

INFORME FINAL



Bitácora 7
Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander
Mes Agosto de 2016

**INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES DEL MUNICIPIO DE CÁCHIRA
POR INVESTIGAR ESTRATEGIAS EN LA PREVENCIÓN DE
ACCIDENTES OFÍDICOS**

CAZA SERPIENTES

Investigadores:

Jimena Rodriguez Suarez
Carol Dayana Arenas Jerez
Wilmer Santiago Florez
Silvia Juliana Mendoza
Leidy Karina Rodriguez Suarez
Jader Camilo Jerez
Jorge Alejandro Camacho
Luis Stiven Jerez
Kelly Johana Rojas
Aryel Smith Jerez
Alcidiades Infante
Wendy Damaris Escamilla
William Estiven Rojas

DOCENTE CO-INVESTIGADOR

Magda Caicedo Bayona

CENTRO EDUCATIVO RULAR LA PRIMAVERA- CÁCHIRA

RESUMEN

El grupo de investigación Caza Serpientes del Centro Educativo Rural La Primavera del municipio de Cáchira, preocupado por la gran cantidad de accidentes que se presentan en el sector por mordedura de serpiente decidieron realizar una investigación con el objetivo de realizar un diagnóstico y realizar unas estrategias que permitan bajar los índices de accidentalidad de este tipo a través de información y una buena comunicación con los habitantes del sector.

Un estudio descriptivo de la incidencia de accidentes ofídicos en el sector San José de la Laguna permitió identificar factores sociales y ecológicos. Los meses de mayor incidencia coinciden con la época de lluvias; fenómeno que está relacionado a la dinámica de las actividades humanas como inicio de cultivos y el ciclo biológico de las serpientes según el sector y la época del año.

El municipio de Cáchira posee relieve montañoso por encontrarse escondido en la cordillera Oriental, rodeado de lagunas, ríos y quebradas, permitiendo la presencia inminente de serpientes, entre las cuales, se destacan de alta peligrosidad, la talla x, la rabiamarillo y la coral. Es común que los agricultores, las encuentren en sus cultivos, en los potreros, laderas de los ríos o quebradas, a lo largo y ancho del camino e inclusive en los alrededores de las viviendas, causando accidentes ofídicos, que en la mayoría de los casos ha podido prevenirse si se adoptaran las recomendaciones correspondientes, es necesario entonces, difundir en medio impreso, una información precisa sobre la caracterización de las serpientes, prevención y ruta a seguir en caso de presentarse un accidente ofídico, así como el desarrollo de actividades lúdicas para que los estudiantes compartan con sus familias.

INTRODUCCION

Los accidentes ofídicos constituyen un grave problema de salud en los países tropicales, especialmente en las áreas rurales. La situación geográfica y características climáticas del sector la hacen una vereda con una importante diversidad de serpientes y un alto porcentaje de estas serpientes son potencialmente peligrosas para el hombre, estas características sumadas al crecimiento demográfico y la expansión rural hacia áreas naturales, constituye a este gran sector del municipio de Cáchira como una de las veredas donde más se presentan este tipo de accidentes por mordedura de serpiente. La mayoría de serpientes habitan los pisos tropicales y subtropicales, donde estas veredas se encuentran en un clima templado y los registros de mordeduras se dan principalmente en la región tropical.

El diseño de la investigación, pretende mediante el análisis de casos presentados y notificados en la zona, determinar la incidencia de accidentes ofídicos según el sector, grupos sociales, tipos de serpiente involucrada, época del año y establecer las zonas de riesgo ofídico, con el fin de establecer medidas efectivas de prevención ante este fenómeno. Se espera así lograr la concientización de autoridades y población sobre el ofidismo. Brindando una panorámica actual y real de la problemática en las veredas, para que a nivel público se logre un adecuado manejo del tema y la prevención de casos de ofidismo.

Los objetivos del proyecto de investigación, se tienen en cuenta; para cambiar la cultura de los estudiantes y la comunidad de este sector con los accidentes ofídicos a través de las herramientas Tic nos permita ampliar la información y llegar a todos los miembros de la comunidad estudiantil y generar conciencia y prevenir accidentes ofídicos.

El estudio planteado permite que desde el aula de clase se generen alternativas de solución para mitigar la incidencia de accidentes por mordedura de serpientes a los habitantes de la vereda y se identifique que todas las especies no son venenosas y por desconocimiento, se estaría propiciando su forzosa desaparición, afectando el ecosistema de una forma negativa, alterando el equilibrio ecológico. Se cuenta con recursos humanos, a través de la asesoría de personas expertas en investigación para enriquecer el trabajo a desarrollar; así mismo, el aporte económico del Proyecto Enjambre permitirá llevar a feliz término la propuesta de la pregunta inicial. Desde el aula de clase, los estudiantes quieren ser partícipes de alternativas que propicien la calidad de vida de los habitantes de la vereda en cuanto a información y prevención de accidentes ofídicos se refiere; desarrollar sus capacidades cognitivas, afectivas, sociales y por supuesto científicas. Disfrutar de su entorno natural y descubrir que a partir de las experiencias significativas, se

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

pueden generar grandes cambios. Se pretende compartir el material impreso con diferentes sedes educativas, involucrando a Docentes, estudiantes, padres de familia y comunidad en general, haciéndoles partícipes e inspirando nuevos proyectos que sean viables y enriquecedores en su contexto.

JUSTIFICACIÓN

En Latinoamérica ocurren cerca de 150.000 casos de mordedura de serpiente y mueren alrededor de 5.000 personas cada año, Colombia es uno de los países con una incidencia importante de casos; sin embargo es una cifra aún subestimada debido a que no todos los casos y decesos se reportan formalmente a centros médicos debido a que se producen en zonas con poca accesibilidad a centros de salud y en muchas comunidades aún se aplican tratamientos tradicionales que en la mayoría de casos son poco efectivos (Touzet 1983).

La mordedura de serpiente constituye un problema de salud desde la antigüedad y sigue siendo un tema tabú en la sociedad actual. En muchos sectores, especialmente rurales, se mitifica a las serpientes como seres algunas veces sagrados (como el caso de algunas comunidades indígenas), pero la mayoría de veces se las asocia como seres malignos y astutos que buscan a las personas para hacerles daño, esta ideología ha llevado a la gente a temer de manera poco sustentada a las serpientes sin comprender el papel ecológico importante y beneficioso que cumplen las serpientes en el ecosistema. La mayoría de esfuerzos ante esta problemática se han enfocado en realizar protocolos hospitalarios para el tratamiento de mordeduras y en producir y entregar sueros antiofídicos a centros de salud.

Este proyecto pretende tratar la problemática a nivel de prevención, estableciendo las zonas y los grupos sociales con mayor vulnerabilidad a los accidentes ofídicos. Aplicando estadística para determinar los grupos de mayor vulnerabilidad a los accidentes ofídicos y analizar los factores que inciden en el incremento de casos. A través de herramientas didácticas de educación, trabajar con la gente de los sectores más vulnerables, tanto pobladores como personal médico, para incrementar su conocimiento acerca de las especies de serpientes que habitan en sus localidades y cuáles son las especies potencialmente peligrosas y cómo actuar ante ellas, también proponer medidas de seguridad en su trabajo y actividades cotidianas para evitar así accidentes y lograr crear una conciencia ambiental sobre serpientes e incentivar su protección ya que son animales importantes en el ecosistema y debemos aprender a convivir con ellos.

OBJETIVOS

Objetivo general. Elaborar una información benéfica, didáctica y responsable sobre la relación que deben tener la comunidad con las serpientes.

Objetivos específicos:

1. Recopilar información de casos reportados de accidentes ofídicos y evaluar la incidencia de mordedura de serpiente en grupos de población, según: actividad laboral, sexo, edad y procedencia geográfica.
2. Identificar las zonas de mayor concentración epidemiológica por riesgo ofídico, de acuerdo a la distribución de los casos, las tasas de incidencia y a la sensibilidad de la población.
3. Proponer estrategias de prevención de accidentes ofídicos.

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Nombres	Apellidos	Edad	Grado
Jimena	Rodriguez Suarez	10	Segundo
Carol Dayana	Arenas Jerez	6	Segundo
Wilmer Santiago	Flórez Sánchez	6	Primero
Silvia Juliana	Mendoza Blanco	5	Primero
Leidy Karina	Rodriguez Suarez	10	Cuarto
Jader Camilo	Jerez Quintero	6	Primero
Jorge Alejandro	Camacho Pabón	12	Sexto
Luis Stiven	Jerez Quintero	13	Sexto
Kelly Johana	Rojas Salazar	10	Quinto
Aryel Smith	Jerez Quintero	9	Tercero
Alcidiades	Infante Sánchez	10	Tercero
Wendy Damaris	Escamilla Carrillo	7	Segundo
William Estiven	Rojas Salazar	7	Segundo



INTEGRANTES DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN CAZA SERPIENTES



Logo del grupo de investigación Caza Serpientes diseñado por los estudiantes

LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

El taller se realizó en el aula de clases de la Sede San José de la Laguna utilizando un video donde se explica el testimonio de un niño de la misma edad de los integrantes del grupo de investigación, que fue mordido por una serpiente talla x y las consecuencias que esto generó en su vida. El primer encuentro con los estudiantes sirvió para descubrir la importancia del proyecto dentro del contexto rural, especialmente en cuanto a prevención de accidentes ofídicos se refiere. Posteriormente, los estudiantes narraron las experiencias que han tenido con la especie y motivados con el tema se realizó una lluvia de ideas para construir las preguntas de investigación.

Se explicó que los apuntes de dicha investigación se registrarían en una libreta de apuntes que posteriormente se elaborará creativamente, con material reciclable.

Reflexión: El grupo de estudiantes demostró interés en investigar sobre las serpientes propias de la vereda para actuar como agentes multiplicadores de información útil que evitará posibles accidentes ofídicos a nivel personal y familiar en su cotidianidad.

La pregunta seleccionada fue: **¿Qué se puede hacer desde el aula de clases, para generar información sobre las serpientes propias de la vereda San José de la Laguna?**

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

El municipio de Cáchira, posee relieve montañoso, por encontrarse escondido en la cordillera Oriental, rodeado de lagunas, ríos y quebradas, permitiendo la presencia inminente de serpientes, entre las cuales, se destacan de alta peligrosidad, la talla x, la rabiamarillo y la coral. .Es común que los agricultores, las encuentren en sus cultivos, en los potreros, laderas de los ríos o quebradas ,a lo largo y ancho del camino e inclusive en los alrededores de las viviendas, causando accidentes ofídicos, que en la mayoría de los casos ha podido prevenirse si se adoptaran las recomendaciones correspondientes.

Es necesario entonces, difundir en medio impreso, una información precisa sobre la caracterización de las serpientes, prevención y ruta a seguir en caso de presentarse un accidente ofídico, así como el desarrollo de actividades lúdicas para que los estudiantes compartan con sus familias.

El estudio planteado permite que desde el aula de clase se generen alternativas de solución para mitigar la incidencia de accidentes por mordedura de serpientes a los habitantes de la vereda y se identifique que todas las especies no son venenosas y por desconocimiento, se estaría propiciando su forzosa desaparición, afectando el ecosistema de una forma negativa, alterando el equilibrio ecológico.

Se cuenta con recursos humanos, a través de la asesoría de personas expertas en investigación para enriquecer el trabajo a desarrollar; asimismo, el aporte económico del Proyecto Enjambre permitirá llevar a feliz término la propuesta de la pregunta inicial.

TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN



Trayectoria diseñada por los estudiantes del grupo de investigación

La investigación va encaminada a encontrar entornos de aprendizaje mediado por nuevas tecnologías contribuyendo al mejoramiento de los aprendizajes en el área de ciencias naturales, por tanto la metodología de investigación corresponde a "Investigación como Acción Participante", el estudio se realizó con los estudiantes de la sede San José de la laguna, del Centro Educativo Rural la Primavera del municipio de Cáchira, entre las técnicas de instrumentos de recolección de la información se realizaron encuestas y talleres.

RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN

En la etapa indagación donde el Punto de partida es la pregunta y que en nuestra investigación va encaminada a:

¿Qué se puede hacer desde el aula de clases, para generar información sobre las serpientes propias de la vereda San José de la Laguna?

Los investigadores abordaron varias preguntas en el Taller de la Pregunta, estableciendo criterios claros sobre la forma de globalizar las problemáticas, encontrar puntos comunes y su relación con las Tic.



Planteando el Problema de investigación del Proyecto Enjambre con el Grupo caza serpientes Cachirenses (zona verde de la escuela)

Una de las problemáticas más marcadas en algunos estudiantes es la preocupación por la gran cantidad de accidentes por mordedura de serpiente en

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

las cuales familiares, amigos y vecinos han sido víctimas. Situación que requiere de la aplicación de una etapa exploratoria que genere un plan de acción o de actividades para poder apoyar el proceso investigativo, formativo y de solución de problemas entorno a las practicas pedagógicas y que en nuestro caso se trata de incentivar y motivar de manera atractiva y didáctica para llegar a los estudiantes.



Carpetas diarios de campo elaborados por los estudiantes de la investigación



Elaboración de la ruta - trayectoria de la investigación proyecto enjambre (aula enjambre)

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Elaboración estado del arte, bitácora 6(aula de clases)



Salida de campo (siguiendo el rastro de una serpiente que observó un investigador)



Conociendo la serpiente más común y peligrosa de la zona



Organizando información para la elaboración de talleres y folletos

ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Analizando la información con el asesor de línea (salón de clase)



Tabulación de las encuestas por parte de los estudiantes (salón de clases)



Despertando la curiosidad en los investigadores



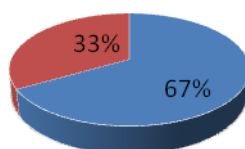
REFLEXIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Objetivo: Realizar un estudio a través de unas encuestas para saber que tanto se conoce sobre la problemática en la región con los estudiantes de la sede San José de la laguna.

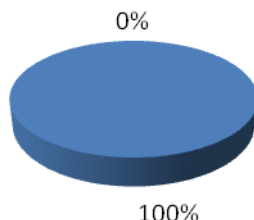
1. ¿SABE QUE ES UN ACCIDENTE OFIDICO?

■ SI ■ NO



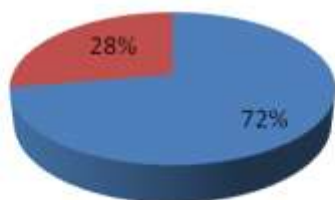
2. ¿ CONOCE LAS SERPIENTES ?

■ SI ■ NO



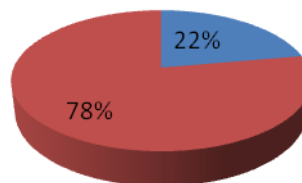
3. ¿IDENTIFICA UNA SERPIENTE VENENOSA?

■ SI ■ NO



4. ¿ SABE COMO EVITAR UN ACCIDENTE POR MORDEDURA DE SERPIENTE?

■ SI ■ NO



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

5. ¿ SABE QUE ACCIONES HAY QUE TOMAR CUANDO OCURRE UN ACCIDENTE POR MORDEDURA DE SERPIENTE?



6. ¿ CREE QUE LAS SERPIENTES SON PELIGROSAS?



7. ¿ LAS SERPIENTES CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE UN ECOSISTEMA?



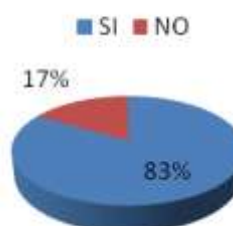
8. ¿ LAS SERPIENTES ATACAN SI SE SIENTEN AMENAZADAS ?



9. ¿ CONOCE LO NECESARIO PARA EVITAR ESTE TIPO DE ACCIDENTES?



10. ¿ MATAR LAS SERPIENTES SOLUCIONAN LA PROBLEMÁTICA EN LA REGIÓN?



11. ¿ NECESITA MAS INFORMACIÓN PARA PREVENIR ACCIDENTES POR MORDEDURA DE SERPIENTE?



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Durante el proceso de investigación se presentaron una serie de dificultades propias de la dinámica escolar, que impedían el encuentro con los estudiantes y al momento de estar diseñando la ruta, los estudiantes pretendían abarcar muchas actividades y por momentos proponían actividades que no nos corresponden, de manera tal que los aportes de los estudiantes se sintetizaron y simplificaron en las actividades propuestas finalmente. Por fortuna las directivas de la institución lograron abrir espacios para que el semillero de investigación pudiera tener los encuentros y poder desarrollar las actividades. Importante destacar los resultados en la investigación, como incentivar a los estudiantes a la conservación del medio ambiente.

Los resultados más significativos que se pueden obtener de la aplicación y desarrollo de la investigación son:

- La inexperiencia en este tipo de investigación hizo que los avances se retardaran.
- La responsabilidad en las otras labores académicas hace que sea difícil sacar el tiempo necesario para la investigación.
- La falta de tiempo para la interiorización de las encuestas por parte de los investigadores.
- La distancia entre la casa de los estudiantes y el colegio, la situación económicas de los mismos pues la mayoría son estrato uno o población vulnerable, dificulta citar a los estudiantes en jornada contraria para avanzar en el proyecto.
- Falta de compromiso por parte de algunos estudiantes
- No poder plasmar sus ideas a través del dibujo.
- El trabajo con animales peligrosos.

CONCLUSIONES

Se considera que la mejor manera de generar este tipo de formación en estas capacidades es a partir de la experiencia y la vivencia de hacer investigación, pues a investigar se aprende investigando. Este postulado es propio de las pedagogías activas, que implican aprender haciendo. Este tipo de pedagogía, favorece el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje significativo, debido a que los niños, las niñas y los jóvenes al investigar reconocen y descubren otras realidades, se relacionan con el entorno y buscan modificarlo, establecen relaciones entre fenómenos, distinguen causas y consecuencias asociadas a ellos y adquieren conocimientos con sentido práctico. Para lograrlo, se motiva a los estudiantes a diseñar y desarrollar proyectos de investigación en todas las áreas del saber, de tal modo que se familiaricen con los métodos y el lenguaje de la ciencia, y se reconozcan como personas capaces de producir conocimiento e incidir en la solución de problemas de su región y del país.

Se hace necesario reconocer el papel que puede cumplir la actividad investigativa en el mundo moderno, lo cual significa un desplazamiento de una actividad que siempre estuvo en el mundo adulto y hoy aparece constitutivo de la formación inicial en las culturas infantiles y juveniles, marcando sus desarrollos personales, su socialización y sus aprendizajes.

En este sentido, hoy se construye un entramado entre investigación y mundo infantil y juvenil, el cual hace que estas prácticas no sean exógenas a dichas culturas, sino que “ésta sea reconocida como una actividad propia del ser humano, posible de desarrollar en todas las áreas del conocimiento y con niños y niñas muy pequeñas”. Determinado como desarrollista social, integrador, que potencie procesos de pensamiento permitiendo que nuestros estudiantes reconozcan de manera crítica su contexto social lo que implica, desarrollar en ellos actitudes humanas, científicas y artísticas que hagan de él un ser integral. Todo esto enmarcado dentro de la filosofía de un modelo apropiativo que integra lo ético, lo estético y lo tecnológico.

Las especies que se pudieron observar en el transcurso de la investigación fueron la talla x, la rabiamarillo y la coral, la mayoría de los alumnos han tenido encuentros cercanos con este tipo de serpientes, además por experiencias ocurrencias a familiares tienen pleno conocimiento de los problemas de salud que acarrea la mordedura de serpiente y cuales tipos son venenosas.

BIBLIOGRAFIA

Sotomayor, G. 1964. Contribución al estudio de las serpientes venenosas en el Ecuador. Revista Ecuatoriana de Higiene Médica. Vol 21(2).

Touzet, J-M. 1983. Los Ofidios de la Región Loja y según las Relaciones de 1808. Cultura. Revista del Banco Central. 5(15):481-488.

Touzet, J.-M. 1986. Mordedura de ofidios venenosos en las comunidades indígenas Siona-Secoya de San Pablo de Kantesia y datos sobre la fauna de reptiles y anfibios locales. Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales 5:163-190.

Webgrafía:

www.colombiaaprende.edu.co.

Estándares básicos en Ciencia Naturales.

Cartillas Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Modelo Educativo: Escuela Nueva.

<https://relatosdelanaturaleza.org>.

Importancia de las serpientes

<http://reptilespeligrosos.galeon.com/sueranti.htm>

AGRADECIMIENTOS

A los estudiantes integrantes del semillero de investigación CAZA SERPIENTES que siempre estuvieron atentos a dar cada paso que nos llevará a culminar exitosamente el proyecto.

A las directivas de la institución, señor Rector GUSTAVO REYES, quienes acompañaron el proyecto porque creyeron sería una vía efectiva para mejorar y prevenir los accidentes ofídicos en la región.

A los padres de familia que de una u otra manera se vincularon con sus aportes para obtener mejores respuestas a las necesidades del proyecto.

Queremos expresarles nuestros agradecimientos por las orientaciones dadas a los asesores del proyecto Enjambre quienes permitieron desarrollar esta investigación de manera exitosa.