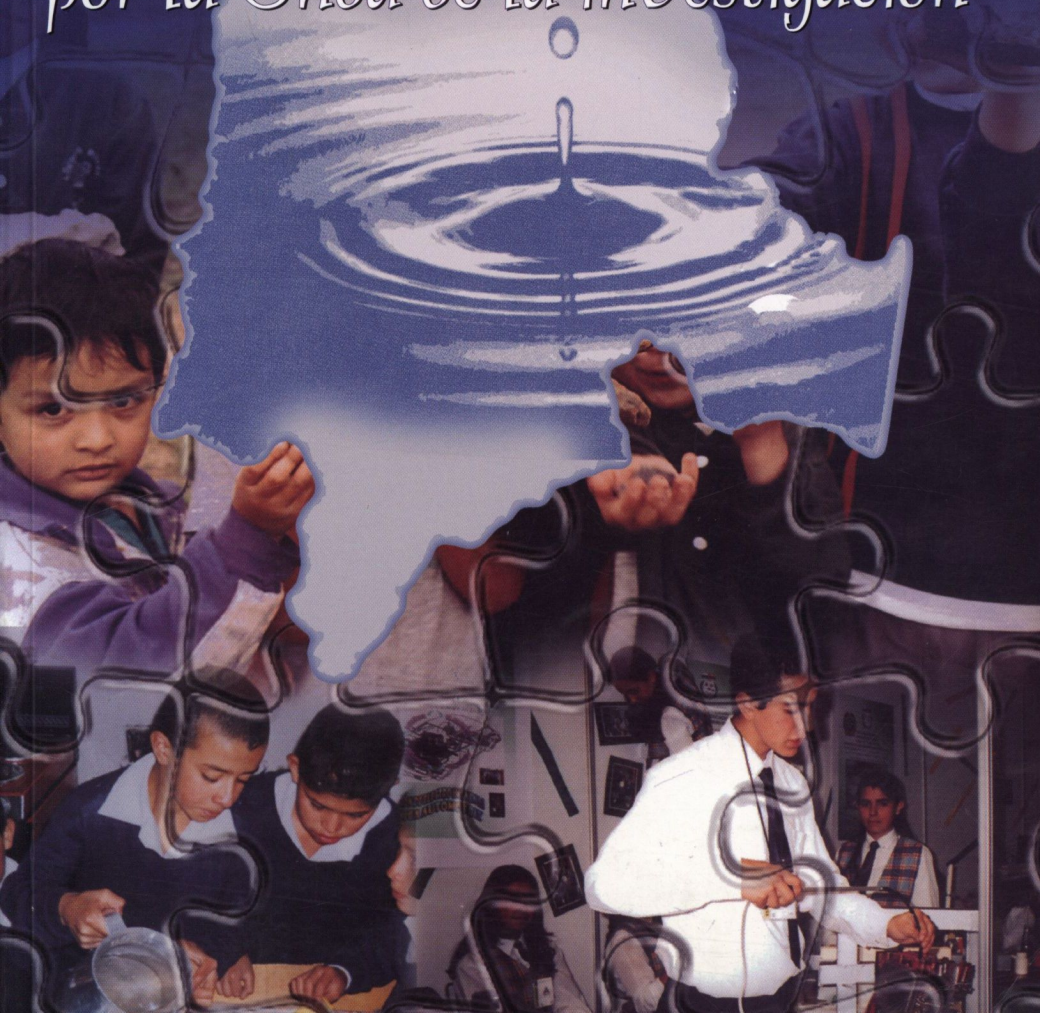


En Cundinamarca
trabajamos juntos
por la Onda de la investigación



En Cundinamarca trabajamos juntos por la Onda de la investigación

PROGRAMA ONDAS CUNDINAMARCA. INFORME 2002 - 2003

© Todos los derechos reservados

Colaboradores

María del Rosario Guerra de Mesa
Directora Colaboradora

Martha Luz Parodi Zuluaga
Coordinadora Nacional del Programa Ondas

Departamento de Cundinamarca

Alvaro Cruz Vargas
Gobernador

Fiedad Caballero Prieto
Secretaria de Educación

Fernando Páez Meza
Secretario de Desarrollo Económico

Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P.

José Antonio Vargas Lleras
Gerente General

Eberth Artunduaga Ortiz
Gerente Proyecto de Participación Social y Comunitaria

Penitencia Universidad Javeriana

Bernardo Toro Arango
Decano Académico
Facultad de Educación

Rosa Margarita Vargas de Ros
Directora Instituto de Desarrollo Humano

Nhoreis Torregrosa Jiménez
Coordinadora del Programa Ondas

Sistematización

Nhoreis Torregrosa Jiménez
nhoreis@torregrosa@cable.net.co

Impresión

Arc Editorial Didácticos y CIA S en C.
Tel: 251 4466 - 251 4508

Diseño D.C.

Prohibida la reproducción parcial o total
de este documento por cualquier medio magnético o electrónico
sin la debida autorización de los editores.

Comité Departamental del Programa Ondas

Ligia Marién Sánchez Osalora
Secretaria de Educación de Cundinamarca
lmosalora@cundinamarca.gov.co

Juan Carlos Gaitán Chiriví
Secretaria de Desarrollo Económico
jcgaitan@cundinamarca.gov.co

María Mercedes Trujillo Gómez
Empresa de Energía de Bogotá S.A. ESP
mmtrujillo@eeb.com.co

Nhoreis Torregrosa Jiménez
Penitencia Universidad Javeriana
nhoreis@torregrosa@cable.net.co

Fabio Acuña Jiménez
ICBF

Accesos para los Proyectos Ondas Cundinamarca

Carolina Camargo Bucaria

Elkin Anaya Rojas

Luz Helena Rojas Fernández

Lucy Gutiérrez

En Cundinamarca trabajamos juntos por la Onda de la investigación

Diseño

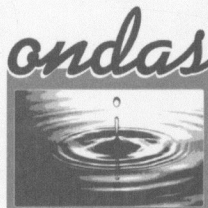
Mabel Ayuz

Editorial

Edgar Baquero Rojas

Diagramación

Andrés del Pilar Cárdenas Romero





En Cundinamarca trabajamos juntos por la Onda de la investigación PROGRAMA ONDAS CUNDINAMARCA. INFORME 2002 - 2003

© Todos los derechos reservados

Colciencias

María del Rosario Guerra de Mesa
Directora Colciencias

Martha Luz Parodi Zuluaga
Coordinadora Nacional del Programa Ondas

Departamento de Cundinamarca

Álvaro Cruz Vargas
Gobernador

Piedad Caballero Prieto
Secretaria de Educación

Fernando Páez Mejía
Secretario de Desarrollo Económico

Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P.

José Antonio Vargas Lleras
Gerente General

Eberth Artunduaga Ortiz
Gerente Proyecto de Participación Social y Comunitario

Pontificia Universidad Javeriana

Bernardo Toro Arango
Decano Académico
Facultad de Educación

Rosa Margarita Vargas de Roa
Directora Instituto de Desarrollo Humano

Nhoris Torregroza Jiménez
Coordinadora Programa Ondas - Cundinamarca

Sistematización

Nhoris Torregroza Jiménez
nhoristorregroza@cable.net.co

Impresión

Ace Editorial Didacticos y CIA S en C.
Tel.: 251 4466 - 228 4508
Bogotá D.C.

*Prohibida la reproducción parcial o total
de este documento por cualquier medio magnético o electrónico
sin la debida autorización de los editores.*

Comité Departamental del Programa Ondas

Ligia Marlén Sánchez Ojalora
Secretaria de Educación de Cundinamarca
lmsanchez@cundinamarca.gov.co

Juan Carlos Gaitán Chiriví
Secretaria de Desarrollo Económico
jcgaitan@cundinamarca.gov.co

María Mercedes Trujillo Gómez
Empresa de Energía de Bogotá S.A. ESP
mmtrujillo@eeb.com.co

Nhoris Torregroza Jiménez
Pontificia Universidad Javeriana
nhoristorregroza@cable.net.co

Fabio Acuña Jimenez
ICBF

Asesores para los Proyectos Ondas Cundinamarca

Carolina Camargo Buritica
Elkin Amaya Rojas
Luz Helena Rojas Fernández
Lucy Gutiérrez
Ana Victoria Venegas de Zarate
Maria Paula Roza Gómez
Diana Paola Amortegui
Hernando José Roa Vargas
Viviana Flautero Medina
Rodolfo Torregroza Jiménez

Diseño

Mabel Ayure

Editorial

Edgar Baquero Rojas

Diagramación

Andrea del Pilar Cárdenas Romero

Contenido

Prólogo	5
Programa ONDAS	
Fomento de una cultura de Ciencia y Tecnología entre niños, niñas y jóvenes	9
Objetivos	10
Estrategias	10
Estructura organizativa	11
Cundinamarca hace realidad la Onda de la Ciencia y la Tecnología	13
Programa Ondas Cundinamarca	15
Comité Departamental	16
Actividades desarrolladas	16
1. Los talleres	18
2. Presentación, evaluación y selección de proyectos	21
3. Asesoría y acompañamiento	22
4. Logros Ondas Cundinamarca 2002 - 2003	22
5. Acciones complementarias desarrolladas	24
La investigación en las palabras de los niños, niñas, jóvenes, maestros y maestras de Cundinamarca	27
Los niños y niñas dicen...	29
¿Qué ha significado para mi el Programa ONDAS?	30
Investigar: aventura, reto y satisfacción	31
Lo que hicimos para diseñar los proyectos de investigación	31
Procedimiento que seguimos para desarrollar los proyectos financiados por el Programa Ondas	32
Impacto que ha generado en la Normal la participación en el Programa Ondas	33
Proyectos	35
Agronomía	37
Ciencias naturales	47
Ciencias sociales	81
Zootecnia	109

PRÓLOGO

Son muchos los investigadores y analistas que coinciden en afirmar que actualmente vivimos profundos cambios y transformaciones en la historia de la civilización humana. Se ha evidenciado la dificultad que han enfrentado las naciones para generar una capacidad para precidir estos cambios y dar respuestas efectivas a los mismos.

En la actualidad resulta cada vez más difícil imaginar alguna actividad humana que no esté mediada por el conocimiento científico y por los productos tecnológicos; la mayor preocupación, se centra en la gran transformación que implica la relación entre sistema educativo, sector empresarial y ciencia y tecnología. Este es un fenómeno que la educación debe incorporar con mayor contundencia y al cual le estamos apostando.

El plan de Desarrollo "Trabajemos Juntos por Cundinamarca" dio especial interés al desarrollo integral del ser humano, la promoción de proyectos educativos y formativos y al fomento de una cultura de ciencia y tecnología en los niños, niñas y jóvenes del Departamento que serán la fuerza impulsadora del desarrollo social y económico del Departamento. Para el gobierno Departamental a través de la Secretaría de Educación y la Secretaría de Desarrollo Económico, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. ESP es satisfactorio presentar esta publicación, en la cual se da a conocer a los lectores las experiencias que se vienen desarrollando a través del programa "ONDAS" en Cundinamarca.

En la primera parte se presentan los objetivos, metodología y estructura del comité Departamental y Nacional y en la segunda se muestra el resumen de los primeros resultados de los proyectos desarrollados; donde podemos encontrar investigaciones en temas como la utilización del boro como alimento concentrado, la producción de panela sin químicos, el sagu, el reciclaje, el uso eficiente de la energía, el por qué del maltrato infantil, la salud en la escuela, la contaminación del agua, entre otros. Los resultados son sorprendentes, hemos logrado que los niños, niñas y jóvenes sueñen y se acerquen a la investigación, los escuchamos hablar de proyectos, de método científico, experimentación y ante todo nos han demostrado que pueden aportar grandes soluciones a problemáticas reales que se viven en sus regiones y entorno.

La Administración departamental agradece a todas las entidades que han hecho posible el realizar este proyecto, pero fundamentalmente, es indispensable destacar, que alianzas como la que hemos constituido con COLCIENCIAS, Empresa de Energía de Bogotá S.A. ESP, la Pontificia Universidad Javeriana, SENA, y el ICBF, son las que debemos promover para realizar proyectos formativos y de desarrollo social exitosos.

Tenemos una gran responsabilidad con las nuevas generaciones, estoy seguro que Trabajando Juntos en la Onda de la Ciencia y la Tecnología tendremos un mejor futuro para la niñez y la juventud Cundinamarquesa como también para el progreso de la Región, Departamento y el País

ALVARO CRUZ VARGAS
Gobernador

El día que nuestra Empresa decidió dar inicio a las actividades de Programa de Participación Social y Comunitaria en los municipios de la línea no imaginamos que íbamos a recibir una respuesta tan entusiasta de la población y menos que sus resultados tendrían tanto impacto sobre los niños, niñas y jóvenes de la región.

El libro que presentamos resume los resultados del Proyecto de Ciencia y Tecnología «ONDAS» que es uno de los proyectos de mayor futuro de nuestro Programa. Hace dos años que realizamos una alianza estratégica con COCIENCIAS y el Departamento de Cundinamarca, para unirnos al programa «ONDAS» con el propósito de hacer que la ciencia y la tecnología llegase a zonas apartadas como lo son los municipios de la línea. Se planeó este proyecto para que los niños y niñas jugaran con la ciencia y la tecnología y que además de sus sueños, pensarán en solucionar problemas de sus regiones.

Hoy avanzamos en la segunda etapa del Proyecto Ondas y los resultados nos sorprenden: ¿Cómo potabilizar el agua para consumo humano?, ¿Cómo obtener mayores rendimientos en la producción de las huertas caseras?, ¿realizar una clasificación de los pájaros que anidan en el municipio o adelantar una investigación para el mejoramiento de cultivos y el procesamiento de panela sin utilización de químicos, son una muestra de los trabajos que se adelantan pero el resultado más importante se ha alcanzado cuando decenas de niños y niñas se reúnen a soñar.

Estos jovencitos discuten, se ríen y se ponen de acuerdo para emprender las actividades que con los recursos de la Empresa de Energía de Bogotá y nuestros aliados juntan con los suyos para dar inicio a su tarea, un poco intuitiva, otro poco orientada por profesores y los profesionales del Programa pero que a la larga, producen un resultado mayor, que es el aprendizaje de cómo la ciencia y la tecnología no es algo que esté más allá sino muy alcance de la mano.

Ustedes podrán observarlos a lo largo de estas páginas, ahí están sus rostros de alegría, la muestra de sus trabajos, los resultados de sus sueños que son para nosotros la contraprestación mayor. Agradecemos todo apoyo profesional y financiero de COLCIENCIAS, la Gobernación de Cundinamarca, la Universidad Javeriana, el SENA, el ICBF y otros que sin su apoyo no habrían sido posibles estos logros.

JOSÉ ANTONIO VARGAS LLERAS
Gerente General



Ondas



Programa Ondas

Fomento de una cultura de ciencias y tecnología entre niños, niñas y jóvenes



Programa Ondas

Fomento de una cultura de Ciencia y Tecnología entre
Niños, Niñas y Jóvenes

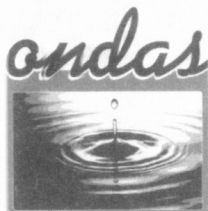
El **Programa Ondas** es la propuesta que hace Colciencias a todas las regiones de Colombia, con el fin de estimular una cultura de la Ciencia y la Tecnología en la población infantil y juvenil, en especial en la escuela básica y media. Con el **Programa Ondas**, Colciencias genera semilleros de pensamiento científico y tecnológico y le apuesta al futuro de Colombia.

En ocasiones la Ciencia y la Tecnología no se abordan adecuadamente en la escuela. Se tiende a pensar que la Ciencia, la Tecnología y la Investigación, son elementos que pertenecen a la esfera de los investigadores, de las universidades, de los centros especializados. Por ello, la producción de conocimientos nuevos y su aplicación en el desarrollo de nuevas tecnologías, terminan alejadas de la escuela, de los maestros y los estudiantes. No es extraño, que encontraremos a los niños, niñas y jóvenes convencidos de que los científicos son seres extraterrestres, supremamente aburridos, hombres locos que no ríen, no juegan, y que la labor investigativa es un proceso tan complejo que no tienen nada que ver con las posibilidades investigativas y creativas de las escuelas. Esto ha hecho pensar que la escuela es un lugar para aprender cosas que otros ya han descubierto y no un lugar donde podemos, sobre todo, construir conocimientos.

Favorecer una cultura de la Ciencia y la Tecnología en los niños, niñas y jóvenes, implica crear los mecanismos que les permitan acercarse a los discursos y a los métodos que utilizan la Ciencia y la Tecnología. Por este camino y partiendo de sus intereses, de su curiosidad, su capacidad de explorar, su necesidad de conocer, comprender y transformar el mundo, lograrán crear el conocimiento científico y tecnológico que les permitirá transformar su contexto.

El **Programa Ondas** se sustenta en la idea de que los niños, niñas y jóvenes son personas con una capacidad investigativa potencial y que la escuela, los clubes de jóvenes, niños y niñas son espacios en donde se pueden desarrollar procesos de investigación que pueden ser útiles, tanto para los que realizan la investigación, como para la escuela, la comunidad y el país.





El **Programa Ondas** trabaja dos propósitos fundamentales:

Por una parte, pretende conquistar el interés y la pasión de los niños, niñas y jóvenes hacia la Ciencia y la Tecnología, estimulando la realización de proyectos de investigación sugeridos y desarrollados por ellos y sus maestros. Se busca que la construcción colectiva de conocimiento, además de aportar a la solución de problemas dentro y fuera de la escuela, desarrolle capacidades de cooperación y de solidaridad entre los niños, niñas y jóvenes así como con personas e instituciones capaces de apoyar las actividades científicas infantiles y juveniles.

Por otra parte, el **Programa Ondas** busca ser una instancia mediante la cual sea posible sumar, articular, sistematizar y coordinar los distintos esfuerzos que existen en el país en el apoyo al trabajo científico infantil y juvenil, para ofrecer a quienes se interesen por el tema, una gama de alternativas pedagógicas a partir de las experiencias y avances existentes en este campo.

Objetivos

El *objetivo general* del **Programa Ondas** es desarrollar los mecanismos para el fomento de una cultura de la Ciencia y de la Tecnología en la población infantil y juvenil de Colombia.

Los *objetivos específicos* son:

- Contribuir al diseño de políticas y estrategias de educación y comunicación, para fomentar la cultura de la Ciencia y la Tecnología en niños y jóvenes.
- Promover y consolidar la participación de todos los sectores de la sociedad, para que apoyen con recursos técnicos y financieros la labor de las instituciones de carácter formal y no formal en el estímulo de la Ciencia y la Tecnología en la población infantil y juvenil.
- Generar procesos de movilización social y comunicación dirigidos a la toma de conciencia acerca de la importancia de una educación para la Ciencia y la Tecnología, y su incidencia en el desarrollo local, regional y nacional.

Estrategias

Para el cumplimiento de sus objetivos, el **Programa Ondas** ha planteado entre sus estrategias el apoyo y la financiación a los proyectos de investigación propuestos y diseñados por niños, niñas y jóvenes:

- Formación en investigación a los equipos escolares o a los clubes de ciencia.
- Articulación y sistematización de diferentes experiencias dirigidas al talento y la apropiación de la Ciencia y la Tecnología.

- Promoción de la investigación en la escuela (financiación y asesoría externa).
- Creación de redes de apoyo a la investigación infantil y juvenil.
- Producción de materiales para favorecer el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología desde la escuela básica.
- Creación de líneas de investigación.
- Organización de foros sobre investigación y enseñanza de la Ciencia y la Tecnología.

Estructura organizativa

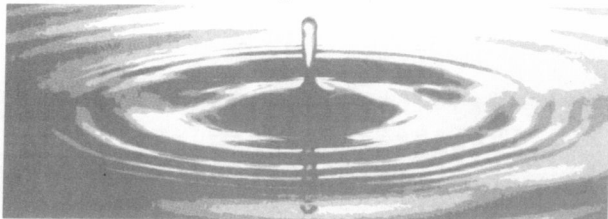
Para su operación, el **Programa Ondas** cuenta con tres estructuras básicas:

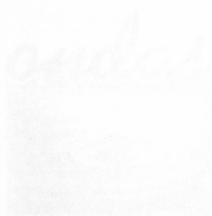
El nivel nacional: Está compuesto por un equipo Coordinador del Programa, conformado por Colciencias, la Fundación FES y el Comité Nacional del Programa. El Comité Nacional tiene como objetivo definir las políticas generales del Programa Ondas. El equipo Coordinador se encarga de la puesta en marcha del Programa y la consecución de los recursos nacionales e internacionales para su desarrollo.

El nivel departamental: Está conformado por un Comité Departamental del Programa Ondas, compuesto por representantes de universidades, centros de investigación, organismos gubernamentales y no gubernamentales, cajas de compensación, empresa privada entre otros, interesados en desarrollar el programa en el Departamento. Tiene entre sus funciones el desarrollo de la propuesta, la evaluación, la selección y la asignación de recursos a los proyectos, así como el diseño de estrategias para su asesoría.

El nivel escolar y de los Clubes de Ciencia: Está conformado por los grupos de investigación de las escuelas y los Clubes de ciencia. Ellos son la razón de ser del Programa Ondas y a ellos se dirigen los esfuerzos de todos los demás estamentos del Programa.

Tomado de la guía de investigación. colciencias 2.002





- Promoción de la investigación en la escuela (formación y acciones).
- Creación de redes de apoyo a la investigación interna y externa.
- Realización de talleres para docentes en desarrollo de la Ciencia y la Tecnología desde la escuela básica.
- Creación de líneas de investigación.
- Organización de foros sobre investigación y actividades de la Ciencia y la Tecnología.

• Estructuras organizativas - canales de comunicación

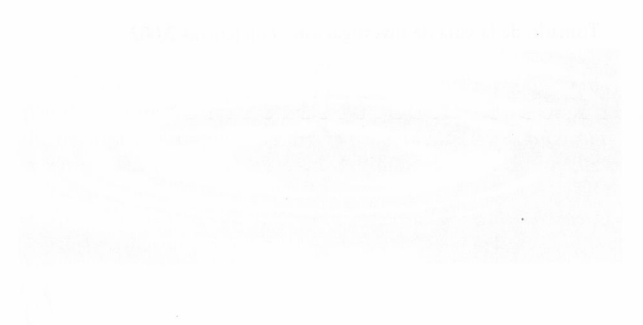
Elaboración de un plan de trabajo y actividades de investigación y desarrollo científico en las escuelas básicas.

Participación en el Programa Cubano con las comisiones provinciales de la Ciencia y la Tecnología.

Así como también, los componentes por un equipo Coordinador del Programa conformado por Colegas de la Comisión FEZ y el Comité Nacional del Programa. El Comité Nacional tiene como objetivo definir la política general del Programa Cubano. El equipo Coordinador se encargará de la gestión en materia del Programa y la consecución de los recursos humanos e materiales para su desarrollo.

El equipo de trabajo del Comité Departamental del Programa Cubano, compuesto por representantes de universidades, centros de investigación, organismos gubernamentales y de instituciones no gubernamentales, como la participación, empuja para que se realicen actividades de desarrollo de proyectos de investigación. También se fomenta el desarrollo de la propuesta, la selección, la ejecución y la ejecución de los proyectos, así como el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo científico.

El equipo de trabajo y de la Comisión de la Ciencia y la Tecnología por los grupos de investigación de las escuelas básicas de la región. El equipo de trabajo del Programa Cubano, tiene como objetivo el desarrollo de la investigación y el desarrollo científico en las escuelas básicas.



¿por qué es importante para investigar?

Es importante porque aprenda más y he aprendido

muchas cosas diferentes proyectos como el proyecto

de hacer un proyecto juntos entre otros. También

me gusta porque es importante porque he aprendido muchas

cosas de los proyectos de investigación.

Me gusta porque he aprendido muchas cosas que me gustan.

Como el proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

El proyecto de hacer un proyecto de investigación.

Cundinamarca

Hacer realidad la Onda de la
Ciencia y la Tecnología



Cundinamarca

Hace realidad la Onda de la Ciencia y la Tecnología

Programa Ondas Cundinamarca

El Programa Ondas surge como una forma de fomentar la cultura de la Ciencia y la Tecnología en la sociedad, partiendo de la actividad escolar, pero con un fuerte arraigo en las comunidades locales donde las universidades, organismos gubernamentales y no gubernamentales y empresas del sector productivo establezcan vínculos entre niños, niñas, jóvenes y adultos en torno a problemas específicos abordados con criterio científico¹.

Bajo estos principios la Fundación FES Social - Colciencias, el Departamento de Cundinamarca - Secretaría de Desarrollo Económico y Secretaría de Educación, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. ESP, el SENA, ICBF, Fondo para la Acción Ambiental y la Pontificia Universidad Javeriana, unieron esfuerzos con el propósito de establecer alianzas para la ejecución del Programa Ondas en Cundinamarca.

En diciembre del 2001, las entidades antes mencionadas dan vida al programa Ondas "Fomento de una cultura de Ciencia y Tecnología en la Escuela Básica, Clubes de Ciencia y jóvenes no escolarizados"; dirigido inicialmente a los niños, niñas y jóvenes de 30 municipios de Cundinamarca y posteriormente mediante la adición No. 1 en el 2002 se incluyen otros 15 municipios. (Agua de Dios, Albán, Anapoima, Anolaima, Arbeláez, Bojacá, Cachipay, Cáqueza, Chipaque, El Colegio, Fúquene, Fosca, Fusagasuga, Gachalá, Gachetá, Guaduas, Guasca, Guatavitá, Guayabetal, La Calera, La Mesa, La Vega, Medina, Nemocón, Nocaima Pulí, Quetame, Quipile, San Juan de Rioseco, San Antonio del Tequendama, Sibaté, Soacha, Sopó, Suesca, Susa, Sutatausa, Tena, Tenjo, Tibacuy, Tocaima, Ubalá, Une, Viani, Villeta, Zipacón).

Este objetivo nos ha llevado a promover que los niños, niñas y jóvenes de los municipios de Cundinamarca antes mencionados acompañados por maestros, maestras, y asesores, diseñen y ejecuten proyectos de investigación, de acuerdo con las metodologías sugeridas por el programa, generando procesos de movilización social y comunicación dirigidos a la toma de

¹ Colciencias. Ondas en Expansión. Informe 2001/2002

"Que chévere que es investigar y actuar con el proyecto"

conciencia sobre la importancia de apoyar las actividades infantiles y juveniles relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Por esto, Ondas es una estrategia de apropiación de la Ciencia y la Tecnología, donde el método científico es base del proceso de enseñanza-aprendizaje, con una perspectiva que apunta en el mediano y largo plazo a la formación y promoción de municipios que puedan reconocer núcleos de talento humano y de espacios en los cuales niños, niñas y jóvenes identifiquen la actividad científica como una forma atractiva de auto reconocimiento. Así mismo se busca involucrar al sector empresarial para que se comience a mirar con seriedad la productividad intelectual de las nuevas generaciones, dándole apoyo efectivo como parte de la inversión regional en capital humano².

Comité Departamental

En Marzo del 2001 se conformó el Comité Departamental de Cundinamarca con representación de cada una de las entidades aportantes.

Es importante destacar la participación de la Empresa de Energía de Bogotá. S.A. ESP desde su Proyecto de Participación Social y Comunitaria de la Línea que forma parte del Plan Estratégico Corporativo y tiene como propósito consolidar las relaciones con la comunidad en las áreas de influencia de la Empresa, y la Secretaría de Desarrollo Económico a través del programa Transferencia de Tecnología y Asistencia Técnica en niños, niñas y jóvenes del Departamento y la Secretaría de Educación departamental como principal motor de promoción y apropiación en las Instituciones Educativas.

Actividades desarrolladas por el Comité Departamental

Los avances del programa Ondas-Cundinamarca (2001-2002) desde el punto de vista cuantitativo se reflejan en los siguientes indicadores.



“Para los niños investigar es divertido, para los jóvenes un espacio abierto para adquirir conocimientos, para los maestros experiencia vivencial de la realidad”

² Colciencias. Ondas en Expansión. Informe 2001/2002

- 166 proyectos presentados
- 91 preseleccionados
- 75 financiados
- 20 municipios vinculados al Programa
- 40 instituciones participantes
- 142 docentes
- Vinculación de la Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría de Educación y de la Empresa de Energía de Bogotá como entidades aportantes y vinculadas al comité departamental.

Para la vigencia (2002-2003) en su primera etapa tenemos los siguientes indicadores.

- 152 proyectos presentados
- 89 preseleccionados
- 89 financiados
- 24 municipios vinculados al Programa
- 54 instituciones
- 164 docentes
- Vinculación del SENA, ICBF y Fondo para la acción Ambiental como entidades aportantes.

Total niños, niñas y jóvenes participantes en el programa 2.329

Resultados Programa Ondas Cundinamarca vigencia 2.001 - 2.003

Vigencias	Municipios vinculados	Instituciones educativas	Proyectos presentados	Proyectos financiados
2001 - 2002	20	40	166	75
2003	24	54	152	89
TOTAL		94	318	164

Vigencias	Número de asesores	Número de niños	Número de niñas	Docentes
2001 - 2002	13	640	711	142
2003	11	528	470	164
TOTAL	24	1168	1181	306

En el cuadro anterior se aprecia la participación en el programa y la respuesta a las convocatorias realizadas, 318 proyectos presentados señalan el interés de niños, niñas, jóvenes y maestros por la investigación. El promedio de grupos investigadores es de cinco a diez estudiantes, acompañado por sus docente.

Los proyectos aprobados y financiados también reflejan una capacidad real de las instituciones educativas y de las regiones en el proceso de construcción de los valores relacionados con la actividad investigativa. La apropiación

gradual del programa también puede verse en el cuadro por el número de municipios 20 en la primera etapa y 24 en la segunda al igual que las instituciones educativas que participaron en total 94.

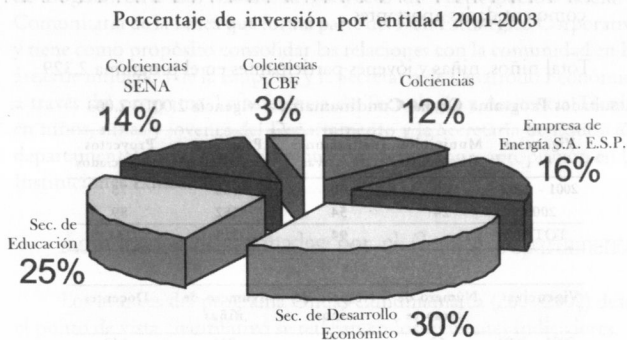
Aportes financieros al Programa Ondas-Cundinamarca

Para dinamizar los procesos organizativos y las redes de apoyo es necesario disponer de recursos financieros que le den valor al trabajo de los niños, niñas y jóvenes que trabajan en temas de investigación

La investigación científica no puede desarrollarse si no existen recursos económicos para apoyar el desenvolvimiento, tanto en el desarrollo de cada iniciativa particular (proyectos) como en la posibilidad de agrupar a los investigadores para que discutan su trabajo y el resultado de sus investigaciones.

Por esto ONDAS - Cundinamarca pretende convocar no solamente a los organismos gubernamentales dedicados a la educación, sino también

Distribución de recursos según las fuentes.



al sector empresarial y a otras ramas del gobierno que tienen relación con el desarrollo económico³.

1) Los talleres

Los talleres tuvieron como principal propósito interactuar con los grupos de investigación, apoyarlos en el proceso de interpretación de la

³ Ondas en expansion. Informe 2001-2002.

La estrategia de financiación tuvo un fuerte componente local. Fueron muy importantes los aportes que hicieron las entidades participantes, quienes marcaron la pauta de apoyar a niños, niñas y jóvenes en sus primeras búsquedas científicas.

realidad garantizando la sistematización de las experiencias, en una primera etapa de trabajo investigativo. Se incentiva el desarrollo de la creatividad de los niños, niñas y jóvenes desde su propia imaginación, desde su realidad y sus deseos.



Lanzamiento
del Programa Ondas

Talleres orientados por la coordinación nacional y departamental del Programa Ondas

Talleres / Datos	Fecha	Asistentes	Instituciones	Municipios
Taller 1 <i>Lanzamiento y Convocatoria</i>	Marzo 15 de 2002	296	133	26
Taller 2 <i>Metodología de Investigación</i>	Julio 26 de 2002	196	37	16
Taller 3 <i>Socialización</i>	Noviembre 9 de 2002	228	27	20

Taller 1: *Lanzamiento y convocatoria*

El objetivo de esta primera convocatoria para el Departamento de Cundinamarca abarcó los siguientes aspectos: el lanzamiento del Programa Ondas, la presentación del contenido del Programa, los lineamientos generales para el diseño del proyecto de investigación y por último la entrega de materiales pedagógicos.

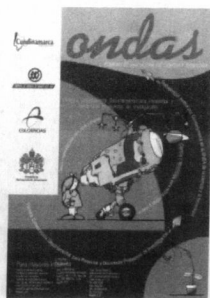
Como apoyo al proceso de movilización departamental se diseñó por parte del Comité un plegable y un afiche; material que fue entregado en las instituciones educativas para despertar el interés hacia la participación de los estudiantes y docentes.

Finalizado el proceso de convocatoria, se realizó una sesión de asesoría por grupos de interés, para responder expectativas e inquietudes con respecto al proceso de diseño y formulación de los proyectos de investigación.

Esta actividad facilitó el acercamiento entre docentes, estudiantes y asesores; igualmente el espacio fue propicio para el establecimiento de compromisos y acuerdos, por las partes, para el desarrollo del proceso, y mostró la acogida del Programa en el Departamento.

Taller 2: *Metodología de investigación*

Durante el período comprendido entre el 16 de marzo y mediados del julio del 2002, los equipos de Investigación se reorganizaron, plantearon su tema de interés, establecieron alianzas, concretaron la pregunta a investigar y enviaron la guía de presentación de los proyectos a la Coordinación Departamental. Los objetivos que se buscaban en el taller se pueden resumir así:



Afiche ONDAS

- Lograr el conocimiento de los integrantes de los diferentes equipos de investigación.
- Evaluar el impacto del primer taller y aclarar inquietudes sobre el planteamiento del proyecto de investigación, la metodología y el procesamiento de la información
- Facilitar el acercamiento con el asesor.
- Conocer las inquietudes de cada uno de los equipos de investigación invitados.

Taller 3: *Socialización*

En noviembre 9 de 2002, se realizó el taller correspondiente a la socialización de los proyectos de investigación desarrollados por los niños, niñas y jóvenes de las instituciones educativas, clubes de ciencia y organizaciones juveniles de Cundinamarca. Los objetivos trazados para este espacio de aprendizaje fueron:

- Socialización de los proyectos financiados.
- Presentación de los resultados alcanzados en la investigación y la experiencia de cada grupo investigador.

En la socialización los grupos tuvieron la oportunidad de avanzar en el debate de aspectos metodológicos y exponer el resultado de sus trabajos ante sus compañeros de otros municipios, asesores y profesores.

Otros talleres

Taller: *Cualificación en la elaboración y preparación de proyectos de investigación.*

El Comité Departamental desarrolló como estrategia para la cualificación de los proyectos de investigación, tres (3) talleres durante el período escolar comprendido entre julio y octubre de 2002, de los cuales dos (2) se desarrollaron en la Pontificia Universidad Javeriana y correspondieron a temas específicos para los estudiantes y docentes provenientes de 5 entidades educativas del municipio de La Mesa.

Otro taller se realizó específicamente con el objetivo de dar a conocer el proyecto preestructurado Ondas de Salud en la Escuela.

En la Empresa de Energía de Bogotá, se realizó un taller con el fin de seleccionar los proyectos que participarían en la convención científica organizada por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC).

En los eventos de las diferentes escuelas se logró la participación activa de niños, niñas, jóvenes y maestro(as) mediante el desarrollo de talleres que tuvieron como soporte didáctico los materiales elaborados por Colciencias.

2) Presentación, evaluación y selección de proyectos

A partir de los talleres y de las diferentes estrategias de acompañamiento en cada uno de los municipios se realizó el proceso de recepción de proyectos de investigación, provenientes de 20 municipios del departamento de Cundinamarca, se recibieron en total 166 proyectos de los cuales se preseleccionaron 91 y se financiaron 75 proyectos que cumplieron con los criterios establecidos por el Comité departamental:

- Equipos conformados por niños, niñas y jóvenes desde grado 0 hasta grado 11.
- Participación de los docentes como responsables del proyecto de investigación.
- Claridad en la proyección social y efectos del proyecto de investigación en la comunidad educativa y contexto.
- Interés por el avance en el descubrimiento, sobre temas específicos como proyectos productivos, problemáticas sociales, culturales, entre otros.

Distribución de los proyectos de investigación: por áreas de conocimiento

El **Programa Ondas** promueve el protagonismo de los niños, niñas y jóvenes en los procesos de investigación, permitiendo la articulación entre las diferentes áreas del saber, la realidad con el mundo y con otras personas. A través de la curiosidad y la motivación se pueden desarrollar estructuras cognitivas y de comportamiento apropiadas para su adecuada articulación a la sociedad, en la medida en que son los niños, niñas y jóvenes quienes escogen lo que les interesa y se motivan a investigar.

En el proceso de divulgación del Programa, se hizo especial énfasis en la participación y vinculación de los niños, niñas y jóvenes en cada una de las etapas del proceso de investigación, partiendo desde la pregunta dando respuesta a sus intereses, buscando e indagando en forma conjunta y apoyados en todo momento por sus asesores y organizaciones especializadas en los temas a investigar.

Los Proyectos desarrollados en Cundinamarca se clasificaron según áreas de conocimiento. Se destacan la cercanía a los temas que la realidad les hace vivir en forma directa y con su entorno inmediato a partir de las preguntas que les suscitan. Proyectos en Ciencias Naturales (Agronomía y Zootecnia) y Ciencias Sociales. Le siguen en preferencia los temas de Ecología y Lúdica.

El interés de investigación, en los niños, niñas y jóvenes de Cundinamarca estuvo orientado, con mayor relevancia al área de Ciencias

Sociales en temas, situaciones y problemáticas de la comunidad, como: violencia intrafamiliar, maltrato escolar, liderazgo, recuperación histórica del municipio o vereda, refranes, mitos y leyendas, la salud en la escuela; en segundo lugar investigaron sobre temas relacionados con Ciencias Naturales, cuidado de las quebradas, investigaciones orientadas al conocimiento de insectos, lombrices, pájaros; en tercer lugar los proyectos relacionados con zootecnia, concentrado casero para pollos, cultivo de cachama y por último proyectos correspondientes al área productiva agrícola, relacionadas con pequeñas granjas, enfermedades de los animales, las plantas y cultivo de hortalizas sin químicos.

3) Asesoría y acompañamiento

Para la ejecución del Programa el Comité Departamental diseñó la estrategia de asesoría para los proyectos de investigación, convocando a las instituciones educativas. Se encargó de organizar y seleccionar los proyectos para financiar, asignando un asesor para cada uno de ellos.

El grupo de asesores tuvo como objetivo apoyar las actividades de promoción y divulgación del programa así como el seguimiento y asesoría de los proyectos elaborados por los grupos de investigación.

“Volver la actividad investigativa en algo cotidiano y no tan compleja”

El asesor fue la conexión entre la realidad conocida por el grupo investigador y el mundo: de alguna manera sirvió como puente con otros contextos, por tanto propició dentro del proceso investigativo del contacto de los grupos investigadores con agentes e Instituciones externas que fueron fuentes valiosas del conocimiento y/o apoyo en el logro de sus objetivos.

4) Logros Ondas Cundinamarca 2002 – 2003

Al hablar de resultados en términos de investigación por parte de la niñez y juventud, también es necesario mencionar su gran motivación en estas primeras experiencias de actividad científica.

Como otros componentes del proceso se logró la financiación descentralizada de proyectos de investigación con el apoyo de entidades del sector público y de la empresa privada.

La obtención de frutos no sólo se consigue con la iniciación de niños, niñas y jóvenes en el desarrollo de investigaciones, sino también con las experiencias obtenidas, que pueden ser recogidas y sistematizadas para que sean conocidas.

La propuesta de trabajo ha buscado en forma permanente relacionar e integrar los objetivos brindando apoyo institucional y garantizando resultados en calidad y cantidad.

La investigación, esa acción que en ocasiones es dibujada lejos de la persona común y exclusiva para entes y entidades superdotadas, se acercó a estudiantes y maestros. Se evidenció que la actividad de indagación y búsqueda de algo desconocido por el equipo, se volvió lúdica, amena y divertida, sin perder el carácter de rigor exigido a los procesos de investigación.

La concepción de complejidad de la investigación sostenida por docentes y estudiantes que participaron en el Programa Ondas se redujo ampliamente, pues ellos experimentaron que se necesita para hacer investigación: interés, dedicación, paciencia, una base mínima de conocimientos, documentación, tiempo, pero sobre todo, gusto por el conocimiento. Esto último lo tenían bien claro los integrantes del equipo investigador, fue por eso, que superaron todas las crisis que se presentaron durante el proceso realizado.

Algunos puntos a resaltar del aprendizaje adquirido por el equipo fueron los siguientes: la detección de problemas reales y soluciones viables, el diseño de los instrumentos de recolección de información (referido a todo el proceso que se tiene que realizar para elaborar la versión final de cualquier instrumento), la acción misma de entrevistar, fue algo significativo para los integrantes del equipo (aprender a abrir y cerrar una entrevista, hacer preguntas, improvisar alguna pregunta para ampliar la respuesta, animar al entrevistado para profundizar en sus respuestas, tomar nota, grabar, dar las gracias, etc.).

Otra parte importante fue la tabulación de los datos recogidos tanto cuantitativos como cualitativos. También podemos mencionar que la elaboración del documento final aportó un aprendizaje al equipo, pues permitió el desarrollo creativo de sus integrantes en cuanto a diseño y la manera como se iba a presentar. No se quería un documento formal sino algo que caracterizara al equipo y a la misma temática investigada. Con esto no se quería dar más importancia a la forma que al fondo, sino que todo fuera coherente, de calidad y ajustado al rigor solicitado por el Programa Ondas.

Por último, expresar que el recurso económico asignado para la investigación por el programa Ondas, propició un aprendizaje pedagógico en cuanto al uso eficiente y racional del dinero. La administración del mismo por parte del equipo se hizo de manera concertada y supervisada. Se asignó a un integrante del equipo para que desempeñara el rol "financiero". Él (la) organizó una carpeta de tipo contable donde registraba los gastos y guardaba los recibos o los soportes que posteriormente se debían entregar al Comité Departamental como parte del informe financiero.



Los maestros participantes se beneficiaron de la experiencia porque:

- Tuvieron una formación en investigación.
- Desarrollaron nuevas estrategias pedagógicas para trabajar con los alumnos a través de la investigación.
- Lograron integrar áreas de conocimiento.
- Aprendieron sobre los temas investigados.
- Abrieron nuevas perspectivas para el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Conocieron las grandes potencialidades de los niños y jóvenes.
- Lograron modificar algunas estructuras tradicionales de sus escuelas.

Un aporte valioso que hizo este proceso investigativo para los estudiantes fue el de abrir un espacio público donde ellos pudieran dar cuenta de sus hallazgos. El hecho de saber que la investigación no terminaba con la elaboración del documento sino que correspondía dar cuenta de los resultados ante un auditorio y que esa labor era exclusiva del los estudiantes, propició en ellos una actitud de compromiso y solidaridad.

Los más "expertos" en habilidades comunicativas orales se ofrecieron voluntariamente para socializar el trabajo. Con ellos, si bien tenían facilidad de expresión en público se les preparó en el contar la experiencia, manejo de la tarima o espacio, uso del micrófono, ayudas audiovisuales, apertura y fin de la ponencia, respuestas a las posibles preguntas, entre otras.

Esta socialización que se hizo en Bogotá (Universidad Javeriana) y en la convivencia Científica en Corferias dentro del marco de la Feria del Libro. Produjo en los estudiantes confianza en sí mismos, reforzó su habilidad oral, fortaleció su autoestima y aumentó en ellos el gusto por la investigación.

5) Acciones complementarias desarrolladas

Dentro de los logros del Departamento se destaca la gran acogida de los docentes por el Programa.

Existe una alta participación en la presentación de proyectos ubicados en la zona rural, en alguna medida motivada por la información que llevaron otros docentes a sus compañeros. Se evidencia mucha solidaridad y apoyo, en la presentación de proyectos.

Participación en la XIV Convención Científica Nacional convocada por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC) Octubre 17 al 19 de 2002

Su objetivo fué contribuir al fomento y divulgación de las innovaciones que en materia de aprendizaje de las ciencias y la formación en valores se desarrollan en el país. Por el Programa Ondas Cundinamarca participaron los siguientes proyectos:

- El Maravilloso Mundo de las Aves y sus Cantos. Proyecto desarrollado en el Colegio Departamental La Esperanza, municipio de La Mesa.
- Coleópteros y Artes y Tradiciones en La Mesa. Proyectos desarrollados por estudiantes del Colegio Departamental Nacionalizado Francisco Julián Olaya, municipio de La Mesa.

- El Bore: Concentrado Casero Para Pollos. Colegio Nacionalizado La Victoria, municipio de El Colegio.

Participación en la Feria del Libro Abril 28 al 29 de 2003

Para presentar el proyecto de investigación realizado a través del Programa Ondas, en la XVI Feria Exposición del Libro, fueron seleccionados los siguientes proyectos:

- Salina. Del Instituto Técnico Comercial Ruperto Aguilera León, municipio de Nemocón.
- Apodo apodo, así me llamarás y Tras las Huellas de las Leyendas de Quetame. De la Normal Superior Santa Teresita, municipio de Quetame.
- Abá y la Ovejita Feliz. Del Gimnasio Nuestra Señora de Lourdes, municipio de Suesca.
- Huella, Investigando Piedras y Fósiles en La Vereda La Ramada. Escuela Rural La Ramada, municipio de La Calera.
- No Queremos Alimentos Intoxicados. Escuela Rural La Ramada, municipio de La Calera.
- Determinación de las Ventajas del Abono Orgánico Frente al Químico en las Hortalizas: Lechuga, repollo y remolacha, Colegio del municipio de Mesitas de El Colegio.
- El Bore: Concentrado Casero Para Pollos. Colegio Nacionalizado La Victoria, municipio de El Colegio.



El día 17 de mayo de 1967, el Sr. Jefe de la Policía Nacional, Sr. Jefe de la Policía Municipal y Sr. Jefe de la Policía de Tráfico, en un momento de la tarde, se reunieron en el local de la Policía Municipal para discutir el problema de la circulación de los vehículos en las calles de la ciudad de San Salvador, en el momento de la tarde, cuando se produce un gran tráfico de vehículos, lo que ocasiona graves problemas de circulación y congestión de las calles.

Programa de la XVI Feria Expositora del Libro, que se celebrará en la ciudad de San Salvador, en el mes de mayo de 1967, en el local de la Biblioteca Municipal, con el propósito de promover la lectura y el conocimiento de la cultura nacional y extranjera.

Informe de la Comisión de Fomento de la Cultura, que se celebró en la ciudad de San Salvador, el día 17 de mayo de 1967, en el local de la Biblioteca Municipal, con el propósito de evaluar el trabajo realizado por la Comisión durante el período de su funcionamiento.

Informe de la Comisión de Fomento de la Cultura, que se celebró en la ciudad de San Salvador, el día 17 de mayo de 1967, en el local de la Biblioteca Municipal, con el propósito de evaluar el trabajo realizado por la Comisión durante el período de su funcionamiento.

Informe de la Comisión de Fomento de la Cultura, que se celebró en la ciudad de San Salvador, el día 17 de mayo de 1967, en el local de la Biblioteca Municipal, con el propósito de evaluar el trabajo realizado por la Comisión durante el período de su funcionamiento.

Informe de la Comisión de Fomento de la Cultura, que se celebró en la ciudad de San Salvador, el día 17 de mayo de 1967, en el local de la Biblioteca Municipal, con el propósito de evaluar el trabajo realizado por la Comisión durante el período de su funcionamiento.



Informe de la Comisión de Fomento de la Cultura, que se celebró en la ciudad de San Salvador, el día 17 de mayo de 1967, en el local de la Biblioteca Municipal, con el propósito de evaluar el trabajo realizado por la Comisión durante el período de su funcionamiento.



La **investigación** en las
palabras de los **niños, niñas, jóvenes,**
maestros y maestras de Cundinamarca



Los niños y niñas dicen:

“Así aprendo más”

“Ojalá podamos continuar investigando”

“Los resultados son muy chéveres”

“Es muy enriquecedor realizar trabajos de investigación”

“Trabajar en equipo es cheverísimo”

“Con este proyecto hemos aprendido un resto”

“La investigación un compromiso de la nuevas generaciones
para lograr grandes sueños”

“Que bueno estar participando en el proyecto ONDAS”

“Podemos lograr mucho más”

“Entramos en la ONDA del método científico”

“Fue excelente. Logramos buenos resultados”.

“El futuro solo sorprende a quien no esté preparado”

“Muy divertido e ilustrativo. Nos ayuda a formarnos para el futuro”

“Queremos investigar más”

“Trabajar en este proyecto nos hizo pensar en trabajar en comunidad”

“Chévere. Aprendimos a trabajar en grupo”.

“Trabajar en este proyecto nos hizo pensar en trabajar en comunidad”

¿Qué ha significado para mi el Programa ONDAS?

Elaborado por: Luz Helena Hernandez

Escuela Rural La Ramada. Municipio de La Calera

Ha significado la posibilidad de elaborar y consolidar una propuesta pedagógica que recurre a elementos diferentes a los aplicados tradicionalmente en la educación rural. Me ha permitido validar esta propuesta y mostrarle a otros que es posible hacer las cosas de otra manera y obtener mejores resultados que con los mismos procedimientos de siempre.

La importancia del programa no radica en la financiación de los proyectos, ya que aunque eso ayuda al desarrollo de los procesos, aportando recursos que de otra manera serían muy difíciles de obtener en una institución oficial y rural, es mucho más lo que se obtiene. Hay un respaldo institucional que permite pelear el espacio para la innovación y la investigación dentro del espacio escolar y dentro de los ámbitos locales de toma de decisión. Hay un reconocimiento del trabajo realizado a nivel regional y nacional, lo que contribuye al autoreconocimiento de los procesos adelantados por parte de la comunidad educativa involucrada, que afirmada en su particularidad, la defiende y apoya cada vez más. Y sobre todo se constituye en una puerta hacia los mundos posibles que desde la escuela se pueden imaginar.

El programa deja una huella indeleble en los niños, los padres y todas las personas que participan de él, ya que después de la experiencia de investigar y asumirse como investigadores, la perspectiva de vida de los participantes cambia, niños y adultos enriquecen su sentido crítico y de observación, sus capacidades de entender y explicar fenómenos y sus posibilidades creativas y de transformación.

El programa, como lo muestra el afiche, es ese estímulo que se necesita para irradiar.

Investigar: aventura, reto y satisfacción

Una experiencia Pedagógica entre estudiantes y docentes de la Normal de Quetame, apoyada por el Programa Ondas de Colciencias.

Elaborado por: Lic. *Mg. Serafín Rodríguez Carreño*.

Así comenzamos....

La Normal de Quetame, en el 2.002, recibió una invitación de la secretaría de Educación de Cundinamarca a participar en un evento de divulgación del Programa Ondas, el cual pretendía motivar a docentes y estudiantes a presentar proyectos de investigación para ser financiados por ellos*, siempre y cuando reunieran los requisitos mínimos exigidos.

A esa reunión asistieron muchos docentes de Instituciones educativas de Cundinamarca (la única Normal que asistió fue la de Quetame). Unos vieron que esa propuesta les acarrea un trabajo adicional al que ya tenían por tanto no se preocuparon por implementarlo a fondo en su institución. Otros, como es el caso de la Normal, lo vieron como una oportunidad de crecimiento intelectual, de materializar unas ideas relacionadas con investigación, de socializar con otras instituciones sus hallazgos y sobre todo de interlocutar con pares de sus procesos de investigación.

Los docentes de la Normal de Quetame que asistieron a esa capacitación salieron muy ilusionados y deseosos de compartir con sus colegas la oportunidad que ofrecía el programa Ondas y las ganancias de tipo pedagógico tanto para los estudiantes como para los docentes participantes. La noticia fue bien recibida, con agrado y optimismo. A partir de eso se inició a trabajar en forma con los estudiantes, se hizo la invitación y la motivación por cursos, especialmente desde el grado noveno en adelante, debido a que ellos reciben una hora semanal de Investigación y se creía, en esos momentos, que eran los más indicados para responder el reto de hacer proyectos de investigación.

Lo que hicimos para diseñar los proyectos de investigación

El profesor de investigación y cuatro docentes más se dedicaron a pulir y precisar las ideas expresadas por los estudiantes en sus proyectos de investigación, éstos se convirtieron en documentos borradores o de trabajo. En horas extraclase, docentes y estudiantes se reunían para discutir sobre el proyecto. Fueron encuentros interesantes desde lo pedagógico ya que en ellos se daba una interacción de experiencia, conocimiento, ingenuidad, capacidad y competencia. Se observaba, en estas interlocuciones, como cada uno de los

* Se refiere a las entidades que se unieron para desarrollar la actitud investigativa en docentes y estudiantes de los colegios del estado en todo el país. Estas entidades son: Colciencias, EEB, Secretaría de Educación de Cundinamarca y la Universidad Javeriana. Ellos crearon el Programa Ondas responsable de llevar a cabo tal propósito.

integrantes aportaba desde su habilidad y su conocimiento. Se vio el generador de ideas, el que las desarrollaba, el que las sintetizaba y las escribía; el dibujante, el líder, el chistoso y el “experto” en sistemas. En fin, fueron ratos agradables y de producción colectiva.

Una vez terminada la elaboración de los proyectos se procedió a inscribirlos en el programa Ondas, cuya sede era la Universidad Javeriana. Allí registramos los siete: tres del grado noveno B, tres del grado once A y uno del Ciclo Complementario de Formación Docente. Es de mencionar que todos los proyectos tenían el aval del rector.

Procedimiento que seguimos para desarrollar los proyectos financiados por el Programa Ondas

Desde el momento que se inscribieron los proyectos hasta su aprobación tanto estudiantes como docentes mantenían en una constante zozobra, cada rato le preguntaban al profesor de investigación si tenía alguna respuesta positiva del programa Ondas. Eso denotaba interés, compromiso y entusiasmo con el proceso que se había iniciado meses atrás.

Por fin, una llamada del programa Ondas despejó la incertidumbre que existía en quienes realizaron los proyectos. Solo habían aprobado cuatro de los siete. Los otros proyectos que no fueron aprobados quedaron en el banco de proyectos del Programa Ondas pendientes de aprobación para el año 2003.

Para la Normal ya era un éxito el que un buen número de sus proyectos fueran aprobados. Esto significaba que se tenía que trabajar con más ahínco ya que se adquiría un compromiso institucional.

Siguiendo algunos lineamientos que planteaba el **Programa Ondas**, los equipos de investigación procedieron a desarrollar su trabajo bajo los siguientes principios:

1. Todos somos responsables del proyecto.
2. Cada integrante aporta al equipo su conocimiento y sus habilidades innatas.
3. Distribución de roles de acuerdo las habilidades de cada integrante. (coordinador(a), secretario(a), observadores, periodista, finanzas, colaboradores, dibujante, etc).
4. Puntualidad en la entrega de informes, en las reuniones y demás actividades establecidas en equipo.
5. Tener capacidad de escucha asertiva.
6. Ser tolerante.
7. Comunicar su sentir y pensar en forma auténtica.
8. Sentirse y ver a los otros en iguales condiciones.
9. Pensar en beneficios colectivos y no en beneficios individuales.
10. Manejar adecuadamente los conflictos.
11. Tener capacidad de reflexión y crítica constructiva.
12. Tener deseos de aprender cada vez más.

Después de analizar, conceptualizar y comprender cada principio, por parte de los miembros del equipo, se comenzó a trabajar los proyectos, siguiendo las observaciones dadas por el programa Ondas. Es necesario decir que a cada proyecto seleccionado, Ondas le asignó un asesor investigador externo para que acompañara y dirigiera el proceso. El asesor representaba para la institución educativa y para Ondas una garantía en que los resultados de los proyectos investigativos fueran de calidad.

Durante todo el proceso se mantuvo y se fortaleció la motivación en los integrantes del equipo por parte del profesor de investigación y del asesor externo, se buscaba la participación activa y la perseverancia hasta el final. Sabíamos que la base del éxito de aquella experiencia radicaba en mantener latente en estudiantes y docentes acompañantes, el sentido de la actividad investigativa, por ello hicimos todo lo posible para que así fuera. Siempre en las reuniones tomábamos el pulso a la motivación y cuando sentíamos que estaba un poco baja inmediatamente nos remitíamos a hacer actividades lúdicas y recreativas, luego reflexionábamos sobre las ganancias que se estaban adquiriendo con ese proceso.

Impacto que ha generado en la normal la participación en el Programa Ondas

1. Desde el inicio del proceso se fue posicionando el tema del Programa Ondas, de tal manera que hoy, la mayoría de los estudiantes relacionan Ondas con investigación, esto es importante para los intereses de la Normal frente a desarrollar la cultura de investigación.

2. La participación de algunos docentes en este proceso ha fortalecido la actitud y la valoración de la actividad investigativa por parte de la comunidad educativa. Se sembró la curiosidad, la incertidumbre y la inquietud sobre el desarrollo de proyectos investigativos. Es por ello que el consejo directivo de la Normal aprobó un rubro especial para financiar los proyectos de investigación que presenten los docentes o estudiantes durante el año 2.003

3. A partir de la participación en Ondas se ha ido creando la necesidad en la Normal de organizar un equipo de docentes responsables de liderar actividades y procesos investigativos. Esta idea adquirió más fuerza después del proceso de acreditación de calidad de la Normal donde la investigación que realicen los docentes es un valor significativo, por esta razón se esta gestionando la posibilidad de asignarles a los docentes que participen en el programa Ondas, horas de asesoría dentro de sus 22 horas de "responsabilidad académica con estudiantes".

4. Los proyectos presentados al Programa Ondas ayudaron al proceso de acreditación de calidad de la Normal, pues se evidenció que los docentes y estudiantes estaban desarrollando proyectos con lineamientos y procedimientos investigativos que garantizaban una buena calidad de los resultados. También porque estas acciones iban fortaleciendo maneras de concebir la investigación y otorgándole un lugar privilegiado dentro del currículo de la Normal.

... el primer paso es el diagnóstico de la enfermedad. Para ello se debe realizar un estudio de los antecedentes personales y familiares, así como un examen físico completo. En algunos casos, puede ser necesario realizar estudios de laboratorio, como análisis de sangre y orina, o estudios de imagen, como radiografía de tórax o ecografía abdominal.

Una vez diagnosticada la enfermedad, el tratamiento dependerá de la causa subyacente. En algunos casos, puede ser necesario utilizar medicamentos, como antibióticos o antiinflamatorios. En otros casos, puede ser necesario realizar cirugía o cambios en el estilo de vida, como dejar de fumar o hacer ejercicio regularmente.

Es importante seguir las indicaciones del médico y acudir a las citas programadas para controlar la evolución de la enfermedad. En caso de presentar síntomas nuevos o cambios en los síntomas existentes, se debe acudir al médico de inmediato.

En conclusión, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad dependen de la causa subyacente. Es importante seguir las indicaciones del médico y acudir a las citas programadas para controlar la evolución de la enfermedad.

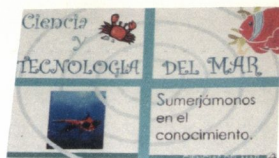
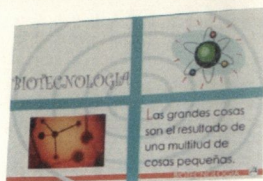
Además, es importante adoptar medidas preventivas, como no fumar, hacer ejercicio regularmente y mantener una dieta saludable. Estas medidas pueden ayudar a reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad o a mejorar el pronóstico en caso de que se presente.

En resumen, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad dependen de la causa subyacente. Es importante seguir las indicaciones del médico y adoptar medidas preventivas para reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad.

Esperamos que esta información sea útil para usted. Si tiene alguna pregunta, no dude en contactar a su médico.

Atentamente,
Dr. [Nombre del Médico]

[Dirección del Hospital/Clinica]
[Teléfono]
[Correo electrónico]

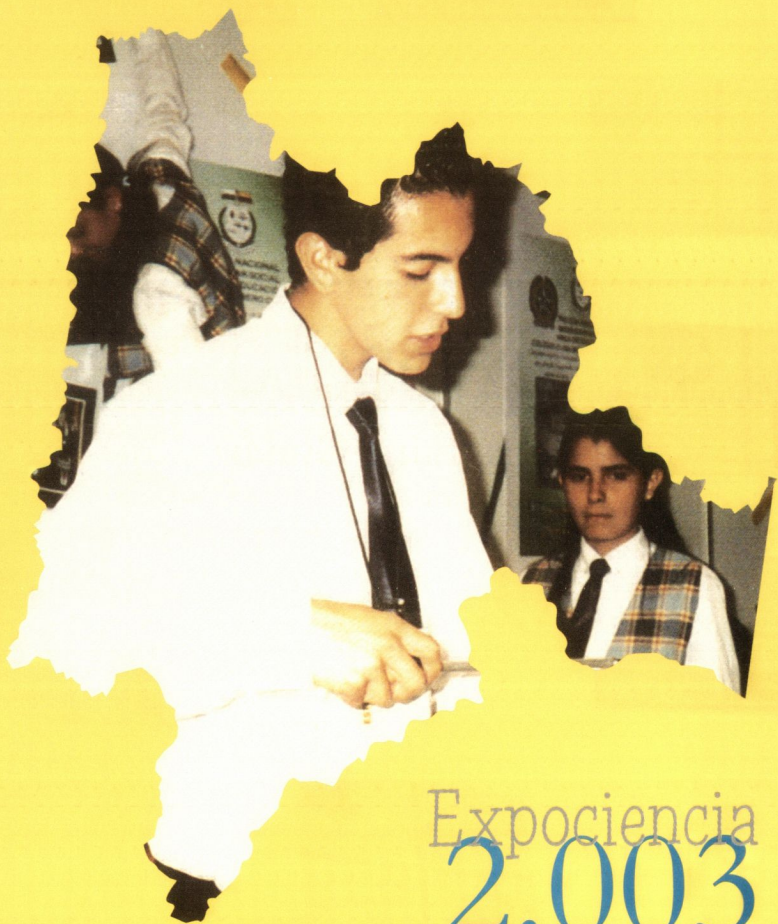


Impacto

Programa Ondas



Visita a Colciencias durante
Expociencia y Tecnología

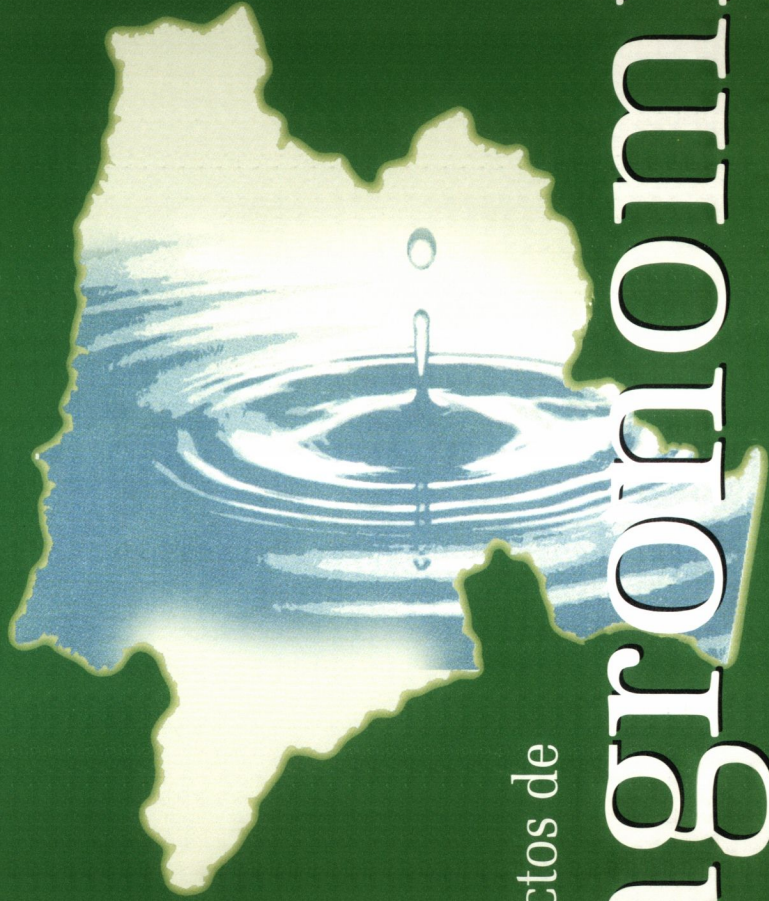


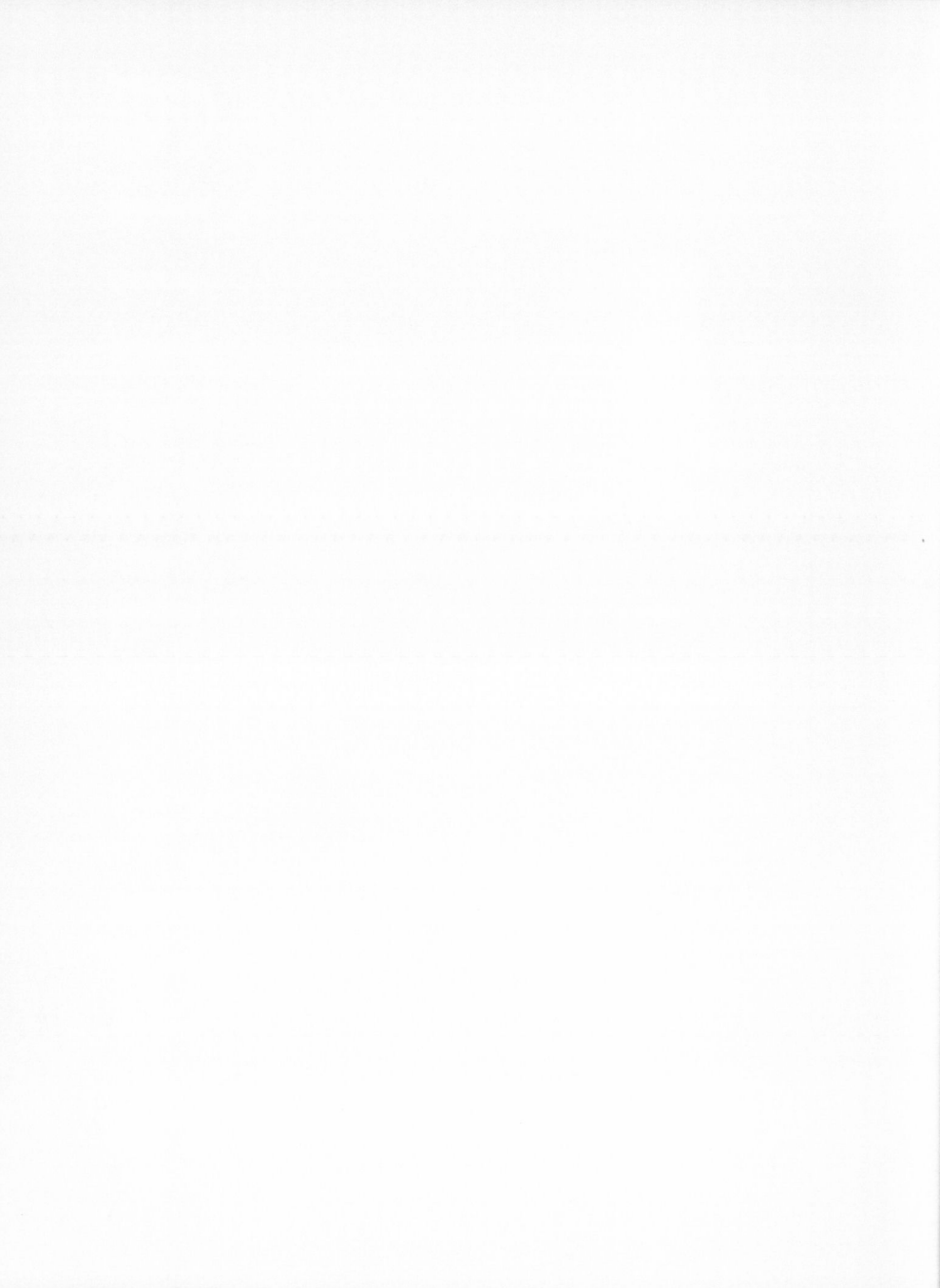
Expociencia
2.003

Proyectos de

agronomía

Ondas Cundinamarca





Lechuga relámpago



¿Cuál era el problema?

El problema que queremos solucionar es la demora en la producción de lechugas, por información suministrada por la profesora pudimos saber que es viable producir lechugas en 24 horas, y queríamos comprobar si esta afirmación era verdad o no.

Propósitos

- Comprobar el crecimiento en cultivos de lechugas con diferentes tipos de estiércol (paloma o vaca) para darnos cuenta con cuál se obtienen las cosechas más rápidas y de mejor calidad.
- Aprender sobre la lechuga y las formas de cultivarla.
- Cultivar lechugas con varios tipos de abono para comprobar cuál es el más efectivo.

¿Cómo se hizo?

Nuestro primer paso fue la recolección de la información para esto se acudimos a fuentes como los libros, Internet, la UMATA y personas de la región. El siguiente paso fue nuestra experimentación en campo con los diferentes tipos de abono seleccionados con controles periódicos de los cultivos.

Lo que descubrimos

Después de realizar las experimentaciones en campo pudimos determinar que los mejores resultados se obtienen cuando se utiliza el excremento de vaca como abono en los cultivos. Cuando utilizamos el excremento de paloma las lechugas se desarrollaron más rápido pero con menor calidad, por esto razón concluimos que a veces es mejor pensar en la calidad de los productos finales que en el tiempo de producción.



Equipo Investigador
Caterine Camacho,
Brayan Cortés,
Ana Cuervo,
Ciney Daza,
Paola Fonseca,
Wilson Hernández,
Julio Malagón,
Camilo Moreno,
Yuli Moreno,
Pilar Origua,
Jhon Pérez,
Maira Rodríguez,
Luz Rojas,
Manuel Rojas,
Vanessa Rozo.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado de
Tibacuy



Municipio
Tibacuy

Como obtener semillas sanas del plátano



Equipo Investigador
Juan Martínez,
Belisario Galindo,
Jesmi Huertas,
Luz Cruz.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
Francisco Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

Observamos un problema presente en la zona como es la alta presencia de plagas en los diferentes cultivos, pero especialmente en el cultivo de plátano lo que disminuye su calidad y dificulta su producción.

Propósitos

- Investigar la forma de producir semillas sanas de plátano de mejor calidad para obtener un producto final mejorado y un cultivo resistente a plagas y enfermedades.
- Investigar sobre los terrenos que pueden ser utilizados para la producción de plátano.
- Hacer los experimentos necesarios para producir semillas sanas.

¿Cómo se hizo?

Para el desarrollo del proyecto tuvimos que realizar alianzas estratégicas con varias entidades presentes en el municipio, que están de alguna forma relacionadas con la producción agrícola del mismo. También hicimos encuestas para conocer cuales terrenos son los apropiados para obtener una óptima producción de plátano.

Lo que descubrimos

Mediante la investigación pudimos determinar que para producir unas nuevas semillas de plátano que sean resistentes a plagas y enfermedades es necesario llevar a cabo varios ciclos de experimentación en el laboratorio, además conocimos los terrenos más propicios para la producción de plátano dentro de nuestro municipio. Esperamos que estos resultados puedan en un futuro significar una alternativa para los cultivadores de la región, mejorando su calidad de vida.

Los agroquímicos en la mora

Resumen

Introducción

¿Cuál era el problema?

Propósitos

¿Cómo se hizo?

Lo que descubrimos

Conclusiones

Referencias

Apéndice

Índice

Bibliografía

Índice de contenidos

Índice de materias

Índice de autores

Índice de palabras clave

Índice de temas

Índice de lugares

Índice de fechas

Índice de eventos

Índice de personas

Índice de organizaciones

Índice de instituciones

Índice de documentos

Índice de publicaciones

Índice de libros

Índice de revistas

Índice de periódicos

Índice de folletos

Índice de manuales

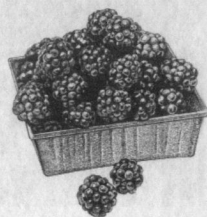
Índice de guías

Índice de catálogos

Índice de listas

Índice de directorios

Índice de bases de datos



Equipo Investigador
Sandra Cortés,
Andrea Bernal,
Irma Prieto,
María Velasco,
Marisol Prieto,
Etna Baquero,
Wilfredo Sánchez,
Diana Sánchez,
Lady Muñoz,
Jorge Palomino,
Ananias Ávila,
Tito López,
Sandra Parada,
Jairo Urrea.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
La Victoria



Municipio
El Colegio



Determinación de las ventajas del abono orgánico, frente al químico en las hortalizas: lechuga, repollo y remolacha



Equipo Investigador
Clara Carrión,
Anjí Castillo,
Juan Flores,
Diego Chaparro,
Carlos Hortúa,
Julián Parra,
Ángela Ramírez,
Freddy Rozo,
Yilber Torres,
Gloria Wilches,
Angélica Fuentes.



Institución Educativa
Colegio Rural Básico
Prospirmaria El Salitre



Municipio
Guasca

¿Cuál era el problema?

Determinar algunas ventajas de la agricultura orgánica en cultivos de hortalizas en presencia de diversos abonos. La idea surgió porque sabemos que en el municipio antes la tierra era muy fértil y productiva pero con el paso de los años y el uso de abonos químicos se ha ido desgastando hasta disminuir su producción.

Propósitos

- Determinar las ventajas que tiene el abono orgánico frente al abono químico en el cultivo de hortalizas para promover su consumo en los habitantes de nuestra región.
- Recopilar los conocimientos que poseen las personas de nuestra región acerca de la práctica de tecnologías limpias y la agricultura orgánica.
- Evaluar las ventajas del abono orgánico frente al químico en tres especies de hortalizas (lechuga, repollo y remolacha).
- Elaborar un material informativo que permita dar a conocer las ventajas que posee el abono orgánico.

¿Cómo se hizo?

Realizamos una revisión bibliográfica sobre tecnologías limpias y manejo de suelos, después nos organizamos en grupos de trabajo para elaborar una encuesta donde se podía conocer lo que las personas de la vereda conocían acerca del trabajo con compuestos orgánicos, por último organizamos semilleros y preparamos el terreno para la siembra.

Lo que descubrimos

Con la encuesta observamos que el conocimiento sobre la agricultura orgánica es muy escaso en los habitantes de la región, sin embargo ellos realizan “empíricamente” varias prácticas. Además aprendimos que el abono orgánico en combinación con un producto que regule el pH del suelo, tiene los mismos efectos que el abono químico a menor precio.

Gallinaza y porquinaza utilizados como fertilizantes en hortalizas como acelga, lechuga, remolacha y cilantro



¿Cuál era el problema?

¿Cuál de los dos abonos orgánicos, gallinaza y porquinaza, presenta mejores resultados en cuanto a crecimiento y cosecha de la planta?. Como en el colegio ya se habían realizado investigaciones con hortalizas recogimos información dentro de la comunidad y tomamos la decisión de trabajar con las cuatro especies seleccionadas.



Equipo Investigador
Sandra Novoa,
Luz Linares,
Sandra Prieto,
Diego Guzmán.

Propósitos

- Identificar el tipo de abono orgánico que presenta mejor rendimiento con respecto al crecimiento y cosecha de la planta.
- Construir un marco teórico sobre las hortalizas: acelga, lechuga, remolacha, cilantro.
- Identificar el abono de mejor rendimiento comparando el crecimiento de las hortalizas.
- Determinar el mejor abono orgánico comparando la cosecha de hortalizas obtenidas por surco.



Institución Educativa
Colegio Técnico
Distrital Luis Carlos
Galán Sarmiento

¿Cómo se hizo?

La investigación que llevamos a cabo en el proyecto es experimental ya que observamos cual de los dos abonos (gallinaza o porquinaza) presenta un mejor rendimiento en el crecimiento y cosecha de la planta. Además comparamos entre especies porque realizamos el experimento con cuatro hortalizas diferentes.



Municipio
El Colegio

Lo que descubrimos

Al finalizar el proyecto observamos cual era el rendimiento con los dos tipos de abono utilizados encontrando los mejores resultados, en cuanto a crecimiento y peso, en las hortalizas tratadas con porquinaza. Por otro lado sobre las especies pudimos observar que, a excepción de la remolacha, todas presentan unos buenos niveles de crecimiento en la región.



Enfermedades del tomate



Equipo Investigador

Alexis Pardo,
Oscar González,
Sandra García,
Escolástico Pardo,
Dilsa Romero,
Fabio García,
Mónica Hernández,
Johana Cruz,
Seidy Gutiérrez,
Marcela Quevedo,
Jair Romero,
Fabián Villalobos,
Javier Ladino,
Eduar Herrera,
Luz García,
Hilda Romero,
Duver Cruz,
Javier Cajamarca,
Duver Pardo,
Elidí Herrera,
Marcela García,
Wilmer Mancera,
Tito Moreno.



Institución Educativa
Escuelas Rurales
Guamal Bajo, Hoya Alta
y Mesitas.



Municipio
Quetame

¿Cuál era el problema?
¿Cómo se combaten las enfermedades que atacan el cultivo del tomate?
La idea de realizar nuestra investigación surgió de la observación de las prácticas inadecuadas que siguen los cultivadores de la región.

Propósitos

- Unificar criterios sobre las enfermedades de mayor incidencia en el cultivo de tomate y conocer cuales son las posibles soluciones a este problema.
- Determinar que plagas afectan al cultivo del tomate.
- Promover el uso adecuado de productos químicos para evitar mayores implicaciones ambientales.
- Socializar los conocimientos adquiridos con los cultivadores para promover el correcto uso de los productos químicos.

¿Cómo se hizo?

Como primer paso realizamos una consulta bibliográfica donde conocimos las enfermedades que afectan al cultivo del tomate, después hicimos una encuesta a los padres de familia, vecinos y cultivadores de la región, la información obtenida fue verificada mediante la visita a varios cultivos dentro de la zona.

Lo que descubrimos

Mediante el desarrollo del proyecto determinamos cuales son las enfermedades que más comúnmente, atacan a los cultivos de tomate de la región. Los conocimientos adquiridos fueron compartidos con la comunidad y verificados por las instituciones presentes en el municipio.

Juanito y las habichuelas: experimentación con abonos orgánicos en la inspección de Pradilla



¿Cuál era el problema?

¿Cuál abono orgánico (gallinaza, porquinaza o conejaza) es eficaz en cuanto a crecimiento de la planta y la producción de vainas?. La idea de realizar el proyecto surgió porque detectamos la necesidad de encontrar alternativas más económicas en la producción de productos agrícolas en la región.

Propósitos

- Identificar cuál de los abonos orgánicos, porquinaza, conejaza o gallinaza, es el más eficaz para el cultivo de habichuela en las condiciones ambientales de la inspección de Pradilla.
- Adquirir conocimientos técnicos acerca del cultivo de la habichuela.
- Comparar el crecimiento de la habichuela de acuerdo al abono orgánico aplicado en los surcos.
- Comparar el peso de las vainas producidas por surco de acuerdo al abono orgánico aplicado.

¿Cómo se hizo?

La investigación que realizamos en este proyecto tuvo como fin describir y analizar cual de los abonos empleados en el cultivo surte mejor efecto sobre la producción de habichuela; evaluamos los surcos cada mes para poder observar el comportamiento del cultivo.

Lo que descubrimos

Los mejores resultados se presentaron con abonos orgánicos como la conejaza y la gallinaza, además mediante la experimentación observamos que para un mejor rendimiento de los abonos orgánicos es aconsejable mantener el suelo húmedo y con buena oxigenación lo que facilita la descomposición.



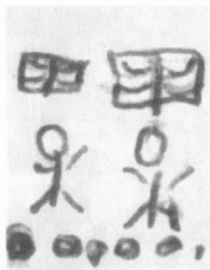
Equipo Investigador
Amanda Castro,
Edward Casallas,
Diana Moreno,
Luisa Zamora,
Fernando Zamora,
Fernando Droca,
Jhonathan Casallas.



Institución Educativa
Colegio Técnico
Distrital Luis Carlos
Galán Sarmiento



Municipio
El Colegio



No queremos alimentos intoxicados



Equipo Investigador
Rodrigo Garzón,
Sonia Tovar,
Fabio Sabogal,
Sergio Moreno,
Lina Pinzón,
Juan Pinzón,
Maicol Gutiérrez,
Kevin Moreno,
Iván Sabogal,
Julián Garzón,
Sergio Cortes,
Luz Helena Hernández.



Institución Educativa
Escuela Rural
La Ramada



Municipio
La Calera

¿Cuál era el problema?

En la vereda La Ramada y en Colombia en general, desde hace muchos años, se utilizan los abonos químicos en la agricultura pero sabemos que esos productos que se aplican intoxican el suelo, las plantas y las personas que los consumen. En la escuela hemos venido trabajando el proyecto de granja integral orgánica autosuficiente con el objetivo de asegurar alimentos sanos.

Propósitos


- Conocer desde cuando se aplican productos químicos en la agricultura dentro de nuestra vereda y que efectos han tenido estos sobre nosotros, sobre el suelo, las plantas, los animales y el agua.
- Saber de que están compuestos los químicos que se usan habitualmente para la agricultura en la vereda.
- Saber que productos cultivaban nuestros antepasados y como lo hacían (indígenas y campesinos).
- Validar técnicas de agricultura orgánica actuales y pasadas.

¿Cómo se hizo?

Lo primero que hicimos fue un inventario de los productos químicos que utilizan en la vereda, después realizamos varias entrevistas para saber como se cultivaba antes y que productos se producían en la región.

Lo que descubrimos

Gracias al desarrollo del proyecto logramos saber cuales productos químicos se utilizan en la región, con esta información hicimos una lista de los productos separándolos por su uso con animales o plantas. Con las entrevistas determinamos que las personas que utilizan los químicos muchas veces se enferman ya que no usan ningún tipo de protección, además que cada vez es más costoso producir porque necesitan de más productos químicos que son muy costosos en el mercado.



Ciencias Proyectos de naturales

Ondas Cundinamarca



Descontaminador ambiental.



¿Cuál era el problema?

Nos dimos cuenta que dentro de la institución se produce gran cantidad de basura principalmente de papel, esta situación nos llevo a preguntarnos si era posible fabricar una máquina que nos ayudara a tratar el papel de desecho para convertirlo en papel reciclado y volver a utilizarlo dentro del colegio.

Propósitos

- Fabricar una máquina que nos permita reutilizar el papel de desecho que se produce en el colegio.
- Involucrar a la comunidad educativa en el tratamiento de basuras para poder separar los residuos sólidos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la clase de física para el funcionamiento de la máquina.
- Brindarle al colegio una alternativa viable sobre el manejo integrado de residuos.

¿Cómo se hizo?

Nuestro primer paso fue el de consultar con el profesor de física si la idea que teníamos era viable, una vez el nos dió su apoyo conseguimos información sobre el reciclaje de residuos. Nos dividimos las labores entre el grupo para asegurarnos que todos íbamos a trabajar, unos se encargaron de recoger la materia prima para nuestro experimento y otros del diseño y funcionamiento de la máquina. El último paso fue el de ensayar nuestro “descontaminador ambiental”.

Lo que descubrimos

Por medio de la investigación aprendimos nueva información sobre el proceso de reciclaje, además nos dimos cuenta que es posible mejorar los problemas ambientales por medio de acciones que están a nuestro alcance. El descontaminador ambiental se puso en marcha con muy buenos resultados, ya que logramos convertir gran cantidad de papel de desecho en materia prima para el papel reciclado, esperamos realizar talleres que contribuyan con la cultura del reciclaje en la vereda.



Equipo Investigador
Ingrid Martínez,
Iván Escobar,
Bibiana Arismendi,
Yeimy Bermudez,
Luz Arévalo,
Johana Rozo,
Milton Gachancipa,
Ivon Ramos,
Luz Guillen,
Cesar Bohórquez.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Bagazal



Municipio
Villeta

Mil y una destilación



Equipo Investigador
Epifanio Gómez,
Ángela Tovar,
Lina Moreno,
Fair Calderón,
Vincenzo Aurelio,
Wilmar Gómez.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
La Victoria



Municipio
El Colegio

¿Cuál era el problema?

Nuestro objetivo fue el de demostrar que hay gran variedad de plantas que se pueden destilar y que además de ser un beneficio económico para la comunidad local, pueden ser un piloto en las fumigaciones de diferentes cultivos de la región.

Propósitos

- Recolectar plantas de diferentes lugares (potreros, rastrojos, bosques) que tengan un fuerte olor en alguno de sus órganos por ejemplo raíz, hojas o frutos, para llevarlos al laboratorio y realizar experimentación con ellos.
- Experimentar en el laboratorio con diferentes plantas de la región.
- Colectar y conocer las plantas que poseen fuerte aroma y que son fáciles de obtener en la región.
- Envasar el extracto obtenido de las plantas llevadas al laboratorio.

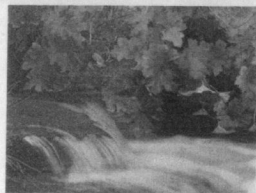
¿Cómo se hizo?

Como primer paso realizamos salidas a diferentes lugares de la región donde pudiéramos recolectar varios tipos de plantas, durante estas visitas preguntamos a la comunidad en general sobre los nombres y aplicaciones por ellos conocidos. Trasladamos este material al laboratorio para realizar la experimentación y depositamos ejemplares en el herbario del colegio.

Lo que descubrimos

Gracias a la investigación obtuvimos gran variedad de aceites y aguas con olores muy perfumados que podrían ser de gran utilización en la vida cotidiana. Con los resultados obtenidos nos aparecen ideas para producir con estos materiales nuevos productos que puedan ser comercializados dentro de la región. Además conocimos una parte del municipio antes desconocida por la mayoría de nosotros.

Recuperación de la quebrada La Carbonera



¿Cuál era el problema?

El grado de contaminación del agua nos afecta directamente ya que facilita el desarrollo de varias enfermedades. Por eso pensamos que es muy importante conocer sobre el grado de contaminación de esta quebrada para que podamos tomar medidas a favor del medio ambiente y de la comunidad.

Propósitos

- Determinar el grado de contaminación del agua de esta quebrada para disminuir el riesgo de enfermedades graves dentro de nuestra comunidad.
- Localizar los focos de contaminación de la quebrada.
- Desarrollar jornadas de limpieza y concientización entre las personas que conviven diariamente con la quebrada.

¿Cómo se hizo?

Por medio de las entrevistas determinamos cual era la opinión de la comunidad que convive diariamente con las aguas contaminadas, con la ayuda de varias visitas al sector nos fue posible corroborar la información obtenida con la comunidad. Las jornadas de limpieza y concientización las realizamos dentro del perímetro cercano a la quebrada.

Lo que descubrimos

Gracias a la investigación determinamos que la mayor fuente de contaminación del agua proviene de las personas que habitan en sus orillas de este cuerpo de agua; esto hace necesario realizar campañas más fuertes de educación a la comunidad donde se entienda la importancia de vivir en un ambiente sano. Las jornadas de limpieza nos permitieron mejorar la cara de la quebrada en un pequeño tramo donde la comunidad estuvo muy abierta a colaborar.



Equipo Investigador
Diego Rodríguez,
Leonel Prieto.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa



Explortena



Equipo Investigador
María Ávila,
Héctor Espinosa,
Martha Gómez,
Neify Morales,
Rodrigo Pinto,
Jenny Forero,
Claudia Celis,
Juan Bustos.



Institución Educativa
Colegio Técnico
Departamental
Fidel Cano



Municipio
Tena

¿Cuál era el problema?

La intención que teníamos con el desarrollo de este proyecto era conocer las zonas de riesgo que hay en el municipio a causa de los constantes deslizamientos que se producen y que traen como consecuencia las malas condiciones de vida de los habitantes de estas zonas.

Propósitos

- Identificar las zonas de alto riesgo de deslizamientos en el municipio de Tena.
- Realizar la exploración a los lugares de alto riesgo.
- Determinar la época del año en la cual se presenta más el problema.
- Concientizar a la comunidad del manejo adecuado del terreno para así evitar futuros riesgos.

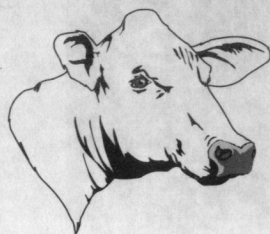
¿Cómo se hizo?

Encuestamos a los habitantes de Tena para determinar los sitios de deslizamiento, además realizamos visitas a dichos lugares para verificar la información y por último dimos a conocer los resultados del proyecto mediante foros y talleres que involucraban a la comunidad.

Lo que descubrimos

Los deslizamientos y derrumbes se presentan con mayor frecuencia en nuestras zonas rurales y veredas que se caracterizan por poseer terrenos quebrados. Los lugares de alto riesgo son terrenos húmedos y las orillas de las quebradas ya que estas se encuentran prácticamente descubiertas de vegetación, determinamos que la causa principal de los deslizamientos son las filtraciones de agua debido a que Tena es un municipio con bastantes causas y resumideros, también se producen estos accidentes debido a la falta de arborización de terrenos sueltos y arcillosos.

Cepa de rhizobium



¿Cuál era el problema?

Como resultado de las exploraciones preliminares y teniendo en cuenta el déficit de nutrientes naturales, altos costos y contaminación con productos químicos, quisimos explorar la viabilidad de utilizar agentes naturales en la alimentación de rumiantes.

Propósitos

- Determinar si es posible utilizar agentes naturales en la alimentación de rumiantes para mejorar el aprovechamiento de recursos en la actividad ganadera.
- Proponer una alternativa viable para la comunidad que se dedica a la ganadería.
- Socializar los resultados de la investigación con los técnicos y demás personas relacionadas con el tema.

¿Cómo se hizo?

Hicimos ensayos en el laboratorio que nos permitieron determinar cual es la cepa más eficiente en los procesos de fijación, disolución o asimilación de elementos químicos nutricionales del suelo. Después involucramos a la comunidad por medio de talleres donde les explicamos las ventajas de la implementación de este método.

Lo que descubrimos

Con los resultados obtenidos esperamos, en un futuro, aportar a toda la comunidad que realiza esta actividad una alternativa de mejoramiento que permita incrementar la producción y la productividad de la industria ganadera del municipio. Además creemos que esta investigación puede convertirse en una nueva herramienta de trabajo para los asistentes técnicos agropecuarios que se encargan de la región del Tequendama, donde se encuentra ubicado nuestro municipio de La Mesa.



Equipo Investigador
Javier Rosas,
Néstor Bohórquez,
Luis Gómez,
Maira Melo.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa



La luz del error



Equipo Investigador
Gloria Agudelo,
Nidia Romero,
Delia Parrado,
Elizabeth Vargas.



Institución Educativa
Escuela Normal
Superior Santa Teresita



Municipio
Quetame

¿Cuál era el problema?

La clasificación y recolección de las basuras es un problema que día a día afecta más a la sociedad, aumentando la contaminación dentro de nuestro municipio. Por eso queremos saber que estrategias de tipo ecológico podemos desarrollar con la comunidad de Quetame para fortalecer la cultura de cuidado del medio ambiente.

Propósitos

- Formular y desarrollar estrategias de tipo ecológico con el habitante de nuestro municipio para fortalecer la cultura del cuidado del medio ambiente.
- Identificar las razones por las cuales la comunidad no cuida su entorno.
- Elaborar una propuesta ecológica que permita el desarrollo de la cultura limpia.

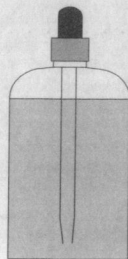
¿Cómo se hizo?

Nuestra investigación utilizó la información proveniente de encuestas con preguntas abiertas que realizamos a la comunidad en general, también hicimos observaciones directas y revisamos documentos que contienen información sobre este tema.

Lo que descubrimos

Al analizar los resultados obtenidos con las encuestas determinamos que la población asegura que tiene hábitos limpios y que es consciente del problema de las basuras, sin embargo al comparar estos datos con las observaciones que realizamos fue posible concluir que este comportamiento no es siempre el que se presenta dentro de la población del municipio. La falta de conciencia es la principal deficiencia que debemos trabajar con toda la comunidad de Quetame, ya que no hay una idea general sobre la importancia de un ambiente sano.

Insecticida a base de aloe vera



¿Cuál era el problema?

Nuestra idea era crear un repelente natural a partir de aloe vera que no afecte al medio ambiente ni a las personas que utilizan este tipo de compuestos. Creemos que esto es necesario ya que en el municipio hay una proliferación de zancudos lo que termina en el desarrollo de muchas enfermedades.



Equipo Investigador
Diana Franco,
Sandra Arévalo,
Jonathan Ávila.

Propósitos

- Utilizar los componentes básicos de la sábila para crear un repelente natural que no altere el medio ambiente y a su vez controle la proliferación de mosquitos.
- Determinar los componentes básicos de la sábila.
- Comprobar si es posible producir un repelente natural a partir de aloe vera.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya

¿Cómo se hizo?

Lo primero que hicimos fue conseguir información sobre este tema, para esto tuvimos en cuenta fuentes como las bibliotecas, Internet y la información que nos brindaron las personas mayores. Después de esto llevamos la materia prima necesaria al laboratorio del colegio para realizar el repelente y comprobar su efectividad.

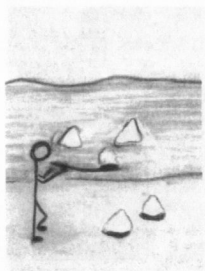


Municipio
La Mesa

Lo que descubrimos

Con la investigación pudimos comprobar que la sábila y en especial el aloe vera si poseen características que repelen los insectos. El producto que realizamos tuvo muy buenos resultados pero notamos que no tiene un efecto duradero o continuo, a pesar de esto observamos que tiene poder humectante sobre la piel, para mejorar el producto aconsejamos realizar futuras experimentaciones en el laboratorio.

Salina



Equipo Investigador

Ingrid Argüello,

Pedro Arévalo,

Ferney Chiquizá,

Daniela Garay,

Diego Hernández,

Jeison Jiménez,

Andrea Montero,

Santiago Niño,

Yeni Otilora,

Santiago Parra,

Edison Fincón,

Alexander Rodríguez,

Gina Vanessa,

Claudia Fozero,

Luis Garzón.



Institución Educativa

Institute Comercial

Ruperto Aguilera León



Municipio

Nemocón

¿Cuál era el problema?

Queríamos investigar sobre el origen de la sal, su proceso de formación y de posterior comercialización. La idea surgió a partir de un baúl de preguntas que hicimos con todos los compañeros de primaria.

Propósitos

- Averiguar, experimentar y explicar con bases teóricas y prácticas el proceso de formación de la sal, su tratamiento, su utilidad, sus beneficios y aplicaciones con el fin de divulgarlas a través de una cartilla.
- Conocer y experimentar sobre los componentes de la sal nativa.
- Realizar experimentos con colorantes naturales como aguacate, remolacha, mora, zanahoria para colorear la sal.
- Realizar una cartilla donde se muestre la importancia que tiene la sal.

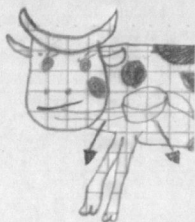
¿Cómo se hizo?

A través de mesas redondas recolectamos toda la información que estuviera a disposición sobre el tema de la sal, esta actividad la complementamos con la visita a varios lugares relacionados con el tema (salina de Zipaquirá, compañía REFISAL, hornos de elaboración de sal del municipio). También hicimos prácticas de laboratorio para conocer los elementos que conforman la sal y experimentamos con la coloración.

Lo que descubrimos

Con la investigación rescatamos información que estaba olvidada pero que es de gran importancia para el municipio por la presencia de minas de sal. Las experiencias de laboratorio nos permitieron replicar el proceso de formación de la sal a partir del material extraído de nuestras minas, también encontramos que según sea el origen de la sal se comporta diferente cuando esta en contacto con extractos vegetales, con estos materiales elaboramos diferentes figuras que nos permitieron desarrollar la capacidad artística.

Conociendo y construyendo nuestra pequeña granja



¿Cuál era el problema?

¿Por qué si la vaca come pasto verde la leche es blanca? Nosotros tenemos bastante interés en entender lo que sucede a nuestro alrededor, vivimos en fincas donde diariamente observamos animales y fenómenos naturales lo que nos motivó a realizar esta pregunta.

Propósitos

- Entender por qué si la vaca come pasto verde la leche que ella produce es blanca.
- Analizar el proceso de alimentación de las vacas.
- Conocer el aparato digestivo de la vaca y su funcionamiento.
- Reconocer el proceso de producción de la leche.

¿Cómo se hizo?

Planeamos encuestas con una pregunta para ser formulada en la región, además hicimos consultas en libros, enciclopedias y salidas pedagógicas donde observamos la vaca y la forma de alimentarse. Al finalizar realizamos exposiciones sobre sus observaciones y sobre los datos obtenidos en la encuesta.

Lo que descubrimos

Entendimos muy bien el proceso de alimentación de la vaca y logramos comprender como es la producción de leche y de sus derivados, además conocimos el aparato digestivo de las vacas y su funcionamiento. Esto nos motivó a plantearnos nuevas preguntas que antes pensábamos que eran obvias y no nos atrevíamos a formular.



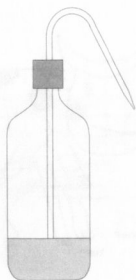
Equipo Investigador
María Arévalo,
Diego Ramírez,
Carlos Aponte,
Samuel Olmos,
Carol Sánchez,
Javier Cáceres,
Cristian Suescún,
Luis Bueno,
Jhon Sánchez,
Ginna Pérez,
Marly Pavón,
Doralba Rincón,
Claudia Suárez,
Luis Sandoval,
Diego Jordair.



Institución Educativa
Colegio Rural
Barroblanco



Municipio
Bojacá



Fungicida orgánico



Equipo Investigador
Yuli Higuera,
Cristian García,
Raúl Vente,
Esteban Vargas.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

Observamos que en las fincas donde tienen árboles de mango hay un hongo que ataca indiscriminadamente (tallo, hoja y fruto) lo que esta disminuyendo la comercialización del producto. Por esta razón queremos saber si es posible fabricar un fungicida orgánico que erradique este problema.

Propósitos

- Conocer la forma que utilizan los campesinos para enfrentar el problema del hongo en la producción de mango.
- Determinar en que grado se encuentra afectada la producción de mango de la región.
- Proponer alternativas naturales para el tratamiento de este patógeno.

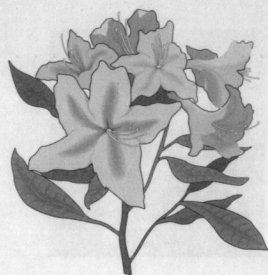
¿Cómo se hizo?

Por medio de encuestas y entrevistas a las personas que se han encargado del cultivo del mango, logramos determinar cual es la impresión que tiene la comunidad sobre este tema; pudimos definir desde hace cuanto que la enfermedad esta presente en los cultivos, con qué la combaten normalmente y cuales son los resultados finales.

Lo que descubrimos

Gracias a la investigación determinamos que en la totalidad de los casos la enfermedad del mango es tratada con insumos químicos lo que representa un aumento en los costos de producción; sin embargo los campesinos estarían dispuestos a utilizar un fungicida orgánico que además de mostrar buenos resultados reduzca los costos actuales.

Calmante a base del extracto de la flor del borrachero



¿Cuál era el problema?

En el municipio de La Mesa es muy común ver flores de borrachero (de tres tipos diferentes), esto nos motivó a buscar nuevos productos que puedan ser de gran utilidad a la comunidad utilizando los materiales que están presentes en la región.

Propósitos

- Sacar de la flor del borrachero un extracto que pueda servir como calmante o analgésico de acción rápida, en aplicación de pomada para la epidermis.
- Hacer un análisis de los tres tipos de flor de borrachero (blanco, amarillo y rosa) para observar cual de estos tiene mejor efecto calmante.
- Elaborar la pomada y comprobar su utilidad como calmante.

¿Cómo se hizo?

Nuestro primer paso fue recolectar las flores de borrachero que llevamos al colegio donde se obtuvo el extracto con el cual realizamos la crema, todo este proceso fue más fácil ya que en el colegio una compañera había hecho esta clase de experimentos con otra planta diferente; por último pusimos a prueba la crema en varias personas.

Lo que descubrimos

Realizamos los ensayos en el laboratorio que nos permitieron obtener una crema con base en el extracto de la flor del borrachero, con las pruebas realizadas en diferentes personas pudimos observar sus efectos calmantes.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa



La fauna y sus problemas



Equipo Investigador
Neyireht Castañeda,
Juan Gamba,
Javier Torres,
Jonh Gordillo,
Albeiro Casas,
Jhon Sánchez,
Jhon Clavijo,
William Fandiño,
Vidal Carrillo,
Gabriel Zamora,
Rafael Chaparro.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
San Joaquín



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

Nuestro corregimiento se ha ido deteriorando por causa de las actividades humanas, esto produce una destrucción del hábitat y como consecuencia las especies de animales propias de nuestra región han ido desapareciendo.

Propósitos

- Desarrollar un estudio sobre las especies animales que se encuentran en peligro en la región de San Joaquín.
- Hacer encuestas en las cuales se recopile información de aquellos animales que las personas conocieron y que ahora no están presentes en la región.
- Elaborar una cartilla con base en la información obtenida para presentarla a la comunidad.

¿Cómo se hizo?

Lo primero que hicimos fue ubicar sitios estratégicos donde fuera posible observar los animales que existen en este momento, después realizamos la encuesta a los habitantes de la región que pertenecen a la tercera edad para poder determinar cuales animales ya no están presentes en la inspección.

Lo que descubrimos

Con los resultados de la investigación pudimos determinar que son varias las especies de animales que ya nos están presentes en la región, además con la presentación de la cartilla logramos que la comunidad se enterara de lo que esta ocurriendo. En un futuro queremos implementar zoológicos para que sea posible conservar algunas de las especies que están amenazadas en este momento.

Persiguiendo la basura



¿Cuál era el problema?

Tenemos una preocupación por el manejo de las basuras dentro del jardín infantil, esto nos llevo a buscar estrategias que nos enseñen a utilizar adecuadamente las canecas, una de ella fue la creación de un juego que nos motivo a preguntarnos sobre el manejo de las basuras en el municipio y sobre nuevas formas de aprovechar los desperdicios.

Propósitos

- Comprender que sucede con la basura de nuestro pueblo y que podemos hacer con ella.
- Conocer el recorrido que hace la basura desde que sale de la casa hasta que llega a su destino final.
- Comprender el término basura y que se puede hacer con ella.
- Conocer las estrategias que la administración municipal tiene para el manejo adecuado de los desechos.

¿Cómo se hizo?

El primer instrumento de recolección de información fue el diario de campo donde describimos de forma escrita y gráfica las experiencias recopiladas en la búsqueda del recorrido de la basura, también realizamos encuestas y entrevistas para enriquecer nuestra investigación. Por último organizamos toda la información para poder presentarla frente a la comunidad educativa.

Lo que descubrimos

Con el recorrido de la basura pudimos observar de donde salen los desperdicios y en que lugares del pueblo se recogen, finalmente conocimos el lugar donde es recolectada toda la basura y aprendimos que esta es separada por personas que la dividen en metal y vidrio para reciclar, en material orgánico para el lombricultivo y en papel para quemar. Esto nos motivo a utilizar los materiales de desecho para eliminar realmente solo lo que es "basura".



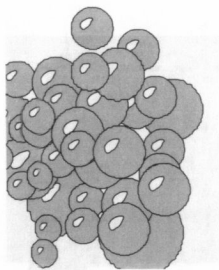
Equipo Investigador
Tania Beltrán,
Yors Correa,
Carlos Correal,
Andrea Mora,
Diana Castañeda,
Yeraldin Rojas.



Institución Educativa
Jardín Infantil
Departamental



Municipio
Gachalá



Elaboración de productos novedosos con base en el fruto del michú



Equipo Investigador
Sonja López,
Elkin Nope,
Marcia Montilla,
Natalia Navarrete.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

Indagando sobre el uso popular y ancestral del fruto del michú descubrimos que antes era utilizado por los ancianos como jabón para todas las necesidades de la casa; aprovechando que se encuentra una alta proporción de este fruto en el casco urbano de La Mesa, proponemos realizar un jabón natural a base de dicho fruto.

Propósitos

- Elaborar un jabón de origen natural basado en michú que se pueda obtener en dos presentaciones una líquida y otra sólida.
- Demostrar a la comunidad las propiedades propias de este fruto.
- Rescatar la importancia de un fruto típico de la región apoyando la conservación del mismo.
- Promover el uso de productos naturales que sean amigos del medio ambiente.

¿Cómo se hizo?

Lo primero que hicimos fue buscar información sobre este fruto que pudiera darnos herramientas para trabajar con él, luego de obtener estos datos hicimos experimentos en el laboratorio hasta que finalmente pudimos producir un jabón totalmente natural.

Lo que descubrimos

Observamos que el fruto del michú posee propiedades jabonosas naturales lo que facilita la producción de un jabón natural en cualquiera de las dos presentaciones; esperamos que estos resultados promuevan el uso de productos naturales ancestrales dentro de la comunidad, ya que con el paso del tiempo hemos ido perdiendo esta valiosa información.

Propuesta de un sistema biológico basado en microalgas a escala de laboratorio para el tratamiento y recuperación de la quebrada La Carbonera



¿Cuál era el problema?

La quebrada La Carbonera es un importante sistema de agua para el municipio de La mesa a pesar de esto se encuentra en graves condiciones de contaminación, por esto queremos proponer una alternativa en el tratamiento de aguas negras para poder recuperar la calidad de nuestra agua.

Propósitos

- Proponer un sistema de tratamiento biológico basado en microalgas a escala de laboratorio, para la posible recuperación de las aguas de la quebrada La Carbonera.
- Determinar la eficiencia del tratamiento seleccionado por medio de los análisis microbiológicos.
- Recolectar y analizar muestras en diferentes puntos de la quebrada.
- Observar el estado actual del ecosistema por medio de visitas periódicas.

¿Cómo se hizo?

Nuestro primer paso fue el de consultar en las entidades del municipio que se encargan de este tema cual es el estado actual de la quebrada, esta información mas la recogida durante las visitas nos permitió evaluar la calidad del agua. En dichas visitas colectamos la muestras necesarias para realizar el análisis microbiológico.

Lo que descubrimos

Con base en los datos obtenidos determinamos el mal estado del agua debido a la descarga constante de aguas negras proveniente del casco urbano, en cuanto al sistema de tratamiento observamos que produce buenos resultados en el laboratorio por lo que es posible que funcione a una mayor escala solucionando la contaminación de nuestra quebrada.



Equipo Investigador
Carlos Dávila,
Alfonso García,
Lucía Moya.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa



Crema de caléndula



Equipo Investigador
María Fernanda Arias,
Carolina Pinto,
Steven Agudelo.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

Sabemos que la caléndula es una planta medicinal que ha sido olvidada por algunos sectores de la comunidad, por esta razón queremos dar a conocer los beneficios de esta planta por medio de la fabricación de una crema casera.

Propósitos

- Elaborar una crema a base de la planta medicinal caléndula que permita obtener un beneficio en todas las personas que tengan enfermedades externas de la piel.
- Conocer y determinar los componentes de la planta sin destruir sus características físicas y químicas.
- Saber si la planta de caléndula es útil en la producción de una crema para la piel.
- Realizar los diferentes controles de calidad al producto terminado.

¿Cómo se hizo?

Lo primero que realizamos fue una consulta bibliográfica donde obtuvimos información importante acerca de la planta, después realizamos colecciones de ella para poder extraer las diferentes partes que se utilizarían en la producción de la crema. Al finalizar la crema en el laboratorio hicimos varios controles de calidad a la misma.

Lo que descubrimos

Obtuvimos una crema de excelentes condiciones ya que esta fue calificada en el laboratorio de la facultad de Química y Farmacia de la Universidad Nacional, encontrando que la calidad de la crema era optima para el consumo humano, a raíz de esto dimos a conocer el producto en la comunidad educativa impulsando la caléndula como materia prima de nuestra región.

Cuidemos nuestra quebrada es tener una esperanza más de vida



¿Cuál era el problema?

¿Por qué los habitantes del barrio Barranquillita no cuidan la quebrada que atraviesa su localidad y en lugar de cuidarla ayudan a contaminarla? Nos dimos cuenta que la contaminación es producida por basuras de tipo orgánico e inorgánico que están acabando con un recurso muy importante para los pobladores de esta zona y además produce enfermedades.

Propósitos

- Educar a la comunidad del cuidado de la quebrada que pasa por el barrio Barranquillita.
- Reconocer y conocer la quebrada con sus especies.
- Averiguar las causas de la contaminación de la quebrada.
- Crear conciencia en las personas para que cuiden los recursos hídricos.

¿Cómo se hizo?

Realizamos encuestas dentro de los habitantes del barrio para determinar en que estado se encontraba la quebrada cuando ellos llegaron a la zona, además tomamos muestras de agua en diferentes puntos que permitieron evaluar fácilmente cual es el estado actual de contaminación; toda esta información la colectamos con la ayuda de un cuaderno de campo.

Lo que descubrimos

En cuanto al análisis de calidad de agua, encontramos que la zona que esta más alejada de las casas presenta una mayor cantidad de organismos (peces, algas, larvas) que va disminuyendo a medida que el agua se acerca al barrio. En la encuesta pudimos establecer que la quebrada era mucho más limpia antes y que la comunidad esta interesada en desarrollar planes de limpieza de la misma.



Equipo Investigador
Diana Cuestas,
Eliana Enciso,
Luz Guáqueta,
Myriam Medina,
Adriana Páez,
Luz Cruz,
Marcela Pérez.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Alonso de Olalla



Municipio
Villeta



No dejar Fogatas encendidas

¡Extra! incendios vs. biodiversidad



Equipo Investigador
Juan Clavijo,
Luis Vera,
Catalina Raigozo,
Irma Hortúa,
Sonia García,
Mery García,
Sandra García,
Luz Hortúa,
Mery Clavijo.



Institución Educativa
Colegio Rural Integrado
sede A "Mundo Nuevo"



Municipio
La Calera

¿Cuál era el problema?

Queríamos determinar las causas sociales y culturales de los incendios forestales ocurridos en las veredas La Caja y El Rosario en la zona de amortiguamiento del parque nacional natural Chingaza (PNNCH). Tras una ola de incendios producidos en el verano del 2002, nos dimos cuenta de la importancia de manejar este tema que tanto afecta a nuestra comunidad.

Propósitos

- Identificar las causas sociales y culturales de los incendios forestales ocurridos en las veredas de La Caja y El Rosario, con el fin de disminuir el impacto social y ecológico que estos provocaron.
- Sensibilizar a la comunidad frente a los incendios forestales.
- Sistematizar la información obtenida de la comunidad en una cartilla que pueda ser disponible al público en general.
- Educar a la comunidad acerca de los daños que hacen las quemas a los ecosistemas.

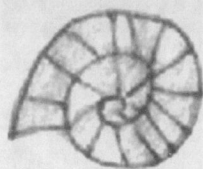
¿Cómo se hizo?

Participamos en una capacitación en el parque nacional natural Chingaza y después socializamos lo aprendido con la comunidad de las veredas afectadas por este tipo de actividades. Los niños fueron el principal público por lo cual realizamos una obra de teatro con títeres donde explicábamos las causas de los incendios y la importancia de prevenirlos, de esta forma fomentamos el cuidado del medio ambiente desde temprana edad.

Lo que descubrimos

Logramos determinar cuales son las causas más frecuentes de los incendios en nuestra región (quema de basuras, pirómanos, turistas, pólvora y fenómenos naturales), a partir de esto diseñamos una cartilla con la cual la comunidad puede aprender sobre las causas y consecuencias de estas actividades así como también la forma de prevenir este tipo de desastres.

Huella, investigando piedras y fósiles en la vereda La Ramada



amónita

¿Cuál era el problema?

En la vereda La Ramada aparecen muchas piedras con formas y figuras diferentes. Hay unas que tienen forma de caracol, otras que tienen como unos "dibujitos" grabados, otras muy negras y redondas y otras de varios colores, pero no sabemos cómo se formaron y desde cuándo están aquí.

Propósitos

- Conocer cómo y por qué se formaron las piedras y fósiles que encontramos en la vereda La Ramada.
- Diferenciar claramente entre piedras y fósiles presentes en la vereda.
- Reconocer el proceso de formación de estas piedras y fósiles.
- Comprender los cambios ocurridos en el ambiente de la vereda desde hace muchísimos años a través de lo que nos cuentan las piedras y fósiles.



Equipo Investigador
Rodrigo Garzón,
Sonia Tovar,
Fabio Sabogal,
Sergio Moreno,
Lina Pinzón,
Juan Pinzón,
Maicol Gutiérrez,
Kevin Moreno,
Iván Sabogal,
Julián Garzón,
Carlos Pérez,
Erika Roza,
Luz Helena Hernández.

¿Cómo se hizo?

Recogimos la mayor cantidad de piedras y fósiles que logramos encontrar en la vereda, después de hacer una caracterización de cada uno visitamos INGEOMINAS para que los expertos nos explicaran la formación de estos registros, todas las visitas quedaron plasmadas en el diario de campo y fueron apoyadas con fotografías de los diferentes lugares.

Lo que descubrimos

Lo más importante que logramos con el desarrollo de la investigación es el conocimiento sobre el pasado de nuestra vereda, de la región y de los cambios ambientales que han ocurrido. Construimos unos módulos donde se explican los diferentes procesos que permiten la formación de fósiles, y así nuestros compañeros de otras escuelas pueden conocer también estos fenómenos.



Institución Educativa
Escuela Rural
La Ramada



Municipio
La Calera



No más chimbilá



Equipo Investigador
Gisella Ardila,
Emilce Umaña,
Jorge Carrillo,
Andrés Vidal,
Sandra Rozo.



Institución Educativa
Escuela Rural
Guacapate



Municipio
Quetame

¿Cuál era el problema?

¿Cómo podemos contribuir significativamente en la solución de un problema que aqueja a la comunidad como son los murciélagos?. Verificamos que en la mayoría de fincas de la vereda, este animal causa perjuicio a los caballos, vacas y cerdos produciendo desnutrición, y en el caso de los cerdos impidiendo la alimentación de las crías.

Propósitos

- Consultar las diferentes formas de erradicación del vampiro, identificando y aplicando la más adecuada en los controles.
- Elaborar el diagnóstico de la población afectada por el murciélagos.
- Realizar una visita al hábitat del murciélagos identificando cuales clases existen en la vereda.
- Aplicar vampirizada para disminuir la población.
- Integrar las áreas del conocimiento con el proyecto “No más chimbilá”.

¿Cómo se hizo?

Logramos que en la ejecución del proyecto participaran los padres de familia, estudiantes de otros grados, docentes de otras instituciones y funcionarios de la UMATA; como instrumentos para la recolección de la información utilizamos la observación directa, el diario de campo y las encuestas.

Lo que descubrimos

Después de recolectar toda la información posible sobre los controles más comunes, hicimos un control sobre la población de vampiros. Utilizamos la técnica del vampirizada en 24 murciélagos comunes y observamos que la población disminuyó en un 30%, estos resultados nos permiten pensar que este es un método efectivo en el control de los vampiros de la región.

La lombriz, cura que cura



¿Cuál era el problema?

Queríamos comprobar si el poder regenerativo de la lombriz sirve para borrar huellas de heridas ya cicatrizadas. Esta investigación nació de una visita realizada a la granja ecológica Teusacá, donde nos enteramos que la lombriz tiene órganos vitales repartidos por todo el cuerpo lo que le permite regenerarse.



Equipo Investigador
Luis Rivera,
Nidya Flores,
Marisol Prieto,
Marcela Ramos,
Clara Corredor.

Propósitos

- Comprobar el efecto curativo de la lombriz en heridas ya cicatrizadas y a la vez observar y analizar el proceso regenerativo de la lombriz.
- Aprender características de la lombriz nativa y de la “californiana”.
- Estudiar la regeneración de la lombriz siguiendo los pasos necesarios.
- Verificar experimentalmente si la sustancia que arroja la lombriz tiene poder cicatrizante.



Institución Educativa
Concentración Escolar
El Hato

¿Cómo se hizo?

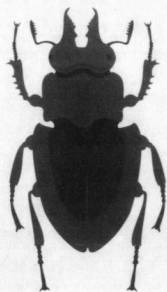
Utilizamos la observación directa y el respectivo registro en los cuadernos de campo para comprobar la regeneración de la lombriz, realizamos diferentes cortes y llevamos a cabo un seguimiento de cada una de ellas. También aplicamos la sustancia que arroja la lombriz en las heridas ya cicatrizadas de algunos compañeros y seguimos el comportamiento de cada una.



Municipio
La Calera

Lo que descubrimos

Por la observación directa pudimos determinar que las lombrices son animales que necesitan vivir en comunidad y en un ambiente húmedo. Sobre la regeneración podemos decir que la lombriz de tierra se demora aproximadamente una semana y que este proceso solo ocurre si el animal es cortado en dos partes; pudimos observar que la sustancia que arroja la lombriz si cicatriza, observando mejores resultados en las cicatrices de menor tiempo.



Coleópteros



Equipo Investigador
Angela Olaya,
Catalina Ibáñez,
Luis Rodríguez.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

Realizamos este proyecto con la intención de conocer las especies de coleópteros que se encuentran en nuestro municipio, además por medio de esa investigación queremos que las personas se den cuenta que no todos los animales son dañinos y que algunas veces los podemos utilizar en nuestro propio beneficio.

Propósitos

- Determinar la variedad o diversidad de coleópteros existentes en el municipio de La Mesa para realizar una mejor clasificación.
- Clasificar los coleópteros que encontremos en el municipio.
- Describir los hábitos o lugares donde se encuentran las diferentes especies.
- Compartir con la comunidad educativa la información recolectada.

¿Cómo se hizo?

Nuestro primer paso fue el de determinar en que lugares podíamos encontrar coleópteros y con que trampas los íbamos a capturar, una vez los teníamos los comparábamos con las ilustraciones presentes en los libros y folletos que teníamos sobre este tema. Por último organizamos una guía interactiva para que fuera utilizada dentro de la institución.

Lo que descubrimos

Pudimos observar varias especies de coleópteros y diversos comportamientos, esta información nos permitió organizar la guía interactiva donde aparecen ilustraciones de las especies encontradas y algunos aspectos generales sobre cada una de ellas. En este documento también incluimos características específicas de este grupo de organismos para que las personas que lo utilicen conozcan más sobre estos animales y pierdan el miedo que le tienen.

El maravilloso mundo de las aves y sus cantos



¿Cuál era el problema?

La investigación nació porque un niño del grado cuarto contó una historia en clase de artística, sobre un compañero que le gustaba matar los pajaritos. Así surgió la idea de realizar un listado de pájaros que visitan el colegio, para después poder cuidarlos.

Propósitos

- Elaborar un inventario de pajaritos que visitan el colegio para generar una cultura alrededor de las especies y poder así cuidarlos y protegerlos.
- Observar y llevar un registro en fichas de campo de las aves que llegan al colegio.
- Hacer el inventario inicial de las aves que visitan el colegio.
- Elabora material didáctico sobre cada especie para involucrar a todo el colegio.

¿Cómo se hizo?

Cada integrante del equipo hizo observaciones tanto en el colegio como por el camino hacia su casa, los días lunes, miércoles y viernes compartíamos y comparábamos la información para ir realizando el inventario general. Los pajaritos que observábamos eran buscados en los libros y folletos de consulta.

Lo que descubrimos

Con el desarrollo de la investigación realizamos un inventario de 21 especies de aves diferentes que se encuentran en el colegio y en sus alrededores. Con esta información hicimos diferentes cuadros (todos ellos con material reciclado) y carteleras para que la comunidad educativa en general hiciera parte del proyecto. Además de conseguir datos importantes sobre las aves, el proyecto nos permitió generar en el colegio un interés general por el cuidado y conservación de los pajaritos.



Equipo Investigador
Jaime Molina,
Brayan García,
César Vanegas,
Nelson Navarrete,
Briggith Vargas,
Camilo Bohórquez,
Diego Gutiérrez,
Cristian Vargas,
Jeferson Hernández,
Luz Moreno,
Maicol Sabogal,
Mónica León,
Nubia Aldana,
Sonia Vivas,
Yeison Murcia,
Jhon Muñeton,
Raúl Linares,
Lizeth Castelblanco,
Leyle López,
Lidia Romero,
Luz Cajamarca,
Flor Ríos.



Institución Educativa
Colegio Departamental
La Esperanza



Municipio
La Mesa



Volando se defienden



Equipo Investigador
Diego Monroy,
Yuli Beltrán,
Jairo Arnovi.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

Nos interesaba saber porque algunos animales están en capacidad de volar y otros no, ¿qué mecanismo especial funciona en ellos que les permite realizar esta acción?.

Propósitos

- Descubrir porque vuelan las aves y los insectos.
- Analizar el sistema de locomoción de las aves y los insectos y determinar que características hacen que estos animales puedan volar.
- Comparar el sistema de locomoción de los insectos con algunos animales que no puedan volar.

¿Cómo se hizo?

Para poder realizar la investigación lo primero en lo que trabajamos fue en la búsqueda de información sobre el sistema locomotor de los animales que vuelan, para esto recurrimos a los libros de la biblioteca del colegio y a búsquedas por Internet. La observación directa también fue una herramienta ya que analizamos varios tipos de insectos en el colegio.

Lo que descubrimos

Finalmente logramos descubrir que características específicas hacen que los animales puedan volar (aves, insectos y algunos mamíferos), esto nos permitió que los conocimientos adquiridos en la clase de ciencias naturales dejarán de ser conceptos aprendidos de memoria, y que aclaráramos muchas dudas sobre este tema.

Lombricultivo baorlomhuerjardín

¿Cuál era el problema?

Nos dimos cuenta que existe un problema en el manejo y aprovechamiento de las basuras en el nivel preescolar, con la investigación queríamos demostrar que las basuras si son útiles.

Propósitos

- Crear conciencia de la importancia del manejo de los residuos sólidos, para aprovechar la materia orgánica en beneficio de la comunidad.
- Aprender a reciclar las basuras.
- Organizar el lombricultivo para aprovechar los desechos orgánicos.
- Utilizar el abono en la huerta y en el jardín de la institución.

¿Cómo se hizo?

Nuestro primer paso fue la documentación del proyecto, después realizamos la motivación a la comunidad educativa para repartir las diferentes labores. Comparamos la descomposición de las basuras orgánicas en el lombricultivo y en el foso, que es la forma en que tradicionalmente se manejaban los desechos.

Lo que descubrimos

Cuando comparamos los dos procesos determinamos que la descomposición es más rápida en el lombricultivo, además que el material que se obtiene es de mejor textura y de mayor humedad. Esto nos generó un interés por reciclar y aprovechar mejor los residuos que diariamente desperdiciamos.



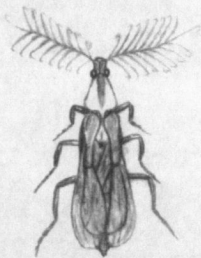
Equipo Investigador
Carolina Acosta, Elmer Acosta,
Nicolás Agudelo, Diana Agudelo,
Arbey Barbosa, Andrey Barbosa,
Dayana Bustos, Juan Cardozo,
Ángela Castro, Heiner Castro,
William Cifuentes,
Nicolás Corrales, Dana Corrales,
Camillo Cruz, José Cubillos,
Jimmy Cubillos, Diego Daza,
Ginna Espinosa, Ginna Garay,
Laura Garay, Sebastián Garay,
Sergio Gómez, Laura Gutiérrez,
Freddy Hernández,
Edwin Martínez, Felipe Micolta,
Juan Morales, Nicolás Moreno,
Mabel Pavón, Rolando Pansiarro,
Duvan Pardo, Elidí Pardo,
Yeimy Pardo, Dariné Pardo,
Edimer Quevedo,
Martha Quevedo, Brigeth
Riveros, Luis Riveros, John
Santos, Alejandra Urbano, Jairo
Barbosa, Jair Castro, Karen
Betancouth, Yaneth Castro,
Felipe Gómez, Nelsy Gómez,
Teresa Hernández, May Maecha,
Carolina Morales, Edwin Pabón,
Victor Panciarro, Michel
Peralta, Nelson Riveros, Claudia
Santos, Alvaro Sastoque, Brain
Urrego, Juan Vanegas, Omar
Quevedo,
Yineth Hernández,
Sandra Parrado, Eider Rodríguez,
William Garay, Natalí Cuevas,
Liria Pardo, Martha Garay,
Martha Morales, Aura Acosta.



Institución Educativa
Jardín Infantil Departamental
Fosca



Municipio
Fosca



Los luciernaguitos



Equipo Investigador
Ginna Ortiz,
Ginna Hernández,
Sandra Hernández,
Leidy Rodríguez,
Vilma Cruz,
Edith Moreno,
Lilia Clavijo,
Ronald Navarro,
Rubén Cruz,
Leonardo Clavijo,
Yair Laguna,
Guillermo Rojas.



Institución Educativa
Colegio
Santiago Gutiérrez



Municipio
Cáqueza

¿Cuál era el problema?

¿Qué cantidad de energía lumínica emite cada luciérnaga durante un solo destello?, nosotros creemos que encontrar respuesta ha esta pregunta puede abrir las puertas de nuevas fuentes de energía.

Propósitos

- Conocer el perímetro luminoso de la luciérnaga y la cantidad de energía emitida por esta, para poder determinar que cantidad de luciérnagas se necesitan para iluminar una espacio determinado.
- Establecer el perímetro luminoso y la cantidad de energía emitida por un grupo de luciérnagas.
- Simular el medio ambiente de las luciérnagas para realizar los experimento en laboratorio.
- Conocer donde viven las luciérnagas en el municipio.

¿Cómo se hizo?

Realizamos expediciones a varios lugares donde capturamos luciérnagas que llevamos al colegio para realizar la experimentación. También realizamos entrevistas a varias personas del campo que nos permitieron conocer datos específicos sobre el comportamiento natural de estos animales.

Lo que descubrimos

Con base en la información obtenida en las salidas determinamos que en el municipio existen por lo menos cinco especies diferentes de luciérnagas, también observamos que su comportamiento se ve afectado por la luz artificial y por las lluvias. Intentamos medir la intensidad lumínica de varias luciérnagas en el laboratorio de óptica de la facultad de Física de la Universidad Nacional, pero esta labor fue imposible ya que los animales sufren con el traslado desde Cáqueza hasta Bogotá llegando en muy malas condiciones.

Pistiando pájaros



¿Cuál era el problema?

Queríamos saber que clase de pájaros hay en el municipio de Quetame, ya que sabemos que existen gran variedad de estos animales en nuestra región, es muy común para nosotras ver y oír pájaros en la normal o cerca a nuestras casas pero muchas veces no sabemos cual es su nombre común y mucho menos su nombre científico.



Equipo Investigador
Rocío Ríos,
Marly Herrera,
Ana Herrera.

Propósitos

- Conocer y clasificar las diferentes clases de pájaros que comúnmente se encuentran en nuestra región.
- Identificar las aves de nuestra región.
- Caracterizar las diferentes especies de pájaros.
- Compartir los conocimientos adquiridos con la comunidad educativa.



Institución Educativa
Escuela Normal Superior
Santa Teresita

¿Cómo se hizo?

Utilizamos los libros, Internet y otros materiales de investigación para encontrar información sobre las especies de pájaros, también realizamos encuestas a personas de la región para conocer los nombres que ellos le dan a las diferentes clases. Por último hicimos varias salidas que nos permitieron observar los pájaros que se encuentran en la región.



Municipio
Quetame

Lo que descubrimos

Con las salidas que realizamos logramos hacer un listado de 15 especies diferentes donde las aves eran identificadas por sus nombres comunes y científicos. Gracias a las entrevistas, no solo conocimos los nombres que las personas les dan a estas especies sino también información específica sobre ellas. Ahora conocemos las especies de aves que se encuentran en la región y podemos realizar una presentación de nuestros resultados ante la comunidad educativa y los padres de familia.



Los fractales, las matemáticas y la naturaleza



Equipo Investigador
Jennifer Ordóñez,
Claudia Tenjo,
José Pedraza,
Alejandra Ortiz,
Jhon Hernández,
Wilmer Pinzón,
Esteffany Cano,
Eric Dávila,
Lilibet Salazar,
Judith Garzón.



Institución Educativa
Instituto de Promoción
Social



Municipio
Villeta

¿Cuál era el problema?

¿Qué son los fractales y que relación tienen con las matemáticas y el entorno?. Cuando en clase de séptimo estábamos viendo el tema de operadores enteros, un compañero preguntó dónde podíamos encontrar esas expresiones en la vida real entonces la profesora nos pidió que saliéramos del salón y observáramos detenidamente el entorno, fue en ese momento donde nos dimos cuenta que las matemáticas y la naturaleza están totalmente relacionadas.

Propósitos

- Identificar la relación que existe entre los fractales y la naturaleza.
- Identificar que temas de otras asignaturas (ciencias naturales, artística, geometría) se relacionan con los fractales.
- Consignar en un folleto o cartilla nuestro trabajo para que sirva como iniciación al tema de los fractales en la escuela.
- Construir algunos fractales partiendo de hojas de plantas.

¿Cómo se hizo?

Iniciamos el proceso recolectando información existente sobre el tema, para poder extraer una definición que pudieran entender todas las personas. También realizamos la observación del entorno especialmente de los helechos para poder relacionar la definición matemática con la organización de la naturaleza, estos ejemplos nos sirvieron en la realización de la cartilla.

Lo que descubrimos

Al finalizar la investigación logramos definir de una forma clara y sencilla el término fractal, que acompañada de varios dibujos de la naturaleza a partir de las observaciones realizadas, fue consignada en la cartilla. Socializamos el proyecto, no solo con los demás compañeros del colegio, sino también con los de otras escuelas y colegios que visitaron la feria de la ciencia.

Producción y comercialización de productos de panadería y pastelería utilizando materia prima de la región



¿Cuál era el problema?

Nuestro interés era el de aprovechar el material frutícola que se da en la región del Tequendama para realizar productos novedosos de panadería y pastelería, conquistar el mercado municipal y departamental.

Propósitos

- Determinar la factibilidad de producir y utilizar materia prima de la región para hacer productos de panadería y pastelería.
- Conocer las diferentes frutas que se dan en la región del Tequendama.
- Reunir información sobre el proceso de producción de materia prima en el proceso de panadería.

¿Cómo se hizo?

La información general sobre el proceso de producción en panadería fue conseguida con la ayuda de nuestros padres ya que ellos realizan esta labor diariamente. Con la revisión de literatura determinamos que alimentos se producen en el municipio y son útiles para la producción de nuevos elementos. Por último realizamos ensayos con las variedades de frutas que encontramos.

Lo que descubrimos

Con la realización del proyecto rescatamos el uso de varias frutas que se encontraban olvidadas, estas las usamos como materia prima en la fabricación de nuevos productos que fueron probados por diferentes personas y nos dieron su opinión sobre ellos. Esperamos que en un futuro estas frutas sean nuevamente utilizadas en la producción de alimentos para que el municipio pueda ser identificado con cierta variedad de productos.



Equipo Investigador
Adriana Cardona,
Ángela Cardona.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
Francisco Julián Olaya



Municipio
La Mesa



El parkinson, una enfermedad del cuerpo y del alma



Equipo Investigador
Gabriela Acosta,
Laura Van der Werf.



Institución Educativa
Colegio Tilatá



Municipio
La Calera

¿Cuál era el problema?

La existencia de un familiar cercano que padece de esta enfermedad nos llevo a preguntarnos a cerca de este problema. Queríamos conocer más acerca del Parkinson y de que forma nosotras podíamos mejorar las condiciones de vida de las personas que están sufriendo este tipo de trastorno.

Propósitos

- Mejorar la calidad de vida de las personas que sufren de esta enfermedad y si es posible darles una nueva esperanza en sus vidas.
- Conocer los cuidados diarios que debe tener una persona que sufre de esta enfermedad.
- Estudiar como es el funcionamiento de los medicamentos que se utilizan en el tratamiento del Parkinson.
- Examinar los diferentes estadios de la enfermedad y la discapacidad que estos producen.

¿Cómo se hizo?

Lo primero que hicimos fue una extensa revisión de bibliografía que nos permitió conocer más información acerca de la enfermedad, después compartimos tiempo con personas que padecen de Parkinson para poder hacernos una idea de cuáles son los síntomas y en que forma afectan el desarrollo de un persona. Realizamos la investigación durante diez meses.

Lo que descubrimos

Gracias a las observaciones directas nos pudimos dar cuenta que los medicamentos suministrados a los pacientes, en muchas oportunidades no sirven para controlar todos los síntomas que son producidos por la enfermedad. También aprendimos que existen gran cantidad de investigaciones sobre las causas que producen este trastorno, pero que aún no se ha encontrado la razón por la cual esta sucede.

Yogurt y kumis Don Soyito



¿Cuál era el problema?

En nuestra vereda y en general en la región existen muchas familias que se dedican a la producción de leche que es vendida en las pasteurizadoras, por esta razón queríamos saber si es posible realizar productos como el yogurt y el kumis en nuestras casas utilizando otro tipo de productos.

Propósitos

- Producir de forma natural productos que nos gustan y que a la vez nos ayuden a tener una mejor alimentación.
- Conocer los procedimientos para la elaboración de yogurt y kumis de leche de vaca.
- Elaborar yogurt y kumis casero con leche de soya.
- Impulsar alternativas en la alimentación en nuestra escuela y hogares.

¿Cómo se hizo?

Con la ayuda del personal de la UMATA fue posible conocer el cultivo de la soya y la forma en que se realizan productos a base de esta, por otro lado gracias al papá de una de nuestras compañeras pudimos saber como es el proceso de producción de yogurt y kumis a base de leche de vaca. Realizamos ensayos en la escuela utilizando leche de soya y diferentes frutas para darle sabor a nuestro producto.

Lo que descubrimos

Logramos producir yogurt con leche de soya de diferentes sabores que era probado por nuestros compañeros y obtuvimos muy buenos resultados. Nos dimos cuenta que la fabricación de nuevos alimentos no es tan complicada como pensábamos y que se pueden obtener productos de muy buena calidad. También aprendimos que la soya es de gran alimento lo que favorece la nutrición de nuestros compañeros. Esperamos que en el futuro nuestro proyecto de producción de alimentos sea conocido por otras escuelas rurales para que ellos también tengan la opción de mejorar su alimentación.



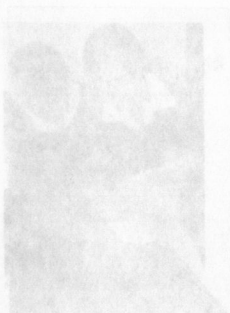
Equipo Investigador
Andrés Rojas,
Jahir Garzón,
Jessica Rozo,
Angela Zambrano,
Marcela Gonzáles,
Carlos Jiménez,
Diego Cuevas,
Miguel Báez,
Calara Avellaneda,
Eneida Rodríguez.



Institución Educativa
Concentración Rural
Rodríguez Sierra



Municipio
Guasca



Yogurt y Kumis Don Souffle. Manténgase saludable y activo en la vida cotidiana.



Estimados señores:
Amable Saludo,
Jefe de Oficina,
Señores:
Amable Saludo,
Margarita Gutiérrez,
Carlos Jiménez,
Eduardo Cordero,
Miguel Ángel,
Carmen Rodríguez,
Rafael Rodríguez.



Estimados señores:
Amable Saludo,
Margarita Gutiérrez,
Carlos Jiménez,
Eduardo Cordero,
Miguel Ángel,
Carmen Rodríguez,
Rafael Rodríguez.



Estimados señores:
Amable Saludo,
Margarita Gutiérrez,
Carlos Jiménez,
Eduardo Cordero,
Miguel Ángel,
Carmen Rodríguez,
Rafael Rodríguez.



Estimados señores:
Amable Saludo,
Margarita Gutiérrez,
Carlos Jiménez,
Eduardo Cordero,
Miguel Ángel,
Carmen Rodríguez,
Rafael Rodríguez.

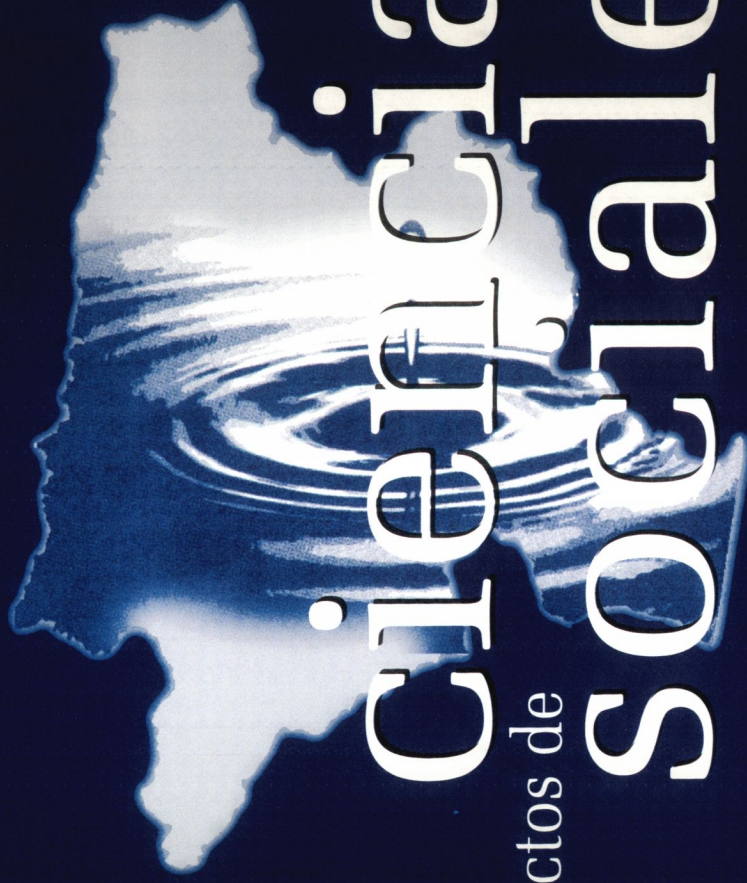
¿Cuál es el problema? El problema es que en la actualidad, en general, en la zona existen pocas plantas que se dedican a la producción de leche que se venden en las pasteurizadoras. Por esta razón queremos decirle que es posible realizar productos como el yogurt y el kumis en nuestras casas utilizando uno tipo de productos.

REQUISITOS

- Productos de forma natural (productos que no gusten y que a la vez que se venden a tener una mejor alimentación).
- Conocer los procedimientos para la elaboración de yogurt y kumis de leche de vaca.
- Elaborar yogurt y kumis casero con leche de vaca.
- Investigar alternativas en la alimentación en nuestra zona y países.

Con la ayuda del personal de la UMATA se puede conocer el cultivo de la soja y la forma en que se realizan productos a base de esta, por otro lado gracias al pago de una de nuestras conferencias podemos saber como es el proceso de producción de yogurt y kumis a base de leche de vaca. Reclamamos espacio en la escuela utilizando la leche de soja y elaborando frutas para hacer yogurt y kumis caseros.

Los días de elaboración de productos de yogurt con leche de vaca de diferentes especies que se produce por nosotros (composturas y cultivos) más buenas variedades. Por último queremos que la fabricación de yogurt y kumis no es tan complicado como pensamos y que se pueden encontrar productos de muy buena calidad. También queremos que la soja es de gran utilidad en sus labores la mayoría de nuestros compañeros. Esperamos que en el futuro nuestra producción de productos de elaboración sea cada vez mayor para que podamos mejorar y también mejorar la opinión de nuestros consumidores.



Proyectos de

Ciencias Sociales

Ondas Cundinamarca



Trascendencia cultural "ferias y fiestas"



¿Cuál era el problema?

Nos dimos cuenta que en los colegios de La Mesa no existe una enseñanza de las tradiciones de nuestro municipio, por esta razón, a través de las ferias y fiestas, queremos recatar la identidad de nuestro municipio para que nuestros compañeros puedan conocer e identificarse con esta memoria cultural.

Propósitos

- Analizar la manifestación cultural "ferias y fiestas" en el municipio de La Mesa para identificar si los rasgos culturales expresados son autóctonos o foráneos.
- Estudiar y analizar el archivo cultural de nuestro municipio.
- Conocer la opinión de las personas sobre las ferias y fiestas de La Mesa.
- Examinar, durante las fechas programadas, las ferias y fiestas, tomando de ellas anexos que puedan servir para una mejor proyección.

¿Cómo se hizo?

Tuvimos que recurrir a varias fuentes de información para poder responder la pregunta de nuestra investigación, este trabajo lo complementamos con la realización de entrevistas a las personas que acuden a este tipo de actos. Estos elementos nos permitieron determinar que eventos son autóctonos de la región y cuales son "copiados" Ode otras manifestaciones populares.

Lo que descubrimos

Con base en los datos obtenidos podemos decir que en su mayoría los eventos que se llevan a cabo en las ferias y fiestas de La Mesa no son propios del municipio. Con los resultados de las entrevistas nos dimos cuenta que las actividades que se realizan en estos momentos están más relacionadas con las transacciones comerciales, esta es una posible causa para que se hallan perdido las costumbres típicas de nuestra región.



Equipo Investigador
Liliana Cely,
Jenny Fandiño,
Yolima Poveda.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado Francisco
Julián Olaya



Municipio
La Mesa



Recuperación de la memoria histórica y cultural de Villeta



Equipo Investigador
César Cifuentes,
Diana Linares,
Karen Pérez,
Elizabeth Bello.



Institución Educativa
Instituto de Promoción
Social



Municipio
Villeta

¿Cuál era el problema?

La idea de nuestra investigación surgió porque detectamos la falta de conocimiento de las nuevas generaciones a cerca de la historia del municipio, todo esto acompañado de una falta de respeto por esta y por su cultura.

Propósitos

- Realizar una recopilación sobre la cultura, historia y tradiciones del municipio de Villeta ofreciendo un documento escrito que sirva como material de consulta permanente para los habitantes de la localidad.
- Compilar la tradición oral del municipio de Villeta presentándola en forma escrita.
- Ubicar los lugares históricos más importantes del municipio.
- Reconocer los personajes representativos del municipio.
- Proporcionar información al pueblo villetano sobre sus raíces.

¿Cómo se hizo?

La entrevista y la encuesta fueron las herramientas que utilizamos para obtener información de los mismos pobladores, con la ayuda de una grabadora de periodista reunimos los testimonios de los habitantes. Realizamos visitas al ancianato y a algunas veredas donde era posible acercarse a las personas de la tercera edad quienes poseen gran cantidad de información.

Lo que descubrimos

A través de las visitas realizadas pudimos recopilar cinco mitos y cuentos importantes para la región, también obtuvimos información sobre la música y costumbres que se fundan alrededor de estas historias. Nos dimos cuenta que a veces no es tan fácil obtener información de las personas debido a la timidez de algunos, por esto es importante crear un ambiente agradable donde los entrevistados o encuestados puedan responder tranquilamente.

Recuperación de la historia de la vereda de Fusungá



¿Cuál era el problema?

Con esta investigación queríamos conocer la identidad de nuestra vereda, todo comenzó por el comentario de un compañero que decía no conocer el significado de la palabra Fusungá, ni quienes habían sido los fundadores de la vereda.

Propósitos

- Conocer la historia e identidad de la vereda Fusungá y afianzar la comunicación entre nosotros y los adultos de la región.
- Identificar los aspectos social, económico, cultural, histórico, religioso, musical y agrícola de nuestra vereda.
- Describir geográficamente la vereda de Fusungá.
- Conocer un poco más de la historia y origen de las ladrilleras y de la escuela.

¿Cómo se hizo?

Lo primero que tuvimos que hacer fue la búsqueda de información relacionada con la historia de nuestra vereda, pero también fue necesario prepararnos para poder conversar con los adultos y realizarles las entrevistas. Toda esta información la escribimos en nuestro diario de campo y la discutimos en la escuela.

Lo que descubrimos

Con la realización de la investigación nos dimos cuenta que no es una tarea fácil rescatar la historia y origen de la vereda, ya que esta información no está a nuestro alcance. Las entrevistas con personas mayores nos sirvieron para mejorar nuestro vocabulario y para aprender a escuchar cuando los adultos hablan, sin embargo no fue mucha la información que obtuvimos porque la mayoría de ellos llegaron a la vereda cuando ya existían la ladrilleras.



Equipo Investigador
Mariluz Torres,
Jeferson Torres,
Yohiner Nivia,
Jhon Castro,
Marlene Bernal.



Institución Educativa
Escuela Rural Fusungá
"Antonio Nariño"



Municipio
Soacha



Tras las huellas culturales de la inspección de Laguna Azul



Equipo Investigador

Helena Huertas,

Manuel Acosta,

Diego Bejarano,

Joaquín García,

Sandra Garzón,

Nelly Gómez,

Nidia Foley,

a Morera,

Judith Rodríguez,

Zoraida Martínez,

Giovanny Acosta.



Institución Educativa

Colegio Marco Fidel

Suárez



Municipio

Ubalá

¿Cuál era el problema?

Por un encuentro cultural que se realizó en la inspección nos dimos cuenta que nosotros ya no éramos los dueños de las costumbres, habíamos olvidado la cultura y tradiciones de nuestros antepasados, esto nos motivó a investigar sobre el patrimonio cultural escondido de la región.

Propósitos

- Rescatar el patrimonio cultural de la inspección de Laguna Azul del municipio de Ubalá.
- Conocer la cultura de nuestro pueblo, su gente y su cambio a través del tiempo.
- Recopilar en forma escrita una serie de tradiciones que han sido transmitidas en forma oral a lo largo del paso del tiempo.

¿Cómo se hizo?

Centramos el trabajo en las entrevistas a personas mayores que nos brindan información sobre las tradiciones, paralelamente utilizamos el diario de campo para registrar las observaciones generales y consultamos los archivos de la casa cural, de la parroquia y de la notaría para obtener más información.

Lo que descubrimos

Con base en las entrevistas realizadas encontramos varias actividades que estaban olvidadas, logramos rescatar algunas coplas, bailes, atuendos, agüeros y creencias populares dentro nuestra comunidad. Con esta información escribimos un documento que está al alcance de toda la comunidad para compartir con quien este interesado los conocimientos que adquirimos.

Tras la huella de las leyendas de Quetame



¿Cuál era el problema?

¿Cuál es la historia de las leyendas de Quetame y cuál es el grado de credibilidad que sus habitantes les otorgan?. La investigación surgió por nos interesaba trabajar algún aspecto cultural de nuestro municipio, rescatando así creencias populares importantes para el municipio y las veredas adyacentes.

Propósitos

- Conocer la historia de las leyendas de Quetame y el grado de credibilidad que los habitantes le otorgan.
- Describir la creencia que tiene la comunidad frente a las diferentes leyendas.
- Escribir un documento con las leyendas típicas del municipio para que estas puedan ser difundidas dentro de la población.

¿Cómo se hizo?

Realizamos entrevistas a diferentes personas (dentro y fuera del casco urbano) que conocían las leyendas más populares, luego aplicamos una encuesta en la que determinamos cual es el grado de credibilidad de las mismas. Por último recopilamos toda la información obtenida sobre las leyendas para así escoger cuales eran las más representativas.

Lo que descubrimos

Al analizar la información recopilada identificamos ocho leyendas (el Tigre, el Mico Niño, Las Almas en pena, El Diablo, Al Guando, El Perro Negro, Los Tres Espíritus y el Espíritu Maligno) que tienen gran valor y credibilidad dentro de la población quetamera y fueron estas las que seleccionamos para editar la cartilla. También determinamos que las leyendas tienen mayor aceptación dentro de la población infantil y de la tercera edad.



Equipo Investigador
Néstor Ávila,
Héctor Moreno,
Cristian Rojas,
Héctor Bedoya,
Jhon Moreno,
Enrique Moreno,
Serafin Rodríguez.



Institución Educativa
Escuela Normal Superior
Santa Teresita



Municipio
Quetame



Fute una leyenda



Equipo Investigador
Cristhian Marroquín,
Diana Rodríguez,
Angélica Gutiérrez,
Diana Silva,
Deisy Rodríguez,
Nidia Rodríguez,
Yeni Fonseca,
Lina Pineda,
Rubén Díaz,
Julieth Botonero,
José Puertas,
Ivon Rodríguez,
Carlos Sotelo,
Jorge Puertas,
Erika Rodríguez,
Paola Silva,
Luz Pineda,
Flor Alba Marcelo.



Institución Educativa
Escuela Rural Fute



Municipio
Bojacá

¿Cuál era el problema?

Conocer el significado de la palabra Fute como patrimonio histórico de nuestra vereda y municipio. La idea de trabajar el proyecto surgió porque nos dimos cuenta que no conocíamos la historia de la región.

Propósitos

- Conocer la historia del nombre de nuestra vereda Fute.
- Construir la historia de la vereda por medio de revisión documental y el registro de testimonios de los adultos mayores del sector.
- Identificar las leyendas más conocidas y representativas de nuestra vereda.

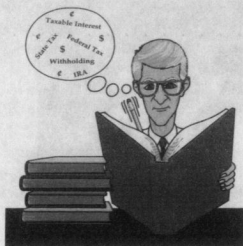
¿Cómo se hizo?

Durante el desarrollo del proyecto realizamos diferentes actividades, como las salidas de campo que nos permitieron reconocer el lugar, entrevistar a las personas que llevan mayor tiempo viviendo en la vereda y socializar los conocimientos que íbamos adquiriendo para finalmente formar un documental.

Lo que descubrimos

Gracias a la realización de esta investigación pudimos conocer el significado de la palabra Fute, así como también la historia del municipio a partir de sus primeros habitantes y las leyendas más significativas. Todo esto nos permitió mejorar las relaciones con los adultos, además de aprender a trabajar en equipo, respetar y agradecer las ideas de los otros.

El refrán un instrumento para navegar en busca de significados



¿Cuál era el problema?

Como podemos mejorar nuestra capacidad de análisis e interpretación lectora, por medio de refranes populares. La investigación sobre refranes nos permite conocer la historia y cultura propias del municipio de La Calera.

Propósitos

- Conocer los refranes más populares para la población de La Calera y aumentar la capacidad crítica y analítica por medio de los más importantes.
- Saber cuales son los refranes populares en La Calera.
- Conocer que interpretación le dan los habitantes de La Calera a los refranes.
- Saber cuales son los posibles usos de los refranes.

¿Cómo se hizo?

Realizamos encuestas en las que indagábamos sobre el lugar de procedencia de los encuestados, hace cuanto tiempo que viven en La Calera, y sobre cuál creen que es la utilidad y beneficio de los refranes.

Lo que descubrimos

Gracias a la realización del proyecto aumentamos el vocabulario, además determinamos que los refranes son una parte importante de la cultura caleruna ya que son utilizados con frecuencia por sus habitantes en los diferentes ámbitos.



Equipo Investigador
Julieth Avilan,
Mauricio Sánchez,
Jeimi Cortes,
Zulma Gonzáles,
Maria Garzón,
Edna Sastoque,
Natalia Domínguez,
Carolina Pineda,
Ramiro Martínez.



Institución Educativa
Colegio Departamental
La Calera J.M.



Municipio
La Calera



Jugando aprendemos



Equipo Investigador
Tobías Ayala,
Walter González,
Dagoberto Martínez,
Erica González,
Carlos Fonseca.



Institución Educativa
Escuela Rural El Piñal



Municipio
San Juan de Rioseco

¿Cuál era el problema?

Es necesario utilizar nuevas estrategias que por medio de la diversión nos permitan desarrollar mejores capacidades, además la posibilidad de aprender jugando estimula y atrae nuestra atención.

Propósitos

- Identificar el tipo de juegos que nos permiten desarrollar habilidades para ser más inteligentes.
- Identificar actividades que permitan el desarrollo de la comprensión verbal.
- Aplicar dichos juegos para el desarrollo de la memoria y raciocinio.

¿Cómo se hizo?

Diseñamos un total de nueve juegos que fueron evaluados con los mismos niños que asisten a la escuela, en cada uno de ellos había un objetivo que queríamos alcanzar sin olvidar que las actividades fueran divertidas para todos.

Lo que descubrimos

Después de utilizar los nueve juegos observamos que nuestros compañeros si desarrollaron habilidades de la inteligencia y que además disfrutaron con la aplicación de cada uno de ellos, esto nos permite proponerlos como una herramienta de común utilización dentro de nuestra escuela.

Construyendo un espacio para valorar la expresión artística gachetuna



¿Cuál era el problema?

Interesados en reafirmar nuestra identidad como municipio, nos preguntábamos como podíamos motivar a nuestros compañeros para desarrollar el valor y el respeto por las expresiones artísticas y culturales.

Propósitos

- Identificar las razones por las cuales nuestros compañeros no aprecian las expresiones de danza, teatro y música típicas del municipio.
- Difundir en la comunidad la importancia de las expresiones culturales propias de nuestro municipio.
- Observar las actitudes que tienen nuestros compañeros sobre este tema.
- Elaborar y aplicar encuestas y entrevistas dentro de la comunidad educativa.

¿Cómo se hizo?

Por medio de las encuestas buscábamos determinar la reacción que tienen nuestros compañeros sobre el tema de la identidad cultural, para este fin también utilizamos las anotaciones en los diarios de campo de las observaciones realizadas por cada uno de nosotros. Teníamos un tiempo en que recogíamos todas las impresiones y las discutíamos en equipo.

Lo que descubrimos

Con los resultados obtenidos determinamos que la aceptación de nuestros compañeros hacia la historia artística del municipio no es muy buena, por esta razón no existe una actitud de respeto e interés sobre la misma. Sin embargo nos dimos cuenta que al realizar la propuesta de organizar un grupo artístico donde se rescaten estas historias y tradiciones, los compañeros se mostraron muy entusiasmados y con ganas de participar.



Equipo Investigador
Raquel Romero,
Rodrigo García,
Yonathan Molano,
Natalia Romero,
Jenny Beltrán,
Liccett Rodríguez,
Angela Romero,
Germán Bojacá,
Diego Velandía,
Giovanny Cortés,
Elidí Hidalgo,
Cristian Rodríguez.



Institución Educativa
Escuela Normal Superior
de Gachetá



Municipio
Gachetá



¿Por qué soy así cuando mi profe no está?



Equipo Investigador

Daniel Castro,

Elkin Ramírez,

Camilo Urrego,

Lorena Hidalgo,

Jonathan Medellín,

Angélica Duarte,

Eliana Castro,

Juan Sánchez,

Tania Rodríguez,

Miguel Barato,

Yordy Linares,

Teresa Velásquez,

Ligia Bonilla,

Stella Velandia.

¿Cuál era el problema?

Nos interesaba saber porque se presenta el mal comportamiento de nuestros compañeros cuando el profesor no esta en el salón. La idea surgió por un comentario que hizo un compañero sobre el mal comportamiento que se observa en los salones de clase de los diferentes grados cuando los profesores están ausentes.

Propósitos

- Analizar los comportamientos de nuestros compañeros dentro del aula de clase en ausencia del profesor.
- Identificar las causas que producen este tipo de comportamientos.
- Indagar con los compañeros sobre la importancia del buen comportamiento en el aula de clase.
- Idear soluciones novedosas al problema del mal comportamiento.

¿Cómo se hizo?

Utilizamos como estrategia la observación directa de los comportamientos de nuestros compañeros, estos datos los recolectábamos en una libreta de campo. También realizamos encuestas a los estudiantes y profesores de la escuela para poder conocer sus impresiones sobre este tema y por último analizamos toda la información obtenida.

Lo que descubrimos

Al finalizar la investigación logramos determinar que estos comportamientos se presentan porque los compañeros se sienten en libertad de decir y hacer lo que quieran cuando el profesor no esta en el salón, también nos dimos cuenta que los docentes no tienen ninguna estrategia para remediar esta situación. Pensamos que una buena alternativa para solucionar esto es la de conformar comités que se encarguen de mantener el orden y la disciplina en ausencia del profesor.



Institución Educativa

Escuela Normal Super-

ior de Gachetá



Municipio

Gachetá

Pequeños diablitos



Equipo Investigador
Yesenia Castillo,
Andrea Gantiva,
Laura Melo,
Luisa Marroquín,
Paola Prieto,
Natalia Quinche.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Domingo Savio



Municipio
Guasca

¿Cuál era el problema?

¿Cómo podemos disminuir la agresividad de los alumnos del grado sexto de básica secundaria en el ambiente escolar?. Nos dimos cuenta que las relaciones dentro de la institución son muchas veces tensas lo que genera roces permanentes entre profesores y alumnos.

Propósitos

- Mostrar una ruta para disminuir la agresividad de los alumnos del grado sexto de ambos sexos en el aula escolar.
- Identificar en los alumnos canales afectivos de comunicación, para mantener relaciones cordiales y tolerantes.
- Emplear las clases de artística como un medio que posibilita el desarrollo de la capacidad creadora de los niños.
- Utilizar las actividades lúdicas como acción en la formación de valores.

¿Cómo se hizo?

Lo primero que hicimos fue conformar un equipo interdisciplinario, con el cual realizamos el diagnóstico de las dificultades más relevantes de convivencia dentro del colegio; a través de la observación directa y del dibujo detectamos la agresividad como principal problema. Después realizamos una encuesta dentro de los alumnos del grado sexto donde se recogieron sus aficiones y actitudes.

Los resultados obtenidos en la encuesta nos mostraron que la mayoría de nuestros compañeros relaciona sus actividades preferidas con acciones violentas o agresivas. Por esto sugerimos que mediante las clases de artística se construya la capacidad de expresar sanamente las emociones, disminuyendo así la agresividad.

Niños con discapacidad, capaces de aprender



Equipo Investigador
Diana Escobar,
Gladis Ayala,
Berenice López,
Nelly Ayala,
Nidia Avellaneda,
Nubia Escobar,
Emma Escobar,
Esperanza Cifuentes.



Institución Educativa
Colegio Siglo XXI



Municipio
La Calera

¿Cuál era el problema?

¿Cuáles son las causas que impiden que los niños con necesidades educativas especiales ingresen a las aulas regulares de nuestro municipio?. En nuestro municipio la población de niños especiales es considerablemente alta, y a pesar de esta situación ellos no tienen una adecuada integración escolar.

Propósitos

- Identificar las causas por las cuales los niños con necesidades educativas especiales no asisten a las aulas regulares del municipio.
- Conocer el nivel de preparación de los diferentes maestros frente a este tema.
- Identificar actitudes negativas de los padres de familia de los niños con discapacidades.

¿Cómo se hizo?

Utilizando la encuesta como herramienta para recolectar información realizamos preguntas abiertas sobre el tema de los niños discapacitados dentro de la comunidad educativa. Finalmente organizamos esta información de forma que pudiéramos establecer la causa por la cual los niños especiales no participan de las aulas regulares del municipio.

Lo que descubrimos

Con base en los datos obtenidos a partir de las encuestas determinamos que existe dentro de los padres la creencia que los niños con necesidades especiales no están en capacidad de asistir a una escuela regular, lo que limita aún más las posibilidades de estos niños. Como un caso satisfactorio encontramos que dentro de nuestro colegio son cuatro los niños discapacitados que están conviviendo y aprendiendo con los demás niños del municipio.

Por qué papá y mamá se pelean



¿Cuál era el problema?

Las continuas peleas de los padres de familia en presencia de nosotros hacen que nos comportemos agresivamente en la escuela. La preocupación nace por las observaciones que hemos realizado sobre el comportamiento normal de nuestros compañeros en la escuela, hablando con ellos observamos que las peleas entre padres eran una constante.

Propósitos

- Conocer la relación de pareja al interior de las familias de los compañeros del colegio con el fin de indagar por las formas de maltrato en las parejas y su influencia sobre ellos.
- Conocer las causas de las relaciones conflictivas entre los padres de dichas familias.
- Describir los tipos de comportamiento que presentan nuestros compañeros en el colegio.
- Comprender el grado de incidencia de las relaciones conflictivas entre los padres sobre el comportamiento violento de sus hijos.

¿Cómo se hizo?

La recolección de la información la hicimos con base en la observación directa y los datos eran recogidos en nuestros diarios de campo. También utilizamos la encuesta dentro de la investigación para obtener información de los padres de familia y de los estudiantes.

Lo que descubrimos

De acuerdo con el estudio podemos decir que la vida familiar en el municipio de Bojacá esta en crisis debido al alto grado de violencia intra familiar; el bajo nivel de preparación de los padres, los hacinamientos de las familias y la infidelidad en el hogar entre otros factores, están afectando el desarrollo sociocultural de nuestros compañeros manifestándose en violencia dentro de la escuela. Por esto podemos pensar que cuando los niños están en ambientes llenos de violencia y agresión aprenden estos patrones y los repiten en su vida cotidiana.



Equipo Investigador
Edwin Ricardo,
Paula Hernández,
Maryori Hernández,
José Piehimatacy,
Ceidy Zea,
Ana Lucialti,
Jeiber Escarraga.



Institución Educativa
Colegio Simón Bolívar



Municipio
Bojacá



Mayores destrezas



Equipo Investigador
Jeisson Trujillo,
Meliza Trujillo,
Tobías Ayala,
Dagoberto Martínez,
Erika Robayo,
Juan Rivez,
Walter González,
Robinson Rozo,
Carlos Fonseca.



Institución Educativa
Escuela Rural El Piñal



Municipio
San Juan de Rioseco

¿Cuál era el problema?

¿Por qué no somos tan ágiles con las extremidades izquierdas? La idea surge en clase de educación física donde nos damos cuenta que no todos somos tan hábiles al realizar ejercicios que involucren el lado izquierdo del cuerpo.

Propósitos

- Consultar documentalente como funciona la motricidad del cuerpo humano.
- Identificar las funciones del sistema nervioso.
- Desarrollar estrategias que generen mayores habilidades en las extremidades izquierdas.

Cómo se hizo?

Utilizamos la observación directa de nuestros compañeros con el fin de analizar cuales destrezas se presentan más comúnmente con el lado izquierdo del cuerpo, además realizamos anotaciones en los respectivos diarios de campo y entrevistas a los niños de nuestra escuela que se desenvuelvan mejor con el lado izquierdo.

Lo que descubrimos

Con la ejecución del proyecto desarrollamos mayores destrezas con el lado izquierdo del cuerpo y entendimos el funcionamiento del sistema nervioso de los humanos. Esto nos lleva a tener un mejor dominio corporal y un mejor desempeño lúdico, lo que tendrá repercusión sobre el proceso de aprendizaje de cada uno de nosotros.



¿Cuál era el problema?

No tenemos claro cual es el concepto que tienen nuestros compañeros sobre el amor, esto ocurre debido a la gran cantidad de información a la que estamos expuestos diariamente mediante la radio, televisión e Internet entre otros. Nosotros detectamos una pérdida de valores dentro de la comunidad, disminuyendo la calidad de las relaciones entre las personas.

Propósitos

- Determinar cual es el concepto de amor que identifican nuestros compañeros del colegio para así propiciar un cambio en la actitud fomentando el respeto entre ellos.
- Determinar que clase de conceptos manejamos sobre el amor.
- Describir la problemática en el ámbito de los valores que se presenta en la comunidad estudiantil.
- Producir un documento que contribuya de forma permanente en la orientación de la comunidad.

¿Cómo se hizo?

Con ayuda de la encuesta y de la entrevista logramos determinar cuales son los diferentes conceptos de amor que están presentes dentro de nuestra comunidad educativa, esto nos permitió evaluar cual de ellos es el más recurrente para así poder determinar las actitudes que se debemos inculcar en nuestros compañeros.

Lo que descubrimos

Los resultados nos muestran que el concepto de amor más presente dentro de nuestros compañeros es el que está relacionado con la información que obtenemos por medio de la televisión; esto determina también cuales actitudes son las más frecuentes cuando nos relacionamos con otras personas. Gracias a la investigación pudimos orientar nuevas actividades entre nuestros compañeros que permitan llevar los niveles de autoestima y confianza.



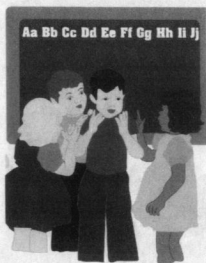
Equipo Investigador
María Suárez,
Patricia Gálvis,
Stella Núñez,
Berta Aponte,
Rafael Martínez,
Iván Díaz,
Miguel Riveros,
Angie Arévalo,
Sandra Gómez.



Institución Educativa
Colegio Santa Helenita



Municipio
Bojacá



Por unos maestros más humanos



Equipo Investigador
Sandra Amaya,
Tatiana Almanza,
Suati Rojas,
Marcel Garzón,
Fredy Caviedes,
Alexandra Larrea,
Marcela Amaya.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
Francisco Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

¿Existe maltrato físico y psicológico por parte de los docentes hacia los estudiantes del colegio Francisco Julián Olaya Sede C y cuales son sus consecuencias para los afectados?. En una salida con estudiantes de otras sedes del colegio observamos que en algunos casos existía un trato un poco despectivo por parte de los maestros, esta es la razón que nos motivo a realizar la investigación.

Propósitos

- Determinar si existe maltrato físico y psicológico por parte de los docentes hacia los estudiantes y cuales podrían ser las consecuencias para los niños afectados.
- Conocer y analizar las consecuencias que provoca el maltrato en las personas que lo reciben.
- Generar actitudes de búsqueda de alternativas para la convivencia pacífica en la escuela.
- Promover la cultura del buen trato hacia la población infantil.

¿Cómo se hizo?

Realizamos el estudio en un grupo de treinta y cuatro estudiantes pertenecientes a los grados primero a tercero de básica primaria y ocho docentes del colegio de la sede C. Encuestamos a los niños y también en algunos casos escuchamos sus testimonios, esto nos permitió evaluar la percepción que ellos tiene sobre el maltrato.

Lo que descubrimos

Con base en los resultados obtenidos a partir de las encuestas determinamos que no se presentan casos de maltrato físico o psicológico dentro de las instalaciones de la sede C, los niños piensan que los castigos son medidas que toman los profesores en casos extremos para corregir a los alumnos, además nos dimos cuenta que el dialogo se esta implementando diariamente como formula para solucionar estos conflictos.

Por qué papá y mamá me maltratan



¿Cuál era el problema?

Cuáles son los factores por los que se presenta el maltrato infantil en los hogares de nuestro colegio y que consecuencias tiene para nosotros.

Propósitos

- Conocer los factores desencadenantes del maltrato infantil en nuestros hogares y las consecuencias que tiene para nosotros con el fin de desarrollar acciones que permitan contrarrestar esa problemática.
- Conocer factores de orden económico y laboral asociados con el maltrato infantil.
- Conocer pautas de crianza de las familias de los estudiantes que facilitan la reproducción del maltrato en los hogares.
- Comprender aspectos de la dinámica intra familiar que puedan ser generadores del maltrato.

¿Cómo se hizo?

Como instrumentos de recolección de la información utilizamos el diario de campo y la observación directa, estas herramientas nos permitieron hacer el análisis de los datos obtenidos.

Lo que descubrimos

Los resultados obtenidos nos muestran que la mayoría de nuestros compañeros del colegio viven bajo la responsabilidad de la madre y que el núcleo familiar esta complementado por el padrastro y otros familiares. La mayoría de nuestros padres fueron víctimas de maltrato psicológico en su infancia por lo que puede tratarse de una repetición de patrones.



Equipo Investigador
Juliana Alayon,
Walter Arévalo,
Mónica Barragán,
Alba Bejarano,
David Beltrán,
Marlen Beltrán,
Claudia Bustos,
Laura Comas,
Fabián Cortes,
Alexander Cotes,
Andrés Cruz,
Paola Cruz,
Ciro Gutiérrez,
Omaira Gutiérrez,
Juan Mendivelso,
Adriana Mora,
Angie Morales,
Miguel Muñoz,
Javier Morales,
Fabio Ospina,
Yesica Ospina,
Edgar Quebraolla,
Yuli Quebraolla,
Arnulfo Quimbay,
Yulive Rincón,
Miguel Rozo,
Sergio Sánchez,
Armando Santana,
Patricia Zambrano,
Ana Rico,
Pedro Eparodo.



Institución Educativa
Colegio Rural Posprimaria El
Carmen



Municipio
Guasca

Apodo, apodo así me llamarás



Equipo Investigador
Patricia Aguilera,
Nubia Hortua,
Sandra Turriago,
Deiber Castro,
Inés Peña,
Serafín Rodríguez.



Institución Educativa
Escuela Normal Super-
ior Santa Teresita



Municipio
Quetame

¿Cuál era el problema?

¿Cuál es el impacto que causa a nivel socio afectivo el frecuente uso de sobrenombres entre los estudiantes de la Normal de Quetame?. Es muy común dentro de nuestra institución, que las personas sean “bautizadas” con un apodo, esta investigación quiere interpretar la relación que existe entre la persona y el sobrenombre que lleva.

Propósitos

- Determinar el impacto que causa a nivel socio - afectivo el frecuente uso de sobrenombres e impulsar el empleo del nombre oficial entre los estudiantes de la Normal de Quetame.
- Conocer el origen y el grado de aceptación o rechazo que los estudiantes de la Normal le dan a su sobrenombre.
- Categorizar los sobrenombres detectados teniendo en cuenta su clasificación semántica.
- Valorar la importancia que tiene el nombre oficial para el estudiante y el ser identificado por él.

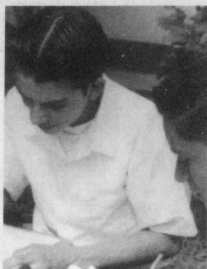
¿Cómo se hizo?

La primera tarea que tuvimos fue la de definir las labores que va a realizar cada uno de los integrantes del grupo, una vez esto ha sido acordado realizamos una consulta bibliográfica y decidimos que la mejor forma de recolectar la información es por medio de un cuestionario. Al final obtuvimos una encuesta que se divide en dos partes: la primera con preguntas sobre el informante y la segunda sobre el apodo en sí mismo.

Lo que descubrimos

Gracias a la investigación pudimos observar que los apodos son muy frecuentes dentro de nuestra institución educativa, además que en la mayoría de los casos son aceptados sin mayor inconveniente por cada una de las personas. Sin embargo en un intento por recuperar los nombres oficiales y su importancia, nosotros emprendimos una campaña que permite modificar las costumbres actuales limitando la utilización de los “apodos”.

Líderes en acción



¿Cuál era el problema?

Observando las actitudes que tienen nuestros compañeros del instituto, como la baja autoestima, el irrespeto entre ellos y la falta de liderazgo del comité de disciplina; queremos saber si hay líderes entre los estudiantes del Instituto de promoción social, y si los hay que características tienen estos líderes y cómo influyen en los demás estudiantes?.

Propósitos

- Identificar los líderes existentes en el Instituto de promoción social de Villeta para reconocer la influencia que estos ejercen dentro de la institución.
- Identificar cuantos líderes hay en la institución y cuales son sus características.
- Conocer la influencia que tienen esos líderes en la comunidad educativa.
- Compartir los resultados de la investigación con la comunidad estudiantil y con otras entidades similares dentro del municipio.

¿Cómo se hizo?

Realizamos una encuesta en la que indagábamos sobre las personas que los compañeros consideran líderes, características como el sexo, la edad, la procedencia y algunos aspectos relacionados con el hogar y el colegio fueron los que tuvimos en cuenta. Al analizar esta información fue posible dar solución a nuestra pregunta.

Lo que descubrimos

Con los análisis de los resultados pudimos determinar que si hay líderes dentro de la institución, y que son aquellos compañeros que los demás consideran "fuertes" en algún aspecto, por ejemplo las personas que tienen especial habilidad para los deportes, las clases o para las relaciones sociales. En la mayoría de los casos esta capacidad es desconocida y por lo tanto desaprovechada por los compañeros calificados como líderes.



Equipo Investigador
Diana Villamizar,
Diego Niño,
Doralba López,
Mallory Lizcano,
Natali Ardila,
Víctor Barreto,
Wilson Osorio.



Institución Educativa
Instituto de Promoción
Social



Municipio
Villeta



Desintegración familiar: niños que desprecian a sus padres, causas y consecuencias



Equipo Investigador
Estudiantes del Colegio
Leonardo Da Vinci.



Institución Educativa
Colegio
Leonardo Da Vinci



Municipio
Ubalá

¿Cuál era el problema?

¿Cuáles conductas generan los sentimientos de rencor y rabia demostrados por los estudiantes?. Algunos de nosotros tenemos sentimientos de rabia o rencor hacia nuestros padres, esto lo expresamos diariamente dentro del colegio aunque no sabemos que ha sucedido en la relación con ellos y el por qué de estos sentimientos hostiles.

Propósitos

- Reconocer las actitudes que generan sentimientos negativos como la ira y el rencor de los hijos hacia los padres.
- Reconocer las actitudes de los padres para con los hijos que generan sentimientos de ira o rencor.
- Determinar la influencia de los comportamientos negativos de la vida intra familiar sobre la autoestima y las relaciones sociales de nuestros compañeros.
- Generar espacios de encuentro familiar mediante actividades lúdicas.

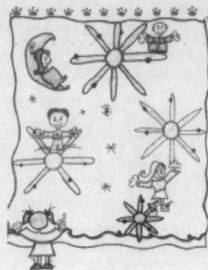
¿Cómo se hizo?

Utilizamos varios mecanismos para recoger la información entre ellos están: la encuesta y/o entrevista que fue aplicada a los padres y niños que pertenecen a la comunidad educativa, el cuaderno viajero pasaba de casa en casa recopilando datos sobre las familias, todo esto lo acompañamos de la observación directa.

Lo que descubrimos

Con la investigación pudimos demostrar que la causa principal por la que desarrollamos sentimientos de rencor y rabia es porque no estamos en libertad de expresar nuestras preocupaciones o inquietudes frente a nuestros padres, esto nos genera sentimientos de desconfianza que se van transformando a medida que transcurre el tiempo.

Logos de paz



¿Cuál era el problema?

¿Cómo repercute el conflicto armado que vive el municipio de Quetame en el comportamiento y actitud de los estudiantes de la escuela normal superior Santa Teresita? El tema de investigación es relevante porque es una realidad que diariamente viven los habitantes de este municipio y es necesario conocer como nosotros respondemos frente a esta situación.

Propósitos

- Conocer y analizar los comportamientos y actitudes que presentan los jóvenes estudiantes de la escuela normal superior Santa Teresita ocasionados por el conflicto armado.
- Identificar los comportamientos y actitudes que asumen los jóvenes del grado 6 al 13 que estudian en la Normal.
- Analizar las acciones que han utilizado los jóvenes para enfrentar, reducir y superar los efectos psicológicos, emocionales, económicos, sociales y académicos que ha dejado en ellos el conflicto armado.
- Proponer actitudes que permitan prevenir la adhesión de jóvenes al conflicto armado.

¿Cómo se hizo?

En esta investigación las herramientas que utilizamos fueron la encuesta descriptiva, la entrevista, y el diario de campo, estos elementos nos permitieron interactuar con los jóvenes estudiantes de manera activa y dinámica.

Lo que descubrimos

Con la investigación determinamos que nuestra vida cotidiana y la de nuestros compañeros si se ve altamente modificada por el conflicto armado, afectando directamente la calidad académica ya que tanto el nivel de exigencia como el rendimiento disminuyen, además de generarnos sentimientos de temor y desconfianza. Por esta razón proponemos actividades recreativas y lúdicas que generen soluciones en el aspecto emocional de los estudiantes de la normal.



Equipo Investigador
Lisbeth Santiago,
Carolina Torres,
Leidy Torres,
Diana López,
Mercedes Rozo,
Serafín Rodríguez.

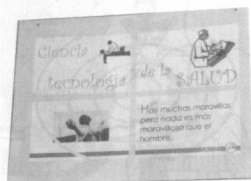


Institución Educativa
Escuela Normal Superior
Santa Teresita



Municipio
Quetame

Un estudio sobre salud y enfermedad en la escuela



Equipo Investigador

Flor Blanco,
Ivonne Santana,
Jhonny Valencia,
Nelson Clavijo,
Marcela Barahona,
Mary García,
Sandra Bedoya,
William Rubiano.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nuestra Señora
de Gracia

Colegio General
Santander



Municipio
Bojacá

¿Cuál era el problema?

Lo que buscábamos con esta investigación era conocer las percepciones, ideas, conceptos y experiencias que tenemos sobre el tema de la salud y la enfermedad. El proyecto también nos permitió dar a conocer a la comunidad académica las enfermedades de alto riesgo que están presentes en la sociedad colombiana.

Propósitos

- Conocer las ideas y conceptos que tenemos las niñas, niños y jóvenes en edad escolar sobre diferentes temas relacionados con la salud y la enfermedad.
- Realizar análisis comparativos de las percepciones de nuestros compañeros en el tema de la salud.
- Conocer la calidad de salud que tenemos los estudiantes en el municipio.

¿Cómo se hizo?

Participamos los estudiantes de los colegios General Santander y departamental Nuestra Señora de la Gracia. Utilizamos la encuesta diseñada por parte del programa Ondas de Salud y el diario de campo donde hacíamos anotaciones sobre lo observado a lo largo de la investigación. Además realizamos discusiones permanentes sobre los datos que íbamos obteniendo a partir de la encuesta.

Lo que descubrimos

Por los resultados obtenidos pudimos determinar que a medida que los encuestados van creciendo física e intelectualmente no necesitan de la opinión de otras personas para diferenciar la salud de la enfermedad, así mismo los intereses van cambiando porque entre más cerca se encuentran de la adolescencia sus interrogantes se relacionan más con el tema de las relaciones sexuales y sus posibles consecuencias. Además encontramos que mientras una enfermedad no sea clasificada como letal no representa mayor inquietud entre nuestros compañeros.

Pérdida del respeto por parte de los estudiantes hacia sus docentes



¿Cuál era el problema?

¿Cómo son las relaciones de convivencia entre estudiantes y docentes en el colegio departamental La Esperanza?. La idea de la investigación surgió por los continuos roces (agresión verbal, apatía, indiferencia, rechazo hacia la asignatura específica) que se presentaban entre profesores y alumnos dentro y fuera del aula de clase.



Equipo Investigador
Jhoam Suta,
Pablo Aguillón,
Diana Moreno,
Pablo Ortega.

Propósitos

- Conocer las relaciones que hay entre estudiantes y docentes al interior del colegio, mediante la identificación de los factores que determinan la convivencia entre los mismos.
- Identificar las formas de interacción social presentes en las relaciones entre docentes y estudiantes.
- Identificar los valores que existen en la institución y cual de ellos aún permanece vigente.
- Proponer estrategias que propendan por una convivencia pacífica dentro de la institución.



Institución Educativa
Colegio Departamental
La Esperanza



Municipio
La Mesa

¿Cómo se hizo?

Recolectamos la información mediante la observación directa con el apoyo del diario de campo y de la encuesta, esto nos ayudo ha detectar las causas reales para poder organizarlas según la importancia.

Lo que descubrimos

Gracias a la investigación determinamos que las relaciones de convivencia entre docentes y alumnos se ven en gran parte afectadas por la pérdida de respeto, esto se manifiesta principalmente con la agresión verbal por parte de los alumnos que a la vez han perdido la capacidad de tolerancia. Como una estrategia que mejore estas condiciones nosotros proponemos realizar una obra de teatro donde se transmita el mensaje de tolerancia a los jóvenes, además de divulgar dentro de la comunidad educativa el manual de convivencia que existe dentro del colegio.



Traumatología deportiva



Equipo Investigador
Andrés Caballero,
Belisario Galindo.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
Francisco Julián Olaya



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

La juventud, en especial los estudiantes del colegio Francisco Julián Olaya, no conocen cual es el efecto que tiene el sexo sobre el rendimiento deportivo. Por esta razón queremos dar a conocer esta importante información a todos los jóvenes estudiantes.

Propósitos

- Fomentar en los jóvenes deportistas sentido de responsabilidad frente al tema del sexo como parte importante de su vida personal.
- Crear estrategias de cuidado al deportista que permitan mejorar su rendimiento físico.
- Concientizar a los jóvenes de la importancia del sexo en sus vidas.

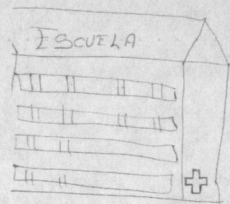
¿Cómo se hizo?

El primer paso que realizamos fue el de recoger información entre los compañeros utilizando la encuesta como instrumento, también realizamos entrevistas con los profesores del área deportiva del colegio para conocer cuales son sus impresiones sobre este tema. Como ultimo paso realizamos la cartilla donde se recopila toda la información obtenida.

Lo que descubrimos

Por medio de la investigación despejamos algunos interrogantes que comúnmente tienen los compañeros dedicados al deporte. También se generamos una inquietud dentro de los docentes que se encargan de esta área, motivándolos a tener conversaciones sobre este tema con sus estudiantes y jugadores de las diferentes disciplinas.

La salud en la escuela



¿Cuál era el problema?

Queremos determinar la principal causa de enfermedad en la población escolar del colegio básico Pablo Neruda y colegio departamental de Sibaté, también los tratamientos más frecuentes empleados por nuestras familias para sanar dichas enfermedades.

Propósitos

- Apoyar la construcción y ejecución de proyectos en el área de la salud, para que seamos nosotros quienes generemos el conocimiento necesario para mejorar y transformar las situaciones difíciles que se presentan dentro del municipio.
- Comprobar si la enfermedad más frecuente dentro de nosotros es la gripa.
- Sensibilizar a la comunidad educativa en general sobre la importancia de tener un ambiente sano, libre de enfermedades.

¿Cómo se hizo?

Trabajamos con niños y jóvenes entre los nueve y 20 años de edad que provienen de un nivel socioeconómico bajo de la zona urbana del municipio. Utilizamos la encuesta diseñada por parte del programa Ondas de Salud y el diario de campo donde hacíamos anotaciones sobre lo observado a lo largo de la investigación.

Lo que descubrimos

Con base en los datos obtenidos podemos afirmar que la gripa es la enfermedad más frecuente dentro de la población estudiantil, esto debido principalmente a la contaminación ambiental y por las bajas defensas que tenemos. Para curar la gripa los remedios más utilizados son el agua de panela con limón cuando esta no es muy fuerte y en los casos de mayor gravedad es muy común que nuestros padres recurran a la automedicación.



Equipo Investigador
Fernando Vásquez,
Ricardo Antolinez,
Jaime Guarín,
Leonela Díaz,
Jairo Cely,
Claudia Rivera,
Yaneth Giraldo,
Deiby González,
Frey Antolinez,
Yenny García,
Andrea Marín,
Leidy Lozano,
Andrea Rodríguez,
Edwin Rodríguez.



Institución Educativa
Colegio Básico
Pablo Neruda



Municipio
Sibaté

...the study of aging and the elderly, and the role of the gerontologist in society.

...the study of aging and the elderly, and the role of the gerontologist in society.

References

- *Aoyagi, T. (1980). The role of the gerontologist in society.
- *Cohen, J. (1985). The role of the gerontologist in society.
- *Gross, R. (1988). The role of the gerontologist in society.
- *Holtzman, S. (1990). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (1992). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (1994). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (1996). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (1998). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2000). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2002). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2004). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2006). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2008). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2010). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2012). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2014). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2016). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2018). The role of the gerontologist in society.
- *Kane, T. (2020). The role of the gerontologist in society.

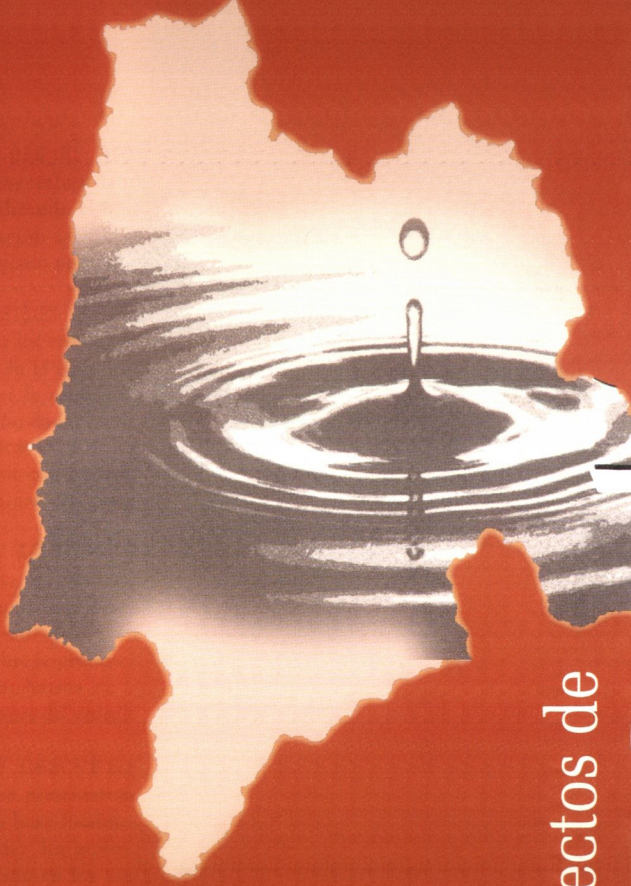
Author Biographies

...the study of aging and the elderly, and the role of the gerontologist in society.

Proyectos de

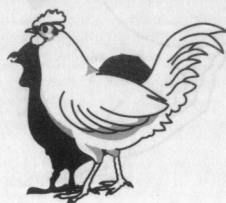
ZOOTECNIA

Ondas Cundinamarca





Fabricación de concentrado casero con bore



¿Cuál era el problema?

Decidimos realizar la investigación porque en la vereda hace años se viene utilizando el bore con muy buenos resultados, al realizar una investigación científica tendremos herramientas que validen este conocimiento popular y lo impulsen dentro de la región.

Propósitos

- Reducir los costos en la producción de carne de pollo y mejorar la calidad en la inspección de La Victoria.
- Conocer la cantidad de alimento concentrado y su costo para la obtención de un kilo de carne de pollo.
- Comparar la calidad en color y sabor de los pollos levantados con alimentos concentrado comercial y con concentrado casero.
- Determinar la asimilación y rendimiento del concentrado casero.

¿Cómo se hizo?

Durante veinte días realizamos el levante de sesenta pollos, al cumplirse este tiempo dividimos el grupo en tres lotes de veinte pollos cada uno. A partir de este momento analizamos el efecto del concentrado casero sobre la producción, para eso escogimos dos lotes en los cuales utilizamos harina de bore que habíamos fabricado dentro de las instalaciones del colegio.

Lo que descubrimos

Aunque se presentaron algunas dificultades con el desarrollo de la harina de bore finalmente logramos producir una de buena calidad. Al engordar los pollos con este tipo de concentrado observamos la disminución en los costos de producción pero no de la calidad del producto. Así que con la investigación determinamos que el engorde de pollos con concentrado casero basado en bore es una buena alternativa para la comunidad agropecuaria del municipio de El Colegio.



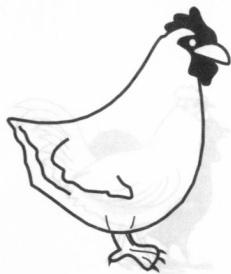
Equipo Investigador
Carlos Valero,
Lucas Alarcón,
Marcela Páez,
Jeferson Tuta,
Luke Rodríguez,
Jairo Urea,
Uriel Hernández,
Tito López.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
La Victoria



Municipio
El Colegio



Avícola Mack Pollo: experimentación con bore y cajeto en la alimentación de pollos de engorde



Equipo Investigador
Juan Cárdenas,
Guillermo Penagos,
Fabio Rojas,
Yilser Sastoque,
Sulma Urbina.



Institución Educativa
Colegio Técnico
Distrital Luis Carlos
Galán Sarmiento



Municipio
El Colegio

¿Cuál era el problema?

¿Cómo se pueden disminuir los costos de alimentación en la producción de una empresa avícola y a la vez utilizar los recursos naturales típicos de la región como son el bore y el cajeto sin desmejorar la calidad del producto?

Propósitos

- Realizar un proyecto experimental de cría de pollos de engorde de buena calidad teniendo en cuenta nuevos métodos alimenticios basados en recursos típicos de la región como el bore y el cajeto.
- Disminuir costos de producción con base en nuevos métodos alimenticios.
- Proporcionar la información de los nuevos métodos alimenticios a toda la comunidad para que empleen este conocimiento en el mejoramiento de las empresas avícolas.
- Crear nuevas propuestas de trabajo para futuros proyectos avícolas de la región.

¿Cómo se hizo?

Hicimos experimentos con el alimento de los animales lo que nos permitió determinar la relación entre los hábitos alimenticios y el peso final de las aves. El ensayo se realizó con 15 ejemplares divididos en tres grupos de cinco aves cada uno donde se evaluaron diferentes tratamientos, los datos eran tomados cada cuatro días y depositados en un diario de campo.

Lo que descubrimos

Al finalizar el proyecto concluimos que la alimentación con bore y cajeto deja unos resultados satisfactorios ya que con las proporciones adecuadas puede ser utilizada como alimento opcional en la cría de pollos de engorde, también determinamos que para el desarrollo de un proyecto avícola se deben tener en cuenta aspectos importantes como lugar y ubicación del galpón, limpieza de los utensilios, calidad del agua, calidad del concentrado y forma de administración del alimento, todo esto con el fin de evitar alteraciones en el desarrollo de las aves.

Las conejitas investigadoras



¿Cuál era el problema?

Indagar cual es el alimento más económico que se de en la región para alimentar los conejos.

Propósitos

- Evaluar diferentes alimentos que sean de fácil adquisición en el municipio utilizando tres tipos de conejos.
- Adquirir conocimientos sobre la cría y explotación de conejos.
- Proyectar los resultados obtenidos en esta investigación para el posterior beneficio de los habitantes de la inspección.
- Evaluar el crecimiento del conejo respecto a su alimentación y a su peso.

¿Cómo se hizo?

Para desarrollar el proyecto seleccionamos tres razas de conejos que fueron alimentadas con diferentes productos naturales propios de la región, de esta forma podíamos evaluar cual de ellos presenta un mejor rendimiento en cuanto al peso final de los animales.

Lo que descubrimos

Por medio de la investigación observamos que la alimentación con productos naturales propios de la región tiene buenos resultados, por esto proponemos la cría de conejos con concentrados caseros como una nueva alternativa para la comunidad.



Equipo Investigador
Diana Valbuena,
Alejandra López,
Mónica Rojas,
Leidy Flores,
Sandra Rojas.

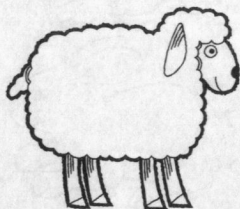


Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
Francisco Julián Olaya
anexo San Javier



Municipio
La Mesa

Abá y la ovejita feliz



Equipo Investigador

Lina Álvarez,

Ronal Iguá,

Jeisson Joya,

Nicolás López,

Paula Rojas,

Jessica Salinas,

Daniel Chiquiza,

Giseth Joya,

Angie Salinas,

Laura Camelo,

María del pilar Cortés,

Claudia Chávez,

Javier Madrigal,

Martha Ramírez,

Sol Salinas.



Institución Educativa

Gimnasio Nuestra

Señora de Lourdes



Municipio

Suesca

¿Cuál era el problema?

Queríamos saber por qué ha disminuido la producción lanar y de maíz en nuestro municipio. En clase “la profe” nos habló sobre los recursos naturales, así conocimos que antes nuestro municipio era reconocido como uno de los mayores productores de maíz y de lana de la región, pero ahora esto ha cambiado y ya no tenemos este reconocimiento.

Propósitos

- Identificar y clasificar las causas por las que la producción lanar y de maíz se ha reducido de manera notable, en los últimos 50 años en nuestro municipio.
- Comparar las diferencias en los hábitos, costumbres y modos de vida de los suescanos en los últimos años.
- Conocer los procesos de producción lanar y de maíz.

¿Cómo se hizo?

Ya que teníamos varias preguntas para resolver, nos dividimos en grupos para organizar el trabajo. Con la ayuda de la observación directa, la entrevista a personas de la tercera edad que habitan el municipio y algunos experimentos relacionados con la producción de lana y de maíz, fue posible obtener los datos que necesitábamos para nuestra investigación.

Lo que descubrimos

Con la investigación pudimos conocer que la producción de lana y maíz ha disminuido ya que esta actividad ha dejado de ser rentable para los campesinos, por lo cual ahora prefieren dedicarse a otro tipo de actividades. Esta información la dibujamos y organizamos en una cartilla que esperamos que otros compañeros de escuelas y colegios del municipio conozcan. Además aprendimos sobre la alimentación y cría de las ovejas, gracias a los ensayos realizados en la compañía de nuestros profesores.

Exterminio natural de plagas

¿Cuál era el problema?

Sabemos que hay insectos que producen efectos nocivos para la salud de los seres vivos en general, entre ellos están los piojos, cucarachas y hormigas que son especialmente perjudiciales para el hombre. Esto nos lleva a buscar una solución rápida y natural para el control de las diferentes plagas.

Propósitos

- Combatir las enfermedades que producen las plagas como piojos, cucarachas y hormigas mediante el extracto de semillas naturales.
- Crear una nueva fórmula que logre combatir estas plagas con productos naturales.
- Utilizar el conocimiento popular para la erradicación de dichas plagas.

¿Cómo se hizo?

Nos subdividimos en varios grupos para realizar diferentes tareas, así unos reunieron información sobre el tema agotando todas las fuentes disponibles, otros se encargaron de hacer ensayos con diferentes semillas para producir un veneno contra las plagas; por último ensayamos los productos para ver cual era el de mejor efectividad.

Lo que descubrimos

Como uno de los resultados de la investigación podemos decir que conocimos como las personas de la región tratan comúnmente con este tipo de plagas, logramos determinar que en general las personas no creen que se trate de un problema de graves consecuencias por lo tanto no le prestan mayor atención. Además comprobamos que tradicionalmente los extractos o macerados de semillas son utilizados en el exterminio de plagas.



Equipo Investigador
Alirio Bernal,
Yuri Castiblanco,
Tatiana Cortés,
Yeny Cristancho,
Mayerly Duarte,
Constanza García,
Otoniel León,
Fernando Montañés,
Yulieth Morales,
Carolina Moreno,
Milena Origua,
Johana Ortiz,
Jeidy Ospina,
Luis Pinzón,
Carolina Piuin,
Diana Rincón,
Hasbleidy Rivera,
Yuli Rodríguez,
Milton Ruiz,
Angie Supelano,
Yeny Tivabizco,
Claudia Vargas.

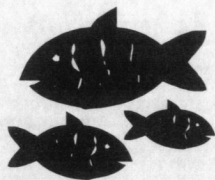


Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado de
Tibacuy



Municipio
Tibacuy

Estudio de alimentos alternativos en la cría de Cachama



Equipo Investigador

Andrea Ramos,

Diana Álvarez,

Yesid Hoyos,

Doris López.



Institución Educativa

Colegio Departamental

Nacionalizado

San Joaquín



Municipio

La Mesa

¿Cuál era el problema?

Buscamos alternativas diferentes en la alimentación de la cachama donde sea posible utilizar los recursos disponibles como frutas, maíz y sorgo. La idea surgió porque queremos implementar un criadero de peces de óptima calidad que puedan ser comercializados en un futuro.

Propósitos

- Estudiar una alternativa de cría de cachama con alimentos disponibles en el colegio como las frutas, el maíz y comparar su peso, textura y color con relación a la cría con concertado.
- Experimentar con alevinos en dos pozos, uno de ellos con concentrado y el otro con alimento natural.
- Recopilar información sobre el estudio de alimentos alternativos en la cría de peces.

¿Cómo se hizo?

Solicitamos en alquiler dos pozos ubicados en una vereda cerca del colegio, en uno de ellos alimentamos los alevinos con concentrado comercial y en el otro con alimentos alternativos, una vez obtuvimos la producción analizamos cual de los dos tratamientos presentaba un mejor rendimiento a un menor costo. También realizamos encuestas que permitieron conocer el pensamiento de las personas sobre este tema.

Lo que descubrimos

Con las encuestas determinamos que las personas creen que utilizando productos químicos van a obtener mejores resultados, a pesar de los altos costos que esto significa. También observamos que los alevinos alimentados con recursos alternativos tienen muy buenos resultados y que resulta más económico criar peces de esta forma.

Los perros felices

¿Cuál era el problema?

Nos dimos cuenta que hay una sobre población de perros callejeros en la inspección de San Javier, por esta razón queremos fomentar un método de control de natalidad para detener lo que más adelante su puede convertir en un grave problema de salud pública.

Propósitos

- Analizar la problemática de la sobre población de los perros callejeros en San Javier y proponer una solución.
- Conocer la opinión de la población sobre el tema de los perros.
- Implementar métodos naturales en el control de natalidad de los perros.
- Involucrar a toda la comunidad el manejo de este problema.

¿Cómo se hizo?

Realizamos una encuesta donde pudimos determinar cual era la impresión de las personas sobre este problema y cual era la forma más efectiva que ellos utilizarían para el manejo de esta situación. Así logramos conocer varios métodos naturales que sirven para el tratamiento de este problema.

Lo que descubrimos

Logramos determinar que la población de San Javier no se encuentra muy a gusto con la sobre población de perros en su inspección, también pudimos apreciar que la comunidad no utiliza métodos naturales para tratar con el problema, pero que estaría de acuerdo en implementar alguno de ellos como puede ser el tratamiento de las perras en celo con semillas de aguacate.



Equipo Investigador
Luis Cárdenas,
Leidi Jiménez,
Rogelio Aroca,
Jenny Jiménez,
Andrea Cruz.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
Francisco Julián Olaya
anexo San Javier



Municipio
La Mesa

Las abejas y su forma de trabajar



Equipo Investigador
María Infante,
Paola González,
Diana Galeano,
Patricia Rivera,
Mayerli Cante,
Edisson Fόμεque,
Héctor Castiblanco.



Institución Educativa
Colegio Departamental
Nacionalizado
Francisco Julián Olaya
anexo San Javier



Municipio
La Mesa

¿Cuál era el problema?

No conocemos cuales son los insectos polinizadores de la región, ni cuales son las clases de abejas que existen en la inspección. En el futuro queremos formar nuestra microempresa utilizando abejas nativas como materia prima en la producción de productos naturales.

Propósitos

- Conocer e identificar los insectos (abejas, abejorros, avispas) polinizadores de la región de tal forma que se puedan dar a conocer a la comunidad.
- Averiguar que tipos de abejas hay en la región y que conocimiento tiene la comunidad en general.
- Realizar un insectario para que la comunidad pueda conocer los diferentes tipos de insectos polinizadores de la región.

¿Cómo se hizo?

Realizamos encuestas a los propietarios de las fincas de la región para conocer los tipos de abejas que ellos identifican, luego visitamos estas fincas para poder recoger información no solo sobre los apiarios sino también para realizar la colección de diferentes tipos de insectos.

Lo que descubrimos

Realizamos colecciones de varios tipos de abejas, abejorros y avispas que organizamos en un insectario para que tanto la comunidad educativa como los padres de familia pudieran conocer la información. Ahora que sabemos que tipo de abejas está presente, pensamos aprender a utilizar estos organismos en beneficio del hombre.

Algunas imágenes
con niños y asesores
del programa Ondas
Cundinamarca
durante el 2002
y 2003



Las abejas y el mundo de las ondas



Visita a Colciencias durante Expociencia y Tecnología 2003

