en su mayoría. Por último, la demanda no es lo suficientemente álgida como para crear una cadena productiva de plantas aromáticas. El resultado es su efectividad en la prevención, tratamiento y cura de muchas enfermedades.

Logros:

- Se unificó la idea del objetivo de investigación
- Fueron exitosas, oportunas y creativas las salidas de campo.
- Explicación idealizada del proyecto.
- Comprensión de las bitácoras.
- Participación exitosa en feria institucional y municipal.

La investigación como aventura es un laberinto en el cual se ingresa pero no se tiene certeza alguna de la salida. En la búsqueda y el encuentro con la verdad se toman diferentes rumbos y al avanzar se van encontrando nuevas herramientas que encaminan la trayectoria. La formación del espíritu investigativo requiere



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

inicialmente que la participación de los docentes sea muy activa. La investigación también provee de cambios de conductas al encontrar respuesta a un tema desconocido o aun realidad revelada.

Los estudiantes van asumiendo responsabilidades desde la indagación hasta la participación en campo teniendo contacto con el objeto de estudio. Luego toma conciencia de las operaciones del intelecto que intervienen en su proceso de aprendizaje. El proyecto Enjambre aporta también la generación y el fortalecimiento del ser en los estudiantes; se resaltan valores éticos que nutren el compañerismo.

Dificultades

Algunas dificultades que se presentaron giraron en torno a la elección de las personas a realizar las encuestas ya que la disposición de las personas en temas de botánica y plantas medicinales no fue la adecuada creyendo que debían tener un conocimiento previo de la temática. A algunos estudiantes les pareció muy aburrida la temática y no se apropiaron con sentido de pertenencia de las actividades. La disponibilidad del tiempo para llevar a cabo los encuentros no fue la requerida para avanzar en otras áreas que se pretendían explorar. Los docentes tienen diversos compromisos y a veces no se cumple a cabalidad las iniciativas o simplemente deben recortarse por tiempo y espacio.



CONCLUSIONES

La indagación al interior de su familia los llevó a interesarse cada vez más por el tema de conocer algunas plantas del medio y a través de historias o anécdotas de sus padres, abuelos o vecinos recibir una buena información acerca de las propiedades y beneficios que brindan las plantas a la humanidad, llegando a pensar que ellas podrían convertirse en sus mejores aliadas o amigas para recurrir a su auxilio en algunas situaciones que redunden en mejorar nuestra calidad de vida o nuestra salud. Para la recolección de la información cada integrante libremente se dio al trabajo de profundizar la investigación de las plantas aromáticas y medicinales más comunes en las familias del corregimiento la carrera y sus veredas que lo conforman, haciendo uso de los medios tecnológicos como fuentes serias y confiables de información. Para conocer las diferentes especies y la importancia de las mismas al interior de las familias de dicha comunidad se utilizó como instrumentos la encuesta, la entrevista y la observación directa mostrando excelentes resultados.

Cada uno de los estudiantes integrantes del equipo asumió con responsabilidad el rol correspondiente y con la asesoría permanente y oportuna del asesor encargado se dio inicio a la preparación de la gran feria institucional, evento en el cual los líderes y directivos del grupo dieron a conocer de manera concreta la trayectoria del proyecto, sus alcances, lo que se espera en el futuro como es ver cristalizado el proyecto mediante una microempresa en la comunidad de este corregimiento.

El desarrollo de este proyecto dejó experiencias significativas tanto a los estudiantes como a los docentes acompañantes y en fin a toda la comunidad educativa. Se recalcó en la parte pedagógica la estrategia del taller de la pregunta como punto de partida para cualquier tema de las distintas áreas del saber. Se destacó la oportunidad que dicha metodología brinda a los estudiantes para el fortalecimiento de valores o actitudes como: el trabajo en equipo, la responsabilidad, la creatividad, sentido crítico, entre otros. Además los estudiantes experimentaron un nuevo modo de interactuar a través de la navegación en la plataforma virtual del Proyecto Enjambre como mecanismo de fortalecimiento de la cultura virtual y digital.



BIBLIOGRAFÍA

Bermúdez, Alexis; Oliveira-Miranda, María A. y Velazquez, Dilia. La Investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: Una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. INCI [online]. 2005, vol.30, n.8, pp. 453-459.

Font Quer, P. (1953). Diccionario de botánica.

León, J. (1987). Botánica de los cultivos tropicales (No. 84). Bib. Orton IICA/CATIE.

María Bellet Serrano y Esther García Guillen, taller botánico el mundo vegetal para pequeños botánicos, 2007.

Romero M., Cabrera E. y Ortiz N. 2008. Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 181 p.

Webgrafía:

http://www.fundacionfrs.es/archivos/manual_plantas_medicinales_v2.pdf

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis52.pdf>

AGRADECIMIENTOS

Los más sinceros agradecimiento a todo el equipo del Proyecto Enjambre por sus incentivos, acompañamiento y dedicación.

Hacemos extensivos estos agradecimientos a la comunidad estudiantil y directivos del Centro Educativo Rural La Carrera y a los habitantes del corregimiento que siempre apoyaron esta iniciativa.



ANEXOS

Mapa Conceptual

