



Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

SISTEMATIZACIÓN RESULTADOS PROYECTOS ONDAS DE COLCIENCIAS

VIGENCIA: 2013 – 2014

CONVENIO 0506 DE 2013

PROGRAMA ONDAS DE COLCIENCIAS DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ DIEGO LUIS
CÓRDOBA - ENTIDAD COORDINADORA

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

ASESORES DE LÍNEA PROGRAMA ONDAS DE COLCIENCIAS CHOCÓ

VIGENCIA 2013 – 2014

ASESORES DE LÍNEA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
ARY SIRLEY MURILLO MOSQUERA	HUMANIDADES
YANIA S. RENTERIA GUARDIA	CIENCIAS NATURALES Y ONDAS AMBIENTALES
WISTON MURILLO	BIENESTAR INFANTIL Y JUVENIL
LILIANA MARTINEZ PARRA	CIENCIAS NATURALES Y ONDAS AMBIENTALES
FABIO M. ASDPRILLA MORENO	HUMANIDADES
JAKSON QUINTO ASPRILLA	HUMANIDADES
GIGLIOLA OFELIA CUESTA SANCHEZ	CIENCIAS NATURALES Y ONDAS AMBIENTALES
ARNETH BEJARANO MURILLO	CIENCIAS NATURALES Y ONDAS AMBIENTALES
CARMEN JUDITH ASPRILLA	CIENCIAS NATURALES Y ONDAS AMBIENTALES
ALEX REYES RENTERIA	ETNOEDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

COORDINADORA DEPARTAMENTAL

MARÍA EVANGELINA MURILLO MENA



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación **ELABORACION DE ENJUAGUE BUCAL A BASE DEL JENGIBRE**

Nombre del grupo de investigación: Sabios del Futuro

Nombre de la institución: Normal Demetrio Salazar castillo
– Chocó

Estar en la onda

Estudiantes: ELCY DISNET SERNA COPETE, YURANNY PALOMEQUE M., JEAN CARLOS SÁNCHEZ PINO, ALEXANDER COPETE, WILMENSON COPETE, MARLIN RAMOS, DIANA MOSQUERA, WARLIN PEREA, PAMELA MORENO, LUZ FABIOLA MOSQUERA, KELLY VILLALBA ARAGÓN, TATIANA VANESSA ARAGÓN.

Maestro: LUZ MARÍA GARCÉS CAICEDO

Perturbación de la onda

¿Cómo contribuir en la disminución del mal aliento en niños, niñas y adolescentes en la I.E.?

Superposición de la onda

En la I.E. generalmente nos reunimos entre compañeros a departir y discutir temáticas comunes, en dichas reuniones se presentan problemas del mal aliento que afectan el normal desarrollo, lo cual se produce por microorganismos de la flora micro bacteriana bucal causante del mal aliento, sobre todo en las horas de la mañana, de igual forma, como algunas alteraciones fisiológicas y/o alimentos digeridos que conllevan a esta situación. Con la elaboración artesanal del enjuague con sabor a jengibre se busca dirigir su acción hacia la erradicación del mal aliento y a mantener la frescura bucal.

Trayectoria de indagación

Nuestra investigación es de tipo cualitativa, ejecutada mediante los siguientes procesos:

1. Estudio experimental de 104 estudiantes entre los 10 – 15 años de edad.
2. Talleres – actividades
3. Diseño de guías de trabajo
4. Visita al centro de animales



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

5. Aplicación de encuestas
6. Utilización y organización de la información
7. Análisis y tabulación de la información recolectada

Recorrido de la trayectoria

Práctica experimental entre ellos mismos teniendo en cuenta las cantidades y el tiempo de duración, así mismo la conservación, la cual en refrigeración duraba 15 días y al ambiente 5 días.

Reflexión de la onda

1. Logramos conocer los diferentes usos que nuestros ancestros hacían del jengibre, en relación a sus cualidades curativas y medicinales.
2. Realización del enjuague bucal a base de jengibre para solucionar el problema de salud oral.

Propagación de la onda

1. Socialización en la institución educativa
2. Degustación a padres (les gusto).
3. Participación en las ferias Ondas Chocó 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.
4. III Semana Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
5. 1er. Encuentro de Niños, niñas y jóvenes investigadores – Bogotá.

Bibliografía

<http://www.otramedicina.com/2011/09/19/como-preparar-un-enjuague-bucal-natural>.

<http://www.buenasalud.net/2012/07/28/como-preparar-un-ungento-casero-para-suavizar-los-talones.html#>

MOSQUERA Sergio. Antropofauna en el Chocó.

MOSQUERA, Octavia. Testimonios orales de la comadrona.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación ALABAOS DE MI REGION

Nombre del grupo de investigación: “Los Investigadores” grado 10º

Nombre de la institución: Institución educativa Samurindo

Municipio: Atrato-Choco

PERTURBACION DE LA ONDA

¿Por qué se cantan alabaos en ceremonias mortuorias de afro descendientes de la comunidad de Samurindó?

SUPERPOSICION DE LA ONDA

La comunidad de Samurindó, sus alrededores, y en todas las comunidades afro se acostumbra en ceremonias fúnebres, como velorios, ultimas novenas, quali acompañar los rezos con cantos, los cuales se llaman alabaos. Muchas de estas personas desconocen el origen y el objetivo por lo cual se cantan alabaos en estas ceremonias.

TRAYECTORIA Y RECORRIDO DE LA INVESTIGACION

La metodología fue descriptiva activa y participativa y se llevara a cabo en los siguientes segmentos:

- Conformación del colectivo de estudiantes: se reunieron los estudiantes y se discutió el tema a investigar, pues como ellos lo plantearon era muy amplio, sugiriendo dejar parte de las inquietudes para un próximo proyecto.
- Inducción y orientación: en reunión con el grupo se orientó sobre el proceso de investigación y como se iba a llevar a cabo



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

- Inicio del proceso de investigación: se les pidió investigar por pregunta abierta a las personas mayores sobre el tema de investigación.
- Aplicación de encuestas: estas se diseñaron y se distribuyeron a las estudiantes para su aplicación.
- Entrevistas: estas se diseñaron y se distribuyeron a las estudiantes para su aplicación.
- Recopilación de la información: la información se recopiló en tres sedes (Samurindó, Molana, Vuelta Manza)
- Tabulación, análisis y edición de la información: la información recopilada se tabuló, analizó y luego se graficó de acuerdo a los resultados o porcentajes que arrojó.

Instrumentos

Entrevista, encuestas y preguntas abiertas

Recursos

Humanos: 20 estudiantes del grado 10° de la básica secundaria, un docente

Físicos: planta física de la I.E.

Materiales: hojas de papel bom, lápices lapiceros, borrador, libretas, grapadora, grabadora.

Tecnológicos: fotocopias, computador, impresora. Cámara fotográfica CD, DVD, Video Beam.

REFLEXIÓN DE LA ONDA



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zóo, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

De acuerdo a los resultados de la investigación los estudiantes conocieron que un alabao es un canto coral de alabanza o exaltación religiosa ofrendado a los santos. Con el transcurrir del tiempo su uso se hizo extensivo al contexto fúnebre, convirtiéndolo, además, en un canto de velorio para adultos. Por lo general se interpreta sin instrumentos, aunque en algunas ocasiones puede tener acompañamiento rítmico de percusión. Dentro sus características se destacan el acento salmodiano (propio de las exaltaciones cristianas) y la escala musical, que evoca al canto llano. Los (as) intérpretes lo cantan manteniendo la armonía de las distintas voces, sin variar la melodía e introduciendo modulaciones propias de la música colectiva de las tradiciones africanas.

En algunos casos las temáticas de los versos se apartaron del contexto religioso y resaltan aspectos profanos. En los alabaos de tipo mortuario se combinan de forma indistinta pasajes que hacen referencia a la vida del difunto y exhortaciones místicas.

En toda la costa pacífica Colombiana este tipo de expresiones musicales son numerosas. Modelos como el denominado “Tío guachupecito” son características de todo el litoral; en él se nombran todos los santos del cielo católico, alternando los versos con el nombre de un pez negro y largo que es el que da nombre a la tonada. En el departamento del Chocó, por ejemplo, es muy popular el alabao dedicado a San Antonio, conocido como bunde San Antonio, o “Velo, que bonito”.

Estos himnos religiosos servían para glorificar a Jesucristo, María y José, describen los sentimientos y experiencias de estas personas tal como Jesús de Nazaret vivió en la pasión.

La entrada de muchos alabaos es una sola melisma o el “llanto” la cual acoge la forma prestada del sonido flamenco negro que evoca el más íntimo miedo del alma que corta el aire que incita a la entrada de la búsqueda espiritual después de la vida, las personas antes de nosotros.

El resultado de las canciones de los alabaos comienza con una evocación lírica que rompe la cadena de la oscuridad de la vida y la luz de estas líricas crean el dominio de viento para que el espíritu santo toque el alma de la tierra, la fe, el



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

amor, la esperanza y el grito de la gente de un monte a otro.

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ SE CANTA?

A los niños entre los 0 a los 5 años se les despide con arrullos, y a los adultos, con novenas acompañadas por alabaos, cantos tradicionales “de carácter religioso, que los negros en Colombia adoptaron para comunicar sus sentimientos”.

Esta costumbre de los habitantes afrocolombianos, en el Choco es muy bonito eso, porque las novenas no son tristes. La gente no tiene la oportunidad de estar llorando sino por medio de los cantos, se va recordando ese afecto, ese aprecio que uno tenía por esa persona. La gente es muy unida todo el mundo acompaña.

¿CUÁL ES SU ORIGEN?

El Alabao es un canto típicamente religioso que, como su nombre lo indica, expresa una alabanza a Dios, a Jesucristo, a María, a los Santos, a los Misterios y enseñanza religiosa en general. Esto no impide que, por evolución cultural, el Alabao pueda ser aplicado también a temas no religiosos. El Alabao pertenece al folclore musical de las comunidades negras del Litoral Pacífico.

Las comunidades afrochocoanas campesinas lo mantienen vivo, como expresión genuina de su historia que a su vez, marca su cultura. No se puede decir que es el sólo y simple hecho de ser negro lo que ha llevado al pueblo a generar el fenómeno del Alabao. El color sólo, por sí mismo, no es agente creador. Es la historia que vive determinado grupo la que marca y lo determina, más allá de cualquier pigmentación. Sabemos que hay historias, duras historias de esclavitud y de opresión, aún hoy existentes que se han hecho carne en grupos étnicos a los cuales trata de estigmatizar para siempre, nadie ignora que en este momento dicha historia tiene un color y una ubicación geográfica concreta. En el Chocó el color ha tenido una historia y la historia ha marcado un color, ambas han quedado plasmadas en el Alabao.

Por eso, a éste sólo se llega en profundidad si se conoce la historia y si se reconoce el papel que en ella ha jugado un grupo étnico concreto. Si se quiere ir



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

más allá del color, hay que empezar por reconocer la historia que él ha jugado. Lo que nunca podemos hacer impunemente es saltarnos esa historia como si no hubiera en ella opresión y liberación, llanto y esperanza, muerte y vida... Contra esta historia nos revelamos y nos unimos a la causa del grupo marcado por ella, sea porque como negros hayamos vivido dicha historia, sea porque somos afro descendientes, sea porque nos definamos a favor de su causa y de sus luchas.

Resultados obtenidos: Se ha logrado integrar a los jóvenes de las diferentes comunidades a interesarse más en las tradiciones ancestrales, con el fin de aprender a cantar alabaos

Conclusiones: rescatar esta tradición cultural entre los jóvenes de estas comunidades

Aprendizajes: conocer que es el alabao y el por qué se cantan alabaos en velorios y ultimas novenas

PROPAGACIÓN DE LA ONDA

Producción de folleto

Participación en el concurso de la feria de ondas en la IE

WEBGRAFIA

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/etnias/1604/article-82924.html>

<http://www.hchr.org.co/afrodescendientes/index.php/portada/mujeres-de-moravia-en-medellin-rescatan-tradicion-chocoana-con-grupo-de-alabaos.html>

<http://axe-cali.tripod.com/cepac/hispafrocol/epas.htm>



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

POTABILIZACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DE FILTRO II

Nombre del grupo de investigación: Los investigadores del filtro

Nombre de la institución: Manuel Agustín Santacoloma

Municipio – Departamento: Quibdó-Chocó

ESTAR EN LA ONDA

Estudiantes:

Deiby Cuesta Valencia Investigador

Bairon Yesid Valencia

Sinisterra Investigador

Yair Enrique Valencia Gonzalez Investigador

Maestro: LUZ MABILIA MORENO DE MURILLO LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA

Perturbación de la Onda

¿Por qué los estudiantes gastan tanta plata comprando agua, si podemos tener agua gratis por medio de un filtro?

Superposición de la onda

Nuestra institución está conformada casi en su totalidad por estudiantes de muy escasos recursos, provenientes de la zona rural de nuestro departamento, que por motivos ya conocidos, como el desplazamiento forzado, han tenido que verse obligados a cambiar su sitio de residencia como también algunas de sus costumbres. Es por ello que vemos una extraordinaria oportunidad de desarrollar el proyecto potabilización de agua a través de filtro para que los jóvenes de nuestra institución ingieran agua potable, utilicen la experiencia para mejorar su salud, como también para despertar el interés y creatividad de



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, febioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

nuestros educandos, al convertir esta experiencia en una posible microempresa familiar que le genere ingresos que redundarán en la elevación del nivel y calidad de vida de este y de su grupo familiar.

Trayectoria de indagación

Observaciones y en cada aula, consistente en charlas sobre la importancia de la construcción de un filtro para agua potable.

Selección del sitio para el desarrollo del proyecto. Conjuntamente con el Rector de la institución, se escogió un área que cumpliera con ciertas condiciones ideales para el desarrollo y obtención del producto final, la cual debería cumplir con las siguientes características: fácil acceso, lugar seco entre otras.

Reunión para la escogencia del tipo de filtro., Los estudiantes investigadores llevaron a cabo esta actividad mediante horarios que ellos mismos establecieron.(anexos foto

Cotización del material: los estudiantes visitaron las diferentes ferreterías de la ciudad y en la comercializadora de pinturas PINTA CASA encontramos los insumos necesarios para la ejecución de este.

Construcción del filtro: Con la colaboración de los estudiantes a quienes desde este momento llamaremos investigadores se procedió a diseñar y construir un filtro con las accesorias de Sr. RICARDO OSSA (propietario de planeta ozono) utilizando para ello tubería de pvc, pega para tuberías, gravillas de diferentes granulometrías y diferentes tamices. (Anexos foto 3)

Monitoreo. Construido el filtro se procedió a verificar su funcionamiento para lo cual se llenó de agua no tratada, dejamos pasar 5 minutos y al abrir la llave de expulsión salió el líquido ya purificado.

Para comprobar que el líquido del filtro era totalmente apto para el consumo se llevó al laboratorio la cual arrojó un 90% de potabilización.

Recorrido de la trayectoria



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Para el desarrollo de esta propuesta se tuvieron en cuenta las siguientes actividades: Sensibilización a la comunidad educativa para su participación en el proyecto, Selección del sitio para el desarrollo del proyecto, reunión para la escogencia del tipo de filtro, cotización del material, construcción del filtro, monitoreo y verificación de su funcionamiento, instalación definitiva del filtro.

Reflexión de la onda

Se evidenció lo formulado en la pregunta de investigación, se enriqueció grandemente el área de conocimiento, demostramos nuestra gran habilidad en la gestión, solucionamos en parte el problema de salubridad de nuestra institución, aprendimos a fabricar un filtro para agua potable.

Propagación de la onda

Se ha socializado el proceso y sus bondades con toda la institución educativa, y estamos proyectando visitar otras instituciones educativas y gubernamentales para dar a conocer el proyecto.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS PRESENTES EN LA QUEBRADA EL CARAÑO DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ – CHOCÓ - COLOMBIA

Nombre del grupo de investigación: Semillas Ecológicas del Catalina

Nombre de la institución: Centro Educativo Catalina

Municipio – Departamento: Quibdó-Chocó

Estar en la onda

Daniel Arley Aguilar Quinto
Torres
María Camila Arias Aragón
Euler Mauricio Mosquera Lozano
Palacios
Isabel Cristina Ríos Blandón
Palacios

Luna Angélica Valdez

Luisa Nohemí Chavera
Greisy Liseth Guerrero

Jhan Carlos Casas

Carlos Andrés Valencia

Docente acompañante: Heidy Yasmin cuesta Córdoba

Perturbación de la onda

1. ¿ Qué nombre reciben los animales acuáticos que indican la calidad del agua
2. ¿Qué orden de macroinvertebrados acuáticos se encuentran presentes en la quebrada el Caraño de Quibdó?



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Superposición de la Onda

Los cuerpos de agua son muy importantes para el desarrollo de las actividades diarias de los seres humanos, pero estos diariamente son contaminados indiscriminadamente por los habitantes de las riveras de los mismos. Los macro invertebrados acuáticos son indicadores de la calidad de los cuerpos de agua; por esta razón el grupo semillas ecológicas del Catalina realizó el inventario de los macro invertebrados presentes en la micro cuenca el Caraño, para poder determinar el estado de la calidad del agua de esta quebrada.

Trayectoria de indagación

En la quebrada el Caraño del municipio de Quibdó se colectaron 266 individuos distribuidos así: 156 odonatos, 64 plecóptero, 36 coleópteros, 30 trichoptera.

Recorrido de la trayectoria

PRIMERA ETAPA : Inducción teórica



SEGUNDA ETAPA : Salida de campo



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”



TERCERA ETAPA : Identificación del material de campo



Propagación de la onda

1. Aspirante a Premio Compartir al Maestro 2011
2. Feria del ciencia Centro Educativo Catalina 2011

Bibliografía

1. Gabriel, R. P., 1992. Fundamentos de Limnología Neotropical
2. Claves taxonómicas identificación macro invertebrados.
3. Laboratorio de Limnología de la UTCH.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

EDUCANDO EN EL RECICLAJE, CUIDANDO NUESTRO MEDIO AMBIENTE Y APLICANDO LAS 3R

Nombre del grupo de investigación:

Nombre de la institución: BASICA PRIMARIA IEFEMP

Municipio – Departamento: Quibdó-Chocó

Estar en la onda

Estudiantes: **NIÑAS DEL CURSO 3ºD -BASICA PRIMARIA ALIEFEMP**

Maestra: **NIMIA MURILLO** - Directora de Grupo y Coordinadora del Proyecto

Perturbación de la onda

¿Qué hábitos frente al manejo de las basuras se pueden inculcar en las niñas desde preescolar hasta quinto grado de la escuela Anexa al IEFEMP?

¿Cuál sería la forma más adecuada de manejar y aprovechar los residuos sólidos?

Superposición de la onda

Necesario inculcar hábitos frente a la disposición, manejo y aprovechamiento de dichos residuos. Teniendo en cuenta que la educación es una formación integral; el Preescolar y la Básica Primaria de la IEFEMP de Quibdó, siempre ha querido, mantener a sus niñas formadas y orientadas en todos los temas educativos ambientales, ya que estos hacen parte de su vida cotidiana.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, ZAP, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Por eso, este proyecto se realiza con el objetivo de enseñar a las niñas a cuidar el medio ambiente a través del reciclaje y la transformación de los residuos sólidos que son generados por las niñas del plantel educativo transformándolas en manualidades. Lo que ayudara mantener en buenas condiciones higiénicas las aulas y el patio de la institución puesto que son los espacios con que contamos para desarrollar las actividades educativas y recreativas, que las niñas tengan un buen comportamiento con el manejo de las basuras en la sociedad en que se desenvuelven, poniendo en práctica lo aprendido en el Preescolar y la Básica Primaria de la IEFEMP de Quibdó, el gran sentido de pertenencia por ella y el medio ambiente. Con el desarrollo de este proyecto se pretende, que las niñas se apropien del entorno escolar, aprendan a clasificar basuras y lleven el mensaje a sus familias y ha sido diseñado para favorecer el desarrollo integral del estudiante, propiciando un trabajo coordinado con la familia y la comunidad en un proceso permanente de construcción y reconstrucción de conocimientos. El desarrollo continuo del proyecto da cumplimiento a las disposiciones que señala la Ley General de Educación, la cual reconoce la importancia de la Educación Ambiental

Trayectoria de indagación

Se ha inculcado y permitido promover en la institución, familia y sociedad hábitos adecuados en relación a la disposición, clasificación de residuos sólidos y el reciclaje, para que ello redunde en un ambiente institucional sano y en una conciencia social ambiental del reciclaje de la basura en nuestra institución y en la sociedad en general.

El proyecto es transversal con todas las áreas del conocimiento: matemáticas, naturales, sociales, educación ambiental, artística y cultura, ética y valores humanos.

En la segunda fase del proyecto se espera que la institución cuente con un museo histórico Etno-Ambiental en donde se haga una exposición y muestra permanente de dichos trabajos a los distintos planteles educativos y comunidad en general.

Recorrido de la trayectoria

Se hicieron presentaciones y conferencias en los diferentes cursos de la Institución sobre la importancia de la limpieza, la correcta clasificación y disposición de los residuos sólidos, el reciclaje, como reciclar y la forma



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

de aplicar estos conocimientos en la Institución, la casa y en la ciudad; dándoles a entender que con esta actividad contribuimos a cuidar nuestro planeta y por su puesto la generación de empleo.

Se organizaron comités de reciclaje en cada curso de la Institución de tal forma que repliquen las lecciones aprendidas en sus aulas de clase.

Se dispusieron grupos de 3 canecas, marcadas con sus colores respectivos (verde, azul y rojo) que indiquen el material que se debe depositar en ellas y para que las niñas aprendan a hacer una correcta disposición de los residuos sólidos. Estos grupos de canecas están colocadas en sitios estratégicos de la Institución, para garantizar la recolección de diversos materiales (botellas plásticas de diferentes tamaños, papel, plástico, palos de paletas, tapas, cascaras de frutas, etc.) que permita contar con el material suficiente para la elaboración de las artesanías.

Se dictaron talleres de capacitación sobre cómo utilizar y darle un buen uso a los materiales reciclables en la elaboración artesanías con materiales como: botellas plásticas, papel, bolsas plásticas, tapas, cascaras de frutas, etc. para la elaboración de artesanías como: estrellas de belén, copas, porta objetos, porta lapiceros, porta servilletas, canasticas para sorpresas, maceteros multicolor, árbol de navidad, joyeros, jaboneras, cuadros artísticos, porta papel higiénico, bolsos, lámparas, etc.

El uso de materiales reciclados para elaborar nuestras manualidades, es un gesto realmente beneficioso para nuestro planeta, ya que retrasamos el agotamiento de todos los recursos que nos ofrece. Además de esto, los materiales reciclados son prácticamente infinitos y permiten elaborar una gran diversidad de creaciones que pueden perdurar en el tiempo.

Se cursó invitaciones a las distintas Instituciones y organizaciones para que sean partícipes de esta actividad entre ellas: Codechocó, Policía ambiental, Aguas del Atrato, Plan Internacional, programa de ondas UTCH, Alcaldía, Secretaria de educación, escuelas y colegios.

Se realizó un Festival ecológico y exposición de las creaciones elaboradas con materiales reciclados en el aula máxima de la institución.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, febiosprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Reflexión de la onda

Describir los resultados de la investigación, derivados del recorrido de la trayectoria, dando respuestas a la(s) pregunta(s) planteadas y solución al problema de investigación.

Propagación de la onda

- Representación de la básica primaria IEFEMP en la feria de ciencias en la celebración de los 40 años de la Universidad Tecnológica del Chocó - Diego Luis Córdoba.
- Mención de honorífica del IEFEMP
- El día del Mundial del Medio Ambiente
- Semana de la Ciencia, Tecnología e Innovación celebrada en la universidad del Chocó, entre otros
- Festival ecológico y exposición de las creaciones elaboradas con materiales reciclados en el aula máxima de la institución
- Incentivos recibido de parte de Codechocó y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico

Bibliografía

Mc Harry, Jam. 1991. Reducir, Reutilizar, Reciclar. Muñoz Edit, 260 pag. Madrid.

Equipo Larea. 1985. Naturaleza, basuras y reciclaje en la escuela. Tomo II. Edit. Departamento de Educación y Cultural del gobierno de Navarra.

Constitución Política de Colombia, 1991. Título II. Capítulo III Art. 79

Promotora de desarrollo – Codesarrollo. 1997. Manual técnico pedagógico de reciclaje. Impresos Caribe Ltda. Medellín

ARANEGA, M. 1998. Recicla y diviértete, manualidades para jugar y aprender. Edit. Timun Mas.

Ponce de Leon, A; Gargallo E. 1999. Reciclo, construyo, juego y me divierto. Edit CCS. 280.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, febiosprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Arequipe de Borojó

Nombre del grupo de investigación:
exploradores del Borojó

Nombre de la institución:
Institución Educativa Agropecuaria Antonio Anglés

Municipio Rio Quito San Isidro – Departamento Chocó

Estar en la onda

Estudiantes: YIRLONGEOVANNY MURILLO (*COORDINADOR*)
NELCY YISELA PINO (*TESORERA*)
BRAYAN CAMILO VERA (*DIGITADOR*)
JATY YULIETH MORENO (*SECRETARIA*)
Maestro: GLORIA ELENA ASPRILLA GARCÍA

Perturbación de la onda

- ¿Qué propiedades medicinales y nutricionales tiene la fruta del borojó?
- ¿Cuáles son las preparaciones que se pueden hacer a partir del borojó?



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdo. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Superposición de la onda

El corregimiento de San Isidro, se ha caracterizado por ser un gran productor de borojó, la fruta se cultiva, pero no se le hace ningún tipo de transformación a nivel industrial.

Trayectoria de indagación

- *Socialización de la propuesta
 - *Revisión bibliográfica sobre el borojó
 - *Recolección de diferentes recetas a base del borojó
 - *Preparación de las diferentes recetas
1. Ventas de los productos
 2. La población relacionada fueron los estudiantes de los grados 9°, 10° 11°
 3. Se utilizó la entrevista

Reflexión de la onda

Reconocimiento de la importancia de la fruta. Valoración de la fruta, Se le dio un valor agregado a la fruta, se prepararon diferentes recetas, se exploró una forma diferente de hacer ingresos con productos autóctonos.

Propagación de la onda

1. Participación en la feria departamental a realizarse en el mes de septiembre en la UTCH.

Bibliografía

<http://www.borojo.net/aplicacionborojo.html>,



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-655752>,

<http://www.borojo.net/whatisborojo.html>-

<http://www.lalinaza.com/borojo.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Borojoa_patinoi



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Estrategias Evaluativas para mejorar la lecto-escritura en los estudiantes del grado 7B I:E:A:MªCla

Nombre del grupo de investigación: Formando lecto-escritores

Nombre de la institución: Antonio María Claret

Municipio – Departamento: Quibdó-Chocó

Perturbación de la Onda

¿Qué hacer para mejorar la lecto-escritura en los estudiantes del grado 7B de la I:E:A:Mª Cla de la ciudad de Quibdó?

Superposición de la Onda

Generalmente vemos que los estudiantes llegan al colegio con diferencias como: Ortografía inadecuada, Caligrafía ilegible, Falta de uso de los signos de puntuación: por eso es necesario crear estrategias que lleven a mejorar este aspecto.

Trayectoria de la Investigación

La metodología que se llevó a cabo en presente proyecto fue la participativa – activa y constructivista.

Recorrido de la trayectoria de indagación

1. Fotocopias



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

2. Revistas
3. Libros
4. Libretas de apuntes
5. Diarios de campo
6. Carteleras
7. Entre otros.

Reflexión de la Onda

Que un 70% de la población muestra mejorar sus diferencias lecto-escritas lo cual se logró en gran parte.

Propagación de la Onda

1. Periódico Claret al día
2. Plegables
3. Folletos
4. Carteleras.

Bibliografía

1. Libros de lengua castellana
2. Revistas de ortografía.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, ZAP, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Impulso de liderazgo positivo en algunos estudiantes del grado 6 y 7 de la I:E:A:M^a:Claret de Quibdó.

Nombre del grupo de investigación: Lideres Del Respeto.

Nombre de la institución: Antonio María Claret

Municipio – Departamento: Quibdó-Chocó

Perturbación de la Onda

¿Cómo hacer para que los estudiantes indisciplinados del grado 6 – 7 de la I:E:A:M^a:Claret se conviertan en líderes del orden y la disciplina y el respeto?.

Superposición de la Onda

En un mundo en donde los valores se han deteriorado, donde la familia ha perdido su misión de ser formadores de hombres y mujeres de bien, es necesario impulsar el liderazgo positivo en los estudiantes indisciplinados para que se conviertan en líderes positivos.

Trayectoria de la Investigación

La metodología que se llevó acabo en el presente proyecto fue la investigativa, activa – participativa, en la cual los miembros estudiantes descubren que actividades deben cambiar.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Recorrido de la trayectoria de indagación

1. Libreta de apuntes
2. Fotocopias
3. Entrevistas
4. Diario de campo
5. Registros audiovisuales.

Reflexión de la Onda

Que al menos el 70% de la población muestra refleje el logro de los objetivos propuestos para tal fin.

Propagación de la Onda

1. Plegables
2. Folletos
3. Carteleras.

Bibliografía

1. Pintemos y practiquemos los valores
2. Biblia
3. Revistas y folletos.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

ENCANTOS DE PERFUMES CHOCOANO, A PARTIR DE Las PLANTAS: GALAN DE NOCHE, CHOCO Y QUEREMES EN EL municipio de Tadó – Chocó

Nombre del grupo de investigación: Los innovadores etnobotánicos

Nombre de la institución: **Instituto Técnico Agroambiental**

Municipio – Departamento: Tadó-Chocó

Perturbación de la Onda

¿Porque estas plantas aromáticas poseen una aroma tan agradable y atractiva en las flores, hojas y raíces?

Superposición de la Onda

En las últimas décadas el medio ambiente, se ha visto amenazado por la explotación forestal y extracción del oro. Estas industrias han contribuido al saqueo abusivo de estos recursos. Pese a lo anterior todavía existe desconocimiento sobre las potencialidades de algunas de las plantas que crecen y se desarrollan en la región. Teniendo en cuenta que esta zona se ha caracterizado por su gran riqueza en minerales, animales y vegetales, en donde encontramos plantas que a su vez han sido catalogada como a aquellas que poseen propiedades aromáticas, por su poderosa forma de, aromatizar



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

alimentos, hogares y de uso, personal como la utilización de baños, untos, chamico y sobijos, el uso tradicional de las plantas aromáticas han tenido 2 fines principales:

1. De uso personal para atracción del ser querido, riegos, buena suerte en los negocios y con fines misteriosos.
2. Aromatizante de; jardines, casas, en los barrios

Dentro de este campo. Las plantas aromáticas juegan un papel importante, ya que muchas de estas presentan propiedades curativas, aromáticas, condimentales. Por lo cual se hace necesario la recopilación de los usos tradicionales, procesos de comercialización y potencialidades que algunas de ellas puedan tener. Los acercamientos con las comunidades en este aspecto deben conducir a que el conocimiento cultural prevalezca debido a que la mayoría de la gente proviene del campo, conservando los saberes tradicionales sobre el uso y beneficios de ellas. Las plantas son utilizadas para distintos fines como para riegos para la buena suerte de los negocios, entre otros se le da un gran prestigio y reconocimiento por los poderes especiales de enamoramiento.

Trayectoria de la Investigación

La metodología utilizada la Investigación Acción-participativa, 1. Socialización de la propuesta pedagógica ante la comunidad educativa

2. Asesorías por parte de las docentes acompañantes y de la Universidad Tecnológica del Chocó, programa Ondas, donde se despejaron dudas e inquietudes y además se realizaron refuerzos metodológicos y procedimentales al grupo de investigación.

3. Revisiones bibliográficas.

4. Trabajo de campo comparativo con diálogos de saberes, a partir de la aplicación de encuestas a los expertos en el tema y yerbateros (as) de la región.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

5. Fomento y establecimiento del cultivo y manejo de las plantas aromáticas en los predios de la institución educativa.
6. Recolección y selección del material vegetal.
7. Fase experimental:
 - 7.1. En el laboratorio: posterior a los pasos antes descritos se procedió al procesamiento de la materia prima vegetal (galán de noche, los 7 quereme y choco) para transformarlo en productos aromatizante como jabón de tocador, ambiental.
 7. 2. In vivo a aplicabilidad se obtuvieron resultados favorables sobre la efectividad, acción y características organolépticas de los productos.
8. Tabulación, organización y sistematización de la información recogida.
9. Evaluación y seguimiento del consumo y comportamiento de los productos ante los usuarios.
10. Socialización de los resultados ante la comunidad educativa y sociedad general.

Recorrido de la trayectoria de indagación

Los instrumentos utilizados fueron:

1. Libretas de apuntes
2. Registros fotográficos
3. Entrevistas con los sabios de la región
4. Diario de campo
5. Actas de trabajos de campo.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Reflexión de la Onda

Entre los resultados e impactos logrados hasta el momento, con la implementación y puesta en marcha de esta propuesta, se destacan los siguientes:

1. Encuentros intergeneracionales con los sabios de la región e intercambios de experiencias.
2. Producción y comercialización de los perfume en diferentes departamentos y municipios como: Istmina, Quibdó, Unión Panamericana y Tadó.
3. Registros de la experiencia en video, póster y plegables.
4. Profundización y aplicación de conocimientos adquiridos en clases de química y biología.
5. Autofinanciación del proyecto gracias al mercadeo de los productos elaborados y los aportes del programa Ondas de Colciencias Chocó. Desarrollo de conciencia productiva en los estudiantes.
6. Estimulación del espíritu innovador, investigativo y científico en los estudiantes, para la resolución de problemáticas de contexto.
7. Comercialización con otras instituciones como el IIAP, ACAC
8. Participación en Expociencia y Expotecnología Bogotá /10/2010
9. Participación en Expociencia ondas – choco región del san juan; oct 30/2013
10. Participación en Corferias en Expociencia y Expotecnología, Bogotá, octubre27 – 5 de nov/2013.

Propagación de la Onda

1. Socialización de los resultados ante la comunidad educativa y sociedad general.
2. Reuniones del consejo directivo y padres de familia
3. Programas radial emisora comunitaria



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Bibliografía

1. FERMINA HURTADO Q.E.D, AGUSTIN HURTADO Q.E.D. legado ancestral
2. CABALLERO MUÑOZ, Rodrigo: la etnobotánica «en las comunidades negras e indígenas del delta del río Patía» Medellín, edición uno (1) 1995.
3. DUQUE, A. 1985. Encuesta Nacional de Plantas Medicinales y Aromáticas una Aproximación al Mercado de las PMYA en Colombia Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 26 p.
4. GAMBOA DE DIEGO, M. 1993. Plantas Usadas en Medicina tradicional en el Municipio de Quibdó, Departamento del Chocó, Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias (trabajo de grado) 110 p.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación
GALERÍA FOTOGRÁFICA DE IMAGENES DE LA AFROCULTURA
“S O Y AFRODESCENDIENTE”

Nombre del grupo de investigación: Los innovadores etnobotánicos

Nombre de la institución: **Instituto Técnico Agroambiental**

Municipio – Departamento: Tadó-Chocó

Perturbación de la Onda

¿Por qué Nuestros Alumnos Muestra N Desinterés Por Conocer Y Difundir Nuestra Identidad Cultural?

Superposición de la Onda

Nuestros estudiantes no conocen nuestros pasados, antecedentes de nuestra identidad étnica y cultural ; no conocen nuestra raíces, nuestro antepasado y presente desconoce los Personaje que han sobresalido a nivel de la política, religión, a nivel artístico, deportivas en nuestra Cultura afrodecendiente; es motivo principal que por este medio la cátedra de estudio afro y la celebración del Día de la afrocolombianidad en la comunidad educativa del ITA y a nivel de Intercambios con otras instituciones municipales, se convierte en un espacio de reencuentro y auto reconocimiento con nuestra verdadera identidad.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Trayectoria De La Investigación

La metodología utilizada fue la acción-participación, los procesos utilizados mediante las siguientes actividades: exposición de stand; (MIS RECUERDOS) misa afro con ofrendas típicas, actos culturales, exposiciones típicas de peinados, bailes, platos típicos.

Recorrido de la trayectoria de indagación

- Instrumentos de sistematización:
- Libreta de apunte
- Bitácora
- Actas de registro de estudiantes
- Entrevista
- Registros de imágenes fotográficas
- Historial de personajes sobresalientes
- Registros audiovisuales

Reflexión de la Onda

1. exposición en la institución durante los años: 2011- 2012-2013



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, febiosprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

2. exposición en la cabecera municipal el 21 de mayo del año 2013
3. socialización a la comunidad educativa del ITA
4. participación de Expociencia y Expotecnología, Bogotá; octubre/27 al 5 de noviembre/2013
5. socialización con la sed choco; en el municipio de Istmina, octubre/2014.

Propagación de la Onda

1. Medio escrito: “Exhibición en el stand “ e imágenes fotográficas
2. Participación en Corferias “Expociencia y Expotecnología”; año/2013

Bibliografía

1. Sergio Antonio Mosquera, Espiritualidad afro colombiana “La Etnoeducación: realidad y esperanza de los pueblos indígenas y afrocolombianos.” Bogotá. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA “Lineamientos Generales para la Educación en las Comunidades Afrocolombianas.” Bogotá, 1996. Serie Cátedra de Estudios afrocolombianos.
2. **Hugo Rodríguez Acosta**, Elementos críticos para una Nueva interpretación de la Historia de Colombia.
3. **José Eliécer Mosquera Rentarías**, Aportes del negro a la sociedad colombiana, El movimiento socio Político Afro colombiano.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Hagamos una feria de fantasía biodiversa y ETNOCULTURAL de nuestra agenda ambiental.

Nombre del grupo de investigación: Los innovadores etnobotánicos

Nombre de la institución: **Instituto Técnico Agroambiental**

Municipio – Departamento: Tadó-Chocó

Perturbación de la Onda

¿Por qué los niños, niñas y jóvenes de la comunidad del ITA, muestran desinterés Y/o desconocimiento por los problemas ambientales y agenda ambiental?

Superposición de la Onda

La comunidad educativa del ITA a través de los años mostro mucho desinterés y apatía en cuanto a la cultura ambiental, vertían basuras a cielo abierto, a los ríos y quebradas, en los salones de clases, pasillos y en todos los rincones del colegio no clasificaban los desechos sólidos, ni reutilizaban los mismos, presentando así un panorama muy desbastador al medio ambiente y la gran fragilidad de los ecosistemas y los recursos naturales, no se evidenciaba en ningunos de los aspectos como son: sentimientos, hábitos, comportamientos cotidianos en la vida estudiantil, laboral, domestica, en actividades: recreativas y culturales, lo cual a través de muchas campañas y de socialización de la



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, ZAP, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

propuesta, especialmente con los grados de entonces 10* y 11* se permitió, la apropiación de la agenda ambiental, el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, se motivaron por las actividades ambientales como: ornamentación, recogida de los desechos sólidos, limpieza de las zonas verdes y producción de abono orgánico.

Trayectoria de la Investigación

Utilizamos la metodología de acción participación, los procesos utilizados fueron las siguientes:

- Elaboración del plan para la elaboración de la agenda ambiental
- Socialización con todos los estudiantes y de más miembros de la comunidad educativa.
- Fijar la agenda ambiental en sitio visible de la institución
- Competencias entre los estudiantes con las diferentes actividades ambientales
- Elaboración de artesanías con materiales reciclables
- Foros institucionales con diferentes instituciones educativas de los grados 11 °.

Recorrido De La Trayectoria De Indagación

Instrumentos utilizados:

- Libretas de apuntes
- Registros audiovisuales
- Diario de campo
- Salida a campo



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

- Actividades ambientales

Reflexión de la Onda

Entre los resultados obtenidos tenemos los que detallamos a continuación:

1. Adecuación, embellecimiento del Salón biodiverso y etnocultural
2. Sensibilización y capacitar a todos los miembros de la comunidad educativa sobre protección ambiental, el manejo integral y aprovechamientos de los residuos sólidos y temáticos ambientales.
3. Foros ambientales Taller dictados por los estudiantes de los grados 10* y 11* a los de más estudiantes “primaria y secundaria”
1. Cumplimiento de la agenda ambiental
2. Socialización de la agenda por los estudiantes de grados superiores
3. Exposición en diferentes escenarios y los días ambientales
4. Participación activa de toda la comunidad educativa
5. Participación activa en las actividades cultural, lúdica, ambientales
6. Encuentros con los estudiantes de 11* de los diferentes instituciones para ponencias de temas ambientales.

Propagación de la Onda

Utilizamos:

1. Programa radial y televisivo
2. Invitación al salón biodiversos a visitantes, egresados, sed chocó,
3. Semana ambiental del 1 al 5 de junio
4. Participación en Expociencia y Expotecnología Corferias, octubre a nov/05/2013

Bibliografía

1. Inteligencia científica/7 salamanca Garnica; Magda Norelly
2. Contextos Naturales/ Arbeláez Escalante, Fernando
3. Medio ambiente /delgado Gómez María Helena, andino



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Transformación artesanal y Comercialización de vinos con frutas tropicales

En la Institución educativa instituto técnico agroambiental

Tadó _ Chocó.

Nombre del grupo de investigación: Los innovadores etnobotánicos

Nombre de la institución: **Instituto Técnico Agroambiental**

Municipio – Departamento: Tadó-Chocó

Perturbación De La Onda

¿Cómo evitar que se pierda gran cantidad de los frutos que se reproducen en nuestro medio?.

Superposición De La Onda

Los frutos siempre ha estado asociado con la huerta casera de las familias campesinas chocoanas, pero hoy por hoy los estudiantes no se preocupan por saber la importancias de la gran variedad de los fruto para que se utilizan porque son nutritivo, medicinal, refrescante y vigorizante, ya que si vamos a los hogares y a las zonas rurales observamos que gran cantidad de los frutos que se producen en nuestro medio se pierden, cabe anotar que a los niños, niñas y



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

jóvenes no consumen ni le gusta las variedades de frutos como el borjón, lulo, chontaduro, piña el marañón lo consume más pero la fruta como tal; el desconocimiento de que la zona del pacífico donde se encuentra ubicado el departamento del choco presenta gran biodiversidad y un número amplio de frutas de interés agroindustrial. Que podrían ser racionalmente explotadas con fines productivos y ponerlas en el mercado internacional posicionando la zona como productora de frutas promisorias.

En el Chocó hay muchas especies de frutas tropicales que requieren un desarrollo Agroindustrial o empresarial. Su consumo ha sido a nivel regional, departamental, nacional.

En las últimas dos décadas se ha venido introduciendo en el mercado internacional

Algunas de las frutas chocoanas, como el borjón, el Chontaduro, caimito, almirajo, zapote, guayaba, lulo, anón, leche mil pesos, piña entre otras.

Trayectoria de la Investigación

Investigación acción participativa a través de los siguientes instrumentos:

En cuenta: visitas domiciliarias, diálogos informales, análisis de la información, recolección de la fruta y de la información etnobotánica, socialización a la comunidad educativa.

Recorrido De La Trayectoria De Indagación

Instrumentos:

- Medios audiovisuales
- Bitácora



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

- Entrevista
- Visitas domiciliarias
- Diálogos informales
- Análisis de la información
- Recolección de la información etnobotánica
- Socialización a la comunidad educativa
- Registro fotográficos
- Salida acampo y recolección de especímenes
- Participación en Corferias durante los años del 2010 al 2013.
- Feria regional del san juan
- Feria étnica en la unión panamericana “encuentro de saberes tradicionales”
- Eventos culturales y sociales en la institución
- Feria regional del pacifico en el año 2012.

Reflexión de la Onda

- Participación en Corferias durante los años del 2010 al 2013
- Feria regional del san juan
- Feria étnica en la unión panamericana “encuentro de saberes tradicionales”



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

- Eventos culturales y sociales en la institución
- Feria regional del pacifico en el año 2012.

Propagación de la Onda

- Participación en Corferias durante los años del 2010 al 2013
- Feria regional del san juan
- Feria étnica en la unión panamericana “encuentro de saberes tradicionales”
- Eventos culturales y sociales en la institución
- Feria regional del pacifico en el año 2012.

BIBLIOGRAFÍA

1. MUÑOZ, Rodrigo: la etnobotánica en las comunidades negra e indígena del delta del rio patia, Medellín uno (1) 1995.
2. El borojó, cultivo agroforestal del choco, CODECHOCO 1995, JESUS LACIDES MOSQUERA A, LUIS EMILIO ARENA M.
3. CABALLERO MUÑOZ, Rodrigo “la etnobotánica en las comunidades negras e indígenas del delta del rio Patía edición AB YA-Yala.
4. Guía de la flora (instituto de investigaciones del pacifico en torno al conocimiento tradicional, publicación ebaro Quibdó 106.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

“Valoración de los Saberes de la Tradición Oral en los estudiantes de la IE ENSQ, desde Preescolar a la Formación Complementaria”

Nombre del grupo de investigación: Forjadores de Cultura

Nombre de la institución: **Escuela Normal Superior**

Quibdó

Municipio – Departamento: Quibdó -Chocó

Perturbación De La Onda

¿Qué estrategias implementar para lograr que los (as) estudiantes de la IE ENSQ valoren e incorporen los saberes de la Tradición oral regional a su proceso de enseñanza-aprendizaje?

Superposición De La Onda

“La tradición oral ha sido fuente de conocimiento de la historia y de las costumbres, la cultura, la experiencia y el devenir de una sociedad a través de relatos, cantos, oraciones, leyendas, fábulas, conjuros, mitos, cuentos, refranes, romances, etc. De esta manera es posible transmitir la literatura y la ley oral a



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

través de generaciones sin un sistema de escritura”.

Desde épocas remotas se ha pensado la tradición oral como algo que hay que ocultar, en ocasiones se convierte en objeto de burla entre niños (as) y jóvenes cuando escuchan las referencias que aluden a la manera de hablar, vestir, alimentarse, trabajar, etc.; a las actividades cotidianas de nuestros pueblos que, comparadas con las novedades y avances científicos y tecnológicos, las dejan relegadas; lo cual influye negativamente en el conocimiento y valoración de sus herencias ancestrales que son rica fuente de apropiación e identificación de la cultura como resultado de ese legado.

Por estas razones se ha tomado la iniciativa de realizar esta investigación que conlleve a que nuestros (as) estudiantes demuestren una actitud positiva hacia sus raíces iniciales.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Semillero de investigaciones Scipionistas

Nombre de la institución: **INSTITUCION EDUCATIVA LUIS LOZANO SCIPION-CONDOTO**

Municipio – Departamento: Condoto –Chocó

Perturbación de la onda

¿Cómo contribuir desde una mesa de trabajo de innovaciones pedagógicas y didácticas, al mejoramiento en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, aplicando las Tic como estrategia colectiva para fortalecer el desarrollo de las competencias de los estudiantes en la Institución Educativa Agroambiental y Ecológica Luis Lozano Scipión?

Superposición de la onda

El proyecto de investigación denominado apropiación y aplicación de las Tics en innovaciones pedagógicas para la enseñanza de las matemáticas, se desarrollará en la Institución Educativa Agroambiental y Ecológica Luis Lozano Scipión, ubicada en el Municipio de Condoto, Departamento del Chocó. Esta investigación se hará con los estudiantes y profesores de la Básica secundaria y media vocacional de la sede principal. Investigación que nace de la necesidad de innovar diversas y divertidas formas de realizar nuestra labor, de la falta de unificación de



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

criterios en la enseñanza del área de matemáticas a través de la informática, de la carencia de un currículo pertinente, de la falta de capacitación y formación permanente de los maestros del área en el contexto local que permita el reconocimiento de las potencialidades de los estudiantes, del bajo nivel de desarrollo del pensamiento matemático en la mayoría de los estudiantes, la desmotivación y poco interés por el aprendizaje de las matemáticas, lo cual impide que los estudiantes puedan evidenciar y experimentar la aplicabilidad de la misma para lograr así un aprendizaje significativo que nos lleve a obtener un mejoramiento de la calidad educativa.

Es de allí que los estudiantes presentan dificultades en el aprendizaje y aplicabilidad de las matemáticas, caso que se puede observar en el bajo resultado de las pruebas saber en los grados 9º y 11º, pruebas que son elaboradas para medir el grado de competitividad de los mismos.

Nosotros proponemos este proyecto con el ánimo de hacer más fácil el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas en nuestra comunidad educativa y desarrollar la experimentación, la exploración y el descubrimiento de nuevas y divertidas maneras de enseñar y aprender con todos aquellos medios que la institución nos brinda y los que nuestros alumnos pueden adquirir (celulares, tablete, mp3, iPhone entre otros).

Trayectoria de indagación

Método Inductivo. Es el método usado para esta investigación, dado que partimos del estudio de cada una de las necesidades de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, para luego formular soluciones a través de las TIC.

Los casos particulares a estudiar, serán los que se determinen a través del diagnóstico que se hace del manejo que actualmente se les da a los procesos de enseñanza-aprendizaje en la institución objeto de estudio.

Después del análisis de la información recolectada, se obtienen conclusiones que



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

lleven a relacionar los casos estudiados y con base en esto, se plantean alternativas de solución a las problemáticas estudiadas. Lo que se busca entonces, es establecer mecanismos que faciliten el diseño de una propuesta general del proceso educativo a través de las TIC, que se acerque a las necesidades e intereses de aprendizaje de toda la comunidad, que redunde en la mejoría de la calidad educativa.

Recorrido de la trayectoria

Los métodos o instrumentos que se aplicarán en esta investigación para recolectar los datos como fuentes primarias son: La observación directa, la entrevista y las encuestas. Y como fuentes secundarias para obtener información, se revisarán documentos y publicaciones relacionados con el tema propuesto para este estudio.

En cuanto a la observación directa, esta investigación, realizarán visitas al luís lozano Scipión con el fin de conocer las características pedagógicas y recursos tecnológicos con los que cuenta. Cada visita incorporará como instrumento de registro de datos observados: una bitácora y cámara digital. Luego de estas visitas se llevarán a cabo las entrevistas y se aplicarán encuestas a profesores(as) y estudiantes; esto para lograr un diagnóstico inicial de la situación actual de la problemática.

Las entrevistas y encuestas se diseñaron para ser aplicadas a profesores y estudiantes de la institución educativa agroambiental y ecológica luís lozano Scipión y los temas a abordar en cada instrumento son: procesos de enseñanza-aprendizaje que se aplican actualmente, conocimiento sobre el uso educativo de las TIC y las necesidades e intereses de estudiantes y profesores en los procesos pedagógicos.

El proceso para la elaboración de estos instrumentos de recolección de datos, se lleva a cabo teniendo en cuenta aspectos como:



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

1. Diagnóstico inicial tomado de la observación directa.
2. Necesidades e intereses de la comunidad educativa.
3. Conocimientos previos sobre el manejo de las TIC.
4. Recursos tecnológicos con los que cuenta la institución.

Reflexión de la onda

Implementación de las tics en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas

Conformación de una mesa de innovación e investigación que propicie la reflexión, creación y actualización pedagógica de los educandos y con la ayuda d las tic conlleve al mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes.

Propagación de la onda

Los medios de divulgación a utilizar son: periódico, radio, libros, revista, revista digital, periódico institucional, pagina web institucional, medios visuales, audiovisuales, y multimedia.

Bibliografía

1. Ley 115 de 1.994, Lineamientos Curriculares, Estándares y Competencias de Matemáticas, Resolución 2343 de 1.996, Decreto 230 de 2.002, documentos de apoyo inherentes al desarrollo del área, Proyectos Educativos Institucionales y Planes de Estudio.
2. Medios Institucionales: Secretaria de Educación para la Cultura, Universidad Tecnológica del Chocó, Universidad Cooperativa de Colombia, Establecimientos Educativos de Condoto.
3. Medios Didácticos y Tecnológicos: Equipos de cómputo, TV, V.H.S, Video vean, Paleógrafo, Proyector de Acetatos, carteles, guías.
4. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN. Eusebio, Campojo Benítez
5. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL USO DE LA



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

- INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. Henríquez M. (2002).
6. EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS: DE LO EXCEPCIONAL A LO COTIDIANO. AULA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Bartolomé, A. Grané, M. (2004).
 7. EDUCACIÓN Y VIRTUALIDAD. EDUCACIÓN HOY. Castro, C. y Roa, G. (2003).
 8. IMPACTO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES, Pérez, G (2000)
 9. ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. Msc. Bárbara Laborí de la Nuez. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”, La Habana.
 10. EDUCACIÓN VIRTUAL: ENCUENTRO FORMATIVO EN EL CIBERESPACIO. Unigarro Gutierrez, Manuel Antonio. Editorial UNAB, Bucaramanga, Colombia, 2001.
 11. EXPERIENCIA PEDAGÓGICA DE LA INFORMATICA EDUCATIVA POTENCIADA POR LAS TIC. Camacho Torrado, Olga Lucía. Editorial La Bastilla. 2009.
 12. APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AULA. Johnson, David W... Johnson Roger. Editorial Paidós
 13. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y CAMBIO CONCEPTUAL. Ausbel y Novak.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Protectores del Medio Ambiente

Nombre de la institución Gustavo Posada – Istmina

Municipio – Departamento: Istmina –Chocó

Perturbación de la onda

¿Es posible aprender significativamente mediante el uso del biofertilizantes?

Superposición de la onda

La presencia de materia orgánica poco evolucionada es un problema porque inactiva la actividad biológica de los descomponedores (Hongos y Bacterias). La carencia de microorganismos en el suelo genera desequilibrios ecológicos y ambientales; por tal motivo se trata de dar solución a esta problemática ambiental con el biofertilizante el cual ayudó a incrementar la micro-flora y micro-fauna del suelo.

El biofertilizante es una oportunidad para ayudar a la vida animal que se genera en el suelo y a lograr aprendizaje significativo, pues el estudiante aprende haciendo pero en forma reflexiva.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Trayectoria de indagación

- Socialización del proyecto ante la comunidad educativa
- Recolección de materiales
- Observación con criterios científicos de eras fertilizadas
- Toma de registros fotográficos
- Revisión bibliográfica y consultas por internet
- Asesoría permanente por parte de la asesora
- Informe final y socialización del proyecto en la emisora

Recorrido de la trayectoria

- Utilización de registros, libreta de apuntes y actas
- Elaboración y aplicación de encuesta y entrevista
- Utilización de diarios de campo
- Se le aplico a los participantes una encuesta para conocer acerca de los conocimientos que tenían sobre la composición del suelo sobre la siguiente temática: humus, bacteria, hongos, nutrientes, macro nutrientes, biota del suelo (micro biota, meso biota y macro biota), pH y propiedades de los suelos.
- Se realizó consulta bibliográfica y en internet sobre la temática.
- Con la anterior consulta, se elaboró un diccionario científico y un boletín relativo a la actividad biológica del suelo y a sus propiedades físicas y químicas



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Reflexión de la onda

- Incentivación en los estudiantes del espíritu científico.
- Comprensión de la terminología sobre composición del suelo.
- Organización, formulación, desarrollo e informe final del proyecto con ayuda de los asesores
- Formación en investigación y apropiación social de la ciencia y la tecnología.
- Se logró fabricar un abono líquido 100% orgánico equilibrado en nutrientes y sustancias orgánicas con muy buenas propiedades biológicas y físico-químico obtenido por fermentación aeróbica.

Propagación de la onda

Los medios de divulgación a utilizar serán periódico, radio, libros, revista, revista digital, periódico institucional, pagina web institucional, medios visuales, audiovisuales, y multimedia.

Bibliografía

1. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de Colombia
1. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Estándares de competencia ciudadana.
2. MENDEZ, JOSÉ. Ecología. Universidad santo tomas, Recursos Naturales. Bogotá, 1998.
3. HOGARES JUVENILES CAMPESINOS. Biblioteca del Campo. Biofertilizante.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Vistamos el Colegio de Verde

Nombre de la institución Gustavo Posada – Istmina

Municipio – Departamento: Istmina –Chocó

Perturbación de la onda

¿Por qué razón la institución educativa siendo de modalidad agropecuaria, carece de zona verde?

Cómo contribuir pedagógicamente a mejorar la calidad del aire que respiramos en la Institución Educativa Agropecuario Gustavo Posada de Istmina?

Superposición de la onda

El problema que sustenta esta investigación es la carencia de zona verde en la Institución Educativa agropecuaria. Las posibles causas de esta



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zdp, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

problemática son la falta de espacio así como la falta de conciencia ambiental y disponibilidad; lo cual trae como consecuencia la irritabilidad de las personas por el excesivo calor. Como sugerencia se plantea la siembra de Plantas ornamentales en materas colgantes, en el suelo y árboles alrededor del plantel y en el muro anterior del colegio.

Trayectoria de indagación

- Socialización del proyecto ante la comunidad educativa
- Sondeos exploratorios y análisis de conocimientos previos
- Salidas ecológicas para observar características de la planta
- Toma de registros fotográficos
- Consultas en internet sobre la importancia del aire
- Reunión con los estudiantes, Docente del área técnica y maestro acompañante.

Recorrido de la trayectoria

Registros fotográficos y escritos, encuestas, libreta de apuntes, internet

Reflexión de la onda

Formación de un espíritu científico en la población infantil y juvenil del colegio Gustavo Posada de Istmina



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Formación de investigadores a edad temprana

Respuestas a las expectativas y necesidades de los estudiantes la cual es vestir el colegio de verde mediante la arborización externa y el ornato internamente sembrando plantas ornamentales para cambiar el aire caliente y contaminado por aire frío, capturando CO₂ de la atmósfera para eliminar oxígeno.

Propagación de la onda

Los resultados de la investigación serán divulgados en la radio comunitaria, cartelera de la institución y en la página web del grupo Ondas.

Bibliografía

1. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de Colombia
2. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Estándares de competencia ciudadana.
3. ALBIN NASSE. Ecología. La contaminación del aire
4. INTERNET. La importancia de cuidar el aire.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Semilleros del Futuro

Nombre de la institución: INSTITUCION EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL

Municipio – Departamento: Condoto –Chocó

Perturbación de la onda

Es responsabilidad de los padres que los niños nazcan con anomalías?

Cuáles son las causas por las cuales los niños nacen anómalos?

Superposición de la onda

A nivel mundial, se conoce como anomalías en niños al nacer, al conjunto de patologías que alteran la estructura anatómica, fisiológica, procesos metabólicos metabolismos y el crecimiento y desarrollo de los fetos y neonatos (Norma oficial Mexicana, 2002). En Colombia y especialmente en el Chocó Biogeográfico, estas enfermedades se presentan en cualquiera de las etnias y estos niños que nacen con este tipo de anomalías se ven en la mayoría de los casos marginados por la sociedad y nadie se preocupa por buscar una solución, debido a que las personas cercanas y/o aisladas a ellos no tienen la cultura y el conocimiento para aceptarlos y brindarles una mejor calidad de vida. De allí viene la preocupación del grupo investigador semilleros del futuro de tocar puertas a las entidades competentes, en



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zóo, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

miras, de conseguir métodos de prevención, orientación y de apoyo entorno a esta problemática.

Trayectoria de indagación

Área de estudio: Hospitales y centros médicos de los municipios de Condoto y casas de parteras expertas en el tema.

Fase 1: Socialización del proyecto a estudiantes, profesores y padres de familia de la Institución Educativa Técnico Comercial de Condoto-IETEC

Fase 2: Capacitación del grupo investigador por especialistas en el tema (Médicos, enfermeras superiores)

Fase 3: Línea base

Los estudiantes en compañía de la coordinadora del proyecto realizarán una línea base, mediante la visita a cada uno de los hospitales, centros médicos y parteras expertas del municipio en estudio para recopilar información sobre el número aproximado de niños que nacen anormales anualmente.

Fase 4: Visitas, entrevistas y toma de registro

Para la ejecución de la fase 4, los estudiantes realizarán visitas al hospital y centros médicos para entrevistar a los especialistas en el tema (médicos) y se diligenciará un formato previamente elaborado por los estudiantes donde se responderán las preguntas de interés para nuestra investigación

Fase 5: Visitas domiciliarias a familias de niños que presenten anomalías

Los estudiantes identificarán las familias con este tipo de problema y luego identificadas, se dirigirán a cada una de ellas para realizar un sinnúmero de preguntas que estarán plasmadas en un formato debidamente diligenciado y se llevarán evidencias de los niños con esta patología, siempre y cuando los



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

familiares lo autoricen

Fase 6: Análisis de la información

Mediante los datos obtenidos, se realizará un posterior análisis para llegar a los resultados, discusiones y conclusiones del proyecto.

Recorrido de la trayectoria

Para recopilar la información que se requiere se utilizará lo siguiente: Formatos de preguntas, actas de reunión, registro de las personas que presentan anomalías en el municipio de Condoto, encuestas, mapas conceptuales, entrevistas, Internet, cámara fotográfica y libreta de apuntes.

Reflexión de la onda

Conocimiento de las causas por las cuales los niños nacen con anomalías

Concientización a la comunidad en general, a través de una feria institucional para que se tomen precauciones que conlleven a evitar este tipo de enfermedades y que sus familiares y comunidad en general aprendan a convivir con ellos y aceptarlos como son.

Propagación de la onda

Radio, volantes y una mini-feria institucional en donde el tema principal serán las anomalías que se presentan en los niños al momento de nacer.

Bibliografía

NORMA OFICIAL MEXICANA. 2002. Para la prevención y control de los defectos al nacimiento NOM-034-SSA2-.

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/034ssa202.html>



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, febiosprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Afro- investigadores

Nombre de la institución: INSTITUCION EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL

Municipio – Departamento: Condoto –Chocó

Perturbación de la onda

¿Cuáles son las enfermedades prevalentes en la población afro-descendiente?

¿Por qué crees que se presentan dichas enfermedades en la población afro-descendiente?

Superposición de la onda

La población Afro-descendiente se encuentra en todo el mundo, pero en algunos lugares hay mayor cantidad. Se ha venido escuchando desde nuestros antepasados que en la población afro-descendiente se presentan algunas enfermedades que son más prevalentes que en otras etnias, por tal



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

motivo el grupo AFROINVESTIGADOR de la I.E. Técnico Comercial de Condoto, se motivó a investigar para conocer cuáles son dichas enfermedades en este tipo de población.

Trayectoria de indagación

Utilizaremos para la investigación: visitas a personas que tengan conocimientos sobre el tema en Condoto y poblaciones circunvecinas, hospitales, internet, DANE).

Se hará en dos fases: Primera fase: los estudiantes harán la investigación en compañía del coordinador en los lugares ya descritos. Segundo: Se tomaran las encuestas en los lugares asignados con anterioridad. Finalmente, se harán los análisis para obtener los resultados y las conclusiones de la investigación.

Recorrido de la trayectoria

Para este recorrido utilizaremos: libretas de apuntes, cuestionario, internet, actas de reunión, cámaras fotográficas, lápices, lapiceros.

Reflexión de la onda

De esta investigación se espera que la comunidad educativa conozca cuales son las enfermedades prevalentes en la comunidad afro-descendiente y las posibles prevenciones.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Propagación de la onda

Este proyecto será difundido en reunión con la comunidad educativa y a través de los medios de comunicación de la comunidad (radio y televisión local).

Bibliografía

Internet, DANE, personal calificado (médicos) y personas adultas de la comunidad, todas ellas con sus respectivas citas bibliográficas que soporten la investigación



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Choiba (duros en la investigación para resolver problemas ambientales)

Nombre de la institución: I.E Agroecológico Departamental Atrato De Lloro

Municipio – Departamento: Condoto –Chocó

Perturbación de la onda

¿Qué componente activo tiene el gualanday que cura ciertas enfermedades?
¿Cómo transformar los principios activos del gualanday para la elaboración de productos medicinales?

Superposición de la onda

En la comunidad de Lloró, las personas por sus actividades cotidianas como la minería y agricultura presentan ciertas afecciones en la piel lo cual se evidencia en lo que comúnmente es llamado paño, empeines, rasquiña .desde nuestros ancestros el gualanday es reconocido por sus propiedades antisépticas la cual era utilizado en forma de baños y bebidas, pero debido al problema para recolectar la planta diariamente ha entrado en desuso con miras, a recuperar su uso tradicional hemos implementado el proyecto de elaboración de medicamentos con el gualanday con lo cual podemos recuperar su uso mediante su transformación.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Trayectoria de indagación

La metodología a trabajar es la de acción-participación

Se realizarán capacitaciones sobre el tema de investigación que se complementarán con visitas a los sitios donde se encuentra la planta de tal forma que él y la joven aprendan de la experiencia.

Como apoyo fundamental se hará una encuesta etnobotánica a una muestra significativa de nuestra comunidad.

Este proyecto va dirigido a los miembros de la institución, especialmente a la comunidad de Lloró y todas las personas que utilicen el producto

Recorrido de la trayectoria

- Socialización de la propuesta en la I.E.
- Luego se realizó la revisión bibliográfica para conocer los principios activos, uso medicinal y taxonomía de la planta. Para mayor información se realizó encuestas a curanderos o chamanes.
- Se realizan salidas de campo para recolectar la materia prima con la cual se procede a la elaboración del producto.
- Por último se comprobó la efectividad del producto.
- Cabe anotar que los integrantes del proyecto llevan sus registros mediante bitácoras.
- De igual forma la información se encuentra registrada mediante grabaciones y videos

Reflexión de la onda



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Conocimiento del gualanday en el tratamiento de afecciones cutáneas

Trasformación de los principios activos del gualanday para la elaboración de productos medicinales

Propagación de la onda

Socialización en la I.E. de Lloró, en la comunidad en general y mediante la participación en ferias de ciencias.

Bibliografía

FRIESEN, V.: Una guía para plantas leñosas del Chaco (120 págs.). Loma Plata (Paraguay): INTTAS (Iniciativa para la Investigación y Transferencia de Tecnología Agraria Sostenible), 2004.

TRUJILLO VÁSQUEZ, Luis Alberto: plantas medicinales del Choco.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Promoción de la utilidad del borojón en el corregimiento de San Isidro
(Arequipe De Borojón II Etapa)

Nombre del grupo de investigación: Niños Investigadores del Borojón

Nombre de la institución: I.E. AGROPECUARIA ANTONIO ANGLÉS

Municipio – Departamento: Rio Quito –Chocó

Perturbación de la onda

¿Cuáles son las verdaderas propiedades medicinales y nutricionales del borojón?
¿Qué otras preparaciones se pueden hacer a partir del borojón?.

Superposición de la Onda

El corregimiento de San Isidro, es productor por excelencia de la fruta de borojón, en el año 2012, un grupo de estudiantes del grado 11° de la IEAA realizaron la primera fase del proyecto Arequipe de borojón, en el cual se investigaron sobre algunas recetas a partir de la fruta como el Arequipe, vino, mermelada, conservas y cocadas. En la segunda fase se tiene como problemática



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zóo, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

ampliar la gama de preparaciones a partir de la fruta, e investigar las reales propiedades nutricionales y medicinales de la fruta. Pues las personas en la comunidad hablan que es muy nutricional y medicinal, pero realmente se desconocen esas propiedades a nivel científico.

Trayectoria de la Investigación

Se harán investigaciones a nivel de internet, con personas expertas en el tema,, en libros y revistas científicas, instituciones especializadas. También se indagará sobre los componentes químicos y nutricionales, su forma de cultivo, cosechas. Una vez recopilada la información, será organizada y procesada y sistematizada. Se realizarán ensayos de las recetas y preparaciones a partir del borojó.

Una vez concluida la investigación, se hará la respectiva socialización de los resultados.

Recorrido de la trayectoria de indagación

Cuaderno de notas, diario de campo, mapas conceptuales. Entrevistas, registros fotográficas. Actas.

Reflexión de la Onda

Los resultados que se esperan obtener con el proyecto son : Promocionar la fruta del borojó en la comunidad, conocimiento de sus propiedades nutricionales y medicinales, la realización de una cartilla- folleto con la información del borojó, incluido un recetario.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Propagación de la Onda

El medio para divulgar los resultados del proyecto será la expo ciencias y la feria del emprendimiento institucional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual agropecuario
2. WWW.google.com, www.wikipedia.com,
3. Páginas científicas
4. Biblioteca de Codechocó, IAP.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Malformaciones que se presentan en niños al nacer

Nombre del grupo de investigación: Semilleros del futuro

Nombre de la institución: Institución Educativa Técnico Comercial de Condoto-IETEC

Municipio – Departamento: Condoto–Chocó

Perturbación de la onda

¿Es responsabilidad de los padres que los niños nazcan con mal formaciones?

R/ en parte es responsabilidad de los padres que los niños nazcan con mal formaciones porque a veces estando en estado de embriaguez tienen relaciones sexuales sin medir las consecuencias, algunas madres estando embarazadas consumen drogas sin prescripción médica, fuman, no llevan un control prenatal, otras usan medicamentos teratogénicos y sustancias psicoactivas, además a veces no se dan cuenta que están en embarazo y se exponen a radiaciones. Si se encuentran en un lugar donde fumigan los cultivos ilícitos con Glifosato por ejemplo, el embrión sufre mal formaciones.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

¿Cuáles son las causas por las cuales los niños nacen con mal formaciones?

Se pueden presentar mal formaciones en los niños, por la mala posición que tengan en el vientre, también se puede presentar casos como estos, cuando la madre embarazada sufre un golpe o caídas, la exposición a sustancias como el plomo y el mercurio también supone un peligro para el embarazo, se dan casos cuando la el niño sufre un trastorno neurológico causado por una lesión cerebral producida durante la gestación o parto. Cuando la madre es una adolescente, debido a que no tiene los órganos sexuales bien desarrollados; cuando la madre embaraza después de los 35 años de edad, se da el caso cuando se presenta trisomía en el cromosoma 21.

Superposición de la Onda

A nivel mundial, se conoce como anomalías en niños al nacer, al conjunto de patologías que alteran la estructura anatómica, la fisiología de la misma, los procesos del metabolismos y crecimiento y desarrollo de los fetos y neonatos (Norma oficial Mexicana 2002). En Colombia y especialmente en el Chocó Biogeográfico, estas enfermedades se presentan en cualquiera de las etnias y estos niños que nacen con este tipo de anomalías se ven en la mayoría de los casos marginados por la sociedad y nadie se preocupa por buscar una solución, debido a que las personas cercanas y/o aisladas a ellos no tienen la cultura y el conocimiento para aceptarlos y brindarles una mejor calidad de vida. De allí viene la preocupación del grupo investigador semilleros del futuro de tocar puertas a las entidades competentes en busca de conseguir el apoyo a las familias



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

necesitadas en este tema, ya que son de escasos recursos económicos.

Trayectoria de la Investigación

Área de estudio: El grupo investigador tomó como área de estudio para el desarrollo de este proyecto, al Hospital San José de Condoto y casas de parteras expertas en el tema, para investigar el dato estadístico de los niños nacidos con mal formaciones y nos encontramos con la sorpresa que no existen esta importante información.

Fase 1: El grupo investigador en compañía de la Coinvestigadora llevo a cabo la Socialización del proyecto tanto a los estudiantes, profesores y padres de familia de la Institución Educativa Técnico Comercial del Condoto-IETEC, lo cual causo para ellos una gran satisfacción y fue de mucha acogida por todos, algunos aprovecharon ese momento para darnos direcciones de familias con niños de esta naturaleza.

Fase 2: Para capacitar al grupo investigador, nos dirigimos donde la Doctora Anny Paola Lozano Andrade, Gerente del Hospital San José de Condoto para que le solicitara un permiso a uno de los médicos y fue así que ella nos colaboró enviándonos a la doctora NATALY VALENCIA ROA, médico general de dicho Hospital.

Fase 3: Línea base. El grupo investigador con la colaboración de la Coinvestigadora recopiló la información en los diferentes barrios del Municipio de Condoto puerta a puerta y fue así como se trabajó con la comunidad. En algunos casos nos vimos en la necesidad de coger vehículos para transportarnos debido a que los barrios estaban muy alejados y el sol muy caliente

Fase 4: Visitas, entrevistas y toma de registro

Para la ejecución de la fase 4, El Grupo investigador realizó visitas al hospital



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

para entrevistar a los especialistas en el tema (médicos) y se les hicieron las preguntas pertinentes que estaban plasmadas en el formato previamente elaborado por los estudiantes donde se respondieron las preguntas de interés para nuestra investigación.

Fase 5: Visitas domiciliarias a familias de niños que presenten mal formaciones

El Grupo investigador realizo varias visitas coordinadas por la Coinvestigadora a las familias de los niños con mal formaciones y las fotos que tomamos se hicieron con la debida autorización de los padres de familia.

Fase 6: Análisis de la información

Cuando el grupo investigado les hizo la socialización del proyecto a los padres de familia, estuvieron muy contentos con la idea pero a la vez, sugirieron que continuáramos de tal manera que dicha idea no quedara en palabras. En vista de esta inquietud realizamos unos oficios para solicitar ayuda a: la Alcaldía Municipal, a la Décima Quinta Brigada de la Policía Antinarcótico de Bogotá para ver si ellos programan una brigada con el fin de ayudar a la causa. Con el señor Rector se hizo una llamada a dicha brigada, para comentarles sobre el trabajo que se venía realizando; La Doctora Alexandra Páez respondió la llamada y nos dijo que le enviáramos el proyecto para ellos conocerlo. Nosotros enviamos el proyecto y quedamos de mandarle las evidencias, pero hasta no entregar el informe a ONDAS, no lo hicimos, pero para que ellos puedan programarse para una posible brigada. También le enviaremos las evidencias para que así mismo conozcan las necesidades de los niños con mal formaciones. Otras de las alianzas estratégicas que tenemos en el proyecto son: la Defensa Civil, la Institución Educativa Técnico Comercial. A estas le enviaremos en comunicado si la brigada confinar su participación.

Recorrido de la trayectoria de indagación

Para la elaboración del proyecto se elaboraron actas de las reuniones que se realizaron, se utilizó una cámara fotográfica, se utilizó libreta de apuntes, se llenaron registros de los niños que presentaban mal formaciones, se elaboraron encuestas tanto para los médicos como a parteras y padre de los



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

niños, utilizamos vehículos para transportarnos a los barrios de difícil acceso utilizamos un pendón relacionado con las mal formaciones en la feria institucional, carteles para la misma con mensajes alusivos al tema, fotografías a colores de niños con mal formaciones, entre otros.

Reflexión de la Onda

1. Con el trabajo que hemos venido desarrollando pudimos darnos cuenta cuales son las causas por las cuales los niños nacen con mal formaciones. Además a través de las visitas descubrimos trece (13) niños y siete (7) niñas en los barrios que visitamos. Y también nos pudimos dar cuenta que las principales mal formaciones en el municipio de Condoto, son las enfermedades congénitas de compromiso osteoarticular (sindáctila, pie varo, pie valgo, pie plano y pie equino; alteraciones del SNC (como la Hidrocefalia, microcefalia,) alteraciones cromosómicas (como el síndrome de Down) y otras que aún no se identificaron.
2. En la feria institucional que realizamos el 04 de octubre de 2013, a través de los mensajes que se encontraban en las carteleras le dimos una voz de aliento a los padres de estos niños y a la comunidad en general, también les sugerimos tomar las debidas precauciones para que sus niños nazcan sanos.

Propagación de la Onda

Los hacer la debida divulgación de este proyecto utilizamos: un perifoneo sobre la feria institucional, la Emisora Brisas del San Juan de Istmina, la Emisora de Condoto, invitaciones escritas a las diferentes instituciones del municipio de Condoto, aprovechábamos las reuniones de padres de familia y de los profesores para invitarles y hacerles la socialización del proyecto.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Bibliografía

NORMA Oficial Mexicana 2002. Para la prevención y control de los defectos al nacimiento NOM-034-SSA2-.

Ciencias naturales y salud. Castillo Sánchez Carlos Francisco, Nidia Castro Sánchez. Editorial Norma grado octavo.

Se hizo uso del internet.

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/034ssa202.html>



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

RECICLAJE Y APROVECHAMIENTO DE BOTELLAS PLÁSTICAS EN LA DECORACIÓN INSTITUCIONAL.

Nombre del grupo de investigación: AMANTES DE LA NATURALEZA

Nombre de la institución: Institución Educativa Nuestra Señora de la Pobreza

Municipio – Departamento: Tadó–Chocó

Perturbación de la Onda

¿Cómo aprovechar las botellas plásticas generadas en los descansos en la decoración de la misma institución?

¿Cómo transformar los residuos de botellas plásticas en la elaboración de productos nuevos y diferentes a la decoración?

Como incentivar en los alumnos el reciclaje para que de esta forma contribuir al mejoramiento del medio ambiente y de igual formar brindar otras alternativas de ingresos en los estudiantes de la nuestra institución educativa?



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zóo, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

De qué forma podrían los chicos de la institución montar una empresa encaminada a la transformación comercialización y venta de productos hechos a base de botellas plásticas recicladas?

Superposición de la Onda

Debido al alto consumo de mecatos (dulces poco saludables) y bebidas empaçadas (jugos, gaseosas, aguas) en la I.E Nuestra Señora de la Pobreza, se ha venido generando un aumento en el volumen de los residuos sólidos, que han generado no solamente el deterioro ornamental de la institución, sino también en la salud de la comunidad educativa en general, puesto que se han aumentado la cantidad de roedores, moscos y mosquito dadas las deficiencias en el almacenamiento y disposición de las mismas. Lo anterior se ve reflejado en un leve aumento de inasistencias a clases de los estudiantes, puestos que se han incapacitado por presentar enfermedades diarreicas y malaria.

Dada la anterior situación se hizo necesario pensar en nuevas alternativas que redundaran en el mejoramiento de dicha situación, motivo por el cual se hace necesario adelantar campañas educativas sobre el reciclaje y realizar nuevos productos que sirvan para la disposición de estos residuos (recipientes para el almacenamiento de basuras y recipientes que sirvan para la decoración). Es por esto que se hizo necesario la reutilización y aprovechamiento de los mismos residuos, motivando a nuestra comunidad educativa a concientizarse sobre la importancia del espacio y el ambiente limpio y su impacto en la salud. Puesto que las basuras en el suelo generan la proliferación de roedores y criaderos de sancudos (tapas de botellas o cualquier residuo donde se albergue agua) que nos enferman.

Y finalmente para las actividades lúdicas recreativas dentro de la institución, es necesario contar con espacios agradables y limpios.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Trayectoria de la Investigación

Esta se hizo de la siguiente manera:

1. Identificación de las zonas donde se presentaban más cantidad de residuos.
2. Recolección de los mismos.
3. Selección y clasificación manual de las botellas plásticas.
4. Almacenamiento de las mismas.
5. Selección y separación de los envases pequeños de los grandes.
6. Organización con bolsas de papeles decorativos de los diferentes mecatos que se consumen en la institución.
7. Empaque en las diferentes botellas.

Realización de materas así: tomamos las botellas pequeñas de gaseosa con el papel ya introducido y por medio de un alambre o un clavo precalentado se le hizo un orificio en la parte superior e inferior de la botella, introducimos el alambre primero en la parte posterior en cada botella formando una canastilla con doce botellas, de tal forma que queda como una especie de materia; luego en la parte superior tapamos las botellas también le colocamos un alambre y formamos la roseta, después tomamos una cuerda o alambre para hacerle la agarradera y colgarla. Con las botellas grandes las perforamos con un cuchillo en la parte lateral, le colocamos alambre a ambos lados para poderlas colgar, les hacemos orificio en la parte de abajo para que la planta tenga por donde escurrir el agua.

Recorrido de la trayectoria de indagación



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Libretas de apuntes, lapiceros, bolsas, guantes de látex, cámara fotográfica, cuerdas, alambres, tenazas, escaleras, tijeras, velas, clavos, pinturas etc.

Reflexión de la Onda

- Disminución de la contaminación ambiental.
- Disminución de la contaminación visual.
- Aprovechamiento y optimización de las basuras por parte de la comunidad estudiantil.
- Concientización de los estudiantes acerca del aprovechamiento de las basuras.
- La transversalización con todas las áreas del saber.
- Disminución de roedores moscas y mosquitos.

Propagación de la Onda

Periódico mural, emisora local, asamblea de profesores y reunión de padres de familia, pendones, plegables, feria departamental de ciencia y tecnología.

Bibliografía

1. Información suministrada por el rector y la docente de biología y química Beatriz Murillo.
2. http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia_ambiental_proceso_basico_para_transf_plastico.pdf



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

3. <http://liliconciencia.wordpress.com/nuestros-proyectos-en-el-pedro/>
4. http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/dengue_12/Campanas_estatales/QuintanaRoo/manejoescuelas.pdf
5. <http://www8.madrid.org/gema/fmm/reciclaje.pdf>
6. <http://www.ingenieroambiental.com/4014/formulacion.pdf>
7. <http://tallerecologista.org.ar/menu/archivos/CartillaResiduosEscuelas.pdf>
8. <http://www.enviaseo.gov.co/content/40/img/RECICLAJEYSUSBENEFICIOS.pdf>



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, ZAP, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Recuperación de los papeles producidos en el aula de clase

Nombre del grupo de investigación: PEQUEÑOS EMPRESARIOS

Nombre de la institución: Institución Educativa Nuestra Señora de la Pobreza

Municipio – Departamento: Tadó–Chocó

Perturbación de la Onda

¿Cómo reutilizar los papeles que se producen en el aula de clase?

¿Cómo despertar y generar la cultura del reciclaje de papel en nuestro municipio?

Superposición de la Onda

Los productos de papel representan un tercio de los materiales reciclados en el mundo y la tasa de reciclado es menor del 60% para los productos de papel, de acuerdo con datos de la Environmental Protection Agency (EPA) de 2011. Convirtiéndose, el papel reciclado en un tercio de la fuente de material para los productos de papel. Los nuevos productos de papel pueden ser total o parcialmente hechos a partir de papel reciclado. De acuerdo con la EPA, más de 5.000 productos pueden hacerse a partir de papel reciclado, incluidos productos



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zóo, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

que no son de papel.

En la Institución Educativa Nuestra Señora de la Pobreza los estudiantes desperdician muchos papeles, por eso sentimos la necesidad de reutilizarlos en materia útil y a su vez disminuir las basuras de la institución y contribuir a la conservación del medio ambiente.

Traectoria de la Investigación

Recolección de papeles, procesamiento del papel, reutilización y acción participativa.

Recorrido de la trayectoria

Libreta de apuntes, licuadoras, cubetas, maicena, cernidores.

Reflexión de la Onda

1. Que los alumnos aprendan hacer papel para utilizarlos en su material didáctico, partiendo de los papeles que ellos desechan en las aulas de clase. Es decir producción de papel partiendo de la reutilización de los mismos.
2. Disminuir la basura de la institución.
3. Conservación del medio ambiente.
4. Aprovechamiento del material desechable en la institución

Además, se aprendió que cada vez que el papel reciclado es procesado, las fibras



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, febiosprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

se hacen más y más cortas y después de cinco a siete veces de ser reutilizado, las fibras son demasiado cortas y desaparecen durante el procesamiento. Por lo tanto, hay que mezclar fibras nuevas y recicladas.

Propagación de la Onda

En el periódico mural, en las reuniones de padres de familia y en la emisora comunitaria.

Bibliografía

1. Datos suministrados por el Rector y la Profesora en cargada del proyecto de investigación.
2. http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/772/modelo_1_reciclar_v3.pdf?sequence.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Semillero de investigaciones Scipionistas

INSTITUCION EDUCATIVA LUIS LOZANO SCIPION- CONDOTO

Municipio – Departamento: Condoto–Chocó

Perturbación de la onda

Cómo contribuir desde una mesa de trabajo de innovaciones pedagógicas y didácticas, al mejoramiento en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, aplicando las Tic como estrategia colectiva para fortalecer el desarrollo de las competencias de los estudiantes en la Institución Educativa Agroambiental y Ecológica Luis Lozano Scipión?

Superposición de la onda

El proyecto de investigación denominado apropiación y aplicación de las Tics en innovaciones pedagógicas para la enseñanza de las matemáticas, se desarrollará en la Institución Educativa Agroambiental y Ecológica Luis Lozano Scipión, ubicada en el Municipio de Condoto, Departamento del Chocó. Esta investigación se hará con los estudiantes y profesores de la Básica secundaria y media vocacional de la sede principal. Investigación que nace de la necesidad de innovar diversas y divertidas formas de realizar nuestra labor, de la falta de unificación de criterios en la enseñanza del área de matemáticas a través de la informática, de la carencia de un currículo pertinente, de la falta de capacitación y formación permanente de los maestros del área en el contexto local que permita el



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

reconocimiento de las potencialidades de los estudiantes, del bajo nivel de desarrollo del pensamiento matemático en la mayoría de los estudiantes, la desmotivación y poco interés por el aprendizaje de las matemáticas, lo cual impide que los estudiantes puedan evidenciar y experimentar la aplicabilidad de la misma para lograr así un aprendizaje significativo que nos lleve a obtener un mejoramiento de la calidad educativa.

Es de allí que los estudiantes presentan dificultades en el aprendizaje y aplicabilidad de las matemáticas, caso que se puede observar en el bajo resultado de las pruebas saber en los grados 9º y 11º, pruebas que son elaboradas para medir el grado de competitividad de los mismos.

Nosotros proponemos este proyecto con el ánimo de hacer más fácil el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas en nuestra comunidad educativa y desarrollar la experimentación, la exploración y el descubrimiento de nuevas y divertidas maneras de enseñar y aprender con todos aquellos medios que la institución nos brinda y los que nuestros alumnos pueden adquirir (celulares, tablete, mp3, iPhone entre otros).

Trayectoria de indagación

Método Inductivo. Es el método usado para esta investigación, dado que partimos del estudio de cada una de las necesidades de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, para luego formular soluciones a través de las TIC. Los casos particulares a estudiar, serán los que se determinen a través del diagnóstico que se hace del manejo que actualmente se les da a los procesos de enseñanza-aprendizaje en la institución objeto de estudio.

Después del análisis de la información recolectada, se obtienen conclusiones que lleven a relacionar los casos estudiados y con base en esto, se plantean alternativas de solución a las problemáticas estudiadas. Lo que se busca entonces, es establecer mecanismos que faciliten el diseño de una propuesta



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

general del proceso educativo a través de las TIC, que se acerque a las necesidades e intereses de aprendizaje de toda la comunidad, que redunde en la mejoría de la calidad educativa

Recorrido de la trayectoria

Los métodos o instrumentos que se aplicarán en esta investigación para recolectar los datos como fuentes primarias son: La observación directa, la entrevista y las encuestas. Y como fuentes secundarias para obtener información, se revisarán documentos y publicaciones relacionados con el tema propuesto para este estudio.

En cuanto a la observación directa, esta investigación, realizarán visitas al luís lozano Scipión con el fin de conocer las características pedagógicas y recursos tecnológicos con los que cuenta. Cada visita incorporará como instrumento de registro de datos observados: una bitácora y cámara digital. Luego de estas visitas se llevarán a cabo las entrevistas y se aplicarán encuestas a profesores(as) y estudiantes; esto para lograr un diagnóstico inicial de la situación actual de la problemática.

Las entrevistas y encuestas se diseñaron para ser aplicadas a profesores y estudiantes de la institución educativa agroambiental y ecológica luís lozano Scipión y los temas a abordar en cada instrumento son: procesos de enseñanza-aprendizaje que se aplican actualmente, conocimiento sobre el uso educativo de las TIC y las necesidades e intereses de estudiantes y profesores en los procesos pedagógicos.

El proceso para la elaboración de estos instrumentos de recolección de datos, se lleva a cabo teniendo en cuenta aspectos como:

1. Diagnóstico inicial tomado de la observación directa.
2. Necesidades e intereses de la comunidad educativa.
3. Conocimientos previos sobre el manejo de las TIC.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

4. Recursos tecnológicos con los que cuenta la institución.

Reflexión de la onda

Implementación de las tics en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas

Conformación de una mesa de innovación e investigación que propicie la reflexión, creación y actualización pedagógica de los educandos y con la ayuda d las tic conlleve al mejoramiento del aprendizaje significativo de los estudiantes.

Propagación de la onda

Los medios de divulgación a utilizar son: periódico, radio, libros, revista, revista digital, periódico institucional, pagina web institucional, medios visuales, audiovisuales, y multimedia.

Bibliografía

1. Ley 115 de 1.994, Lineamientos Curriculares, Estándares y Competencias de Matemáticas, Resolución 2343 de 1.996, Decreto 230 de 2.002, documentos de apoyo inherentes al desarrollo del área, Proyectos Educativos Institucionales y Planes de Estudio.
2. Medios Institucionales: Secretaria de Educación para la Cultura, Universidad Tecnológica del Chocó, Universidad Cooperativa de Colombia, Establecimientos Educativos de Condoto.
3. Medios Didácticos y Tecnológicos: Equipos de cómputo, TV, V.H.S, Video vean, Paleógrafo, Proyector de Acetatos, carteles, guías.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Protectores del Medio Ambiente

INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO POSADA – ISTMINA

Municipio – Departamento: Istmina–Chocó

Estar en la onda: Protectores

Perturbación de la onda

¿Es posible aprender significativamente mediante el uso del biofertilizantes?

Superposición de la onda

La presencia de materia orgánica poco evolucionada es un problema porque inactiva la actividad biológica de los descomponedores (Hongos y Bacterias). La carencia de microorganismos en el suelo genera desequilibrios ecológicos y ambientales; por tal motivo se trata de dar solución a esta problemática ambiental con el biofertilizante el cual ayudó a incrementar la micro-flora y micro-fauna del suelo.

El biofertilizante es una oportunidad para ayudar a la vida animal que se genera en el suelo y a lograr aprendizaje significativo, pues el estudiante aprende haciendo pero en forma reflexiva.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Trayectoria de indagación

- Socialización del proyecto ante la comunidad educativa
- Recolección de materiales
- Observación con criterios científicos de eras fertilizadas
- Toma de registros fotográficos
- Revisión bibliográfica y consultas por internet
- Asesoría permanente por parte de la asesora
- Informe final y socialización del proyecto en la emisora

Recorrido de la trayectoria

Utilización de registros, libreta de apuntes y actas. Elaboración y aplicación de encuesta y entrevista. Utilización de diarios de campo. Se le aplicó a los participantes una encuesta para conocer acerca de los conocimientos que tenían sobre la composición del suelo sobre la siguiente temática: humus, bacteria, hongos, nutrientes, macro nutrientes, biota del suelo (micro biota, meso biota y macro biota), pH y propiedades de los suelos.

Se realizó consulta bibliográfica y en internet sobre la temática. Con la anterior consulta, se elaboró un diccionario científico y un boletín relativo a la actividad biológica del suelo y a sus propiedades físicas y químicas



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Reflexión de la onda

- Incentivación en los estudiantes del espíritu científico.
- Comprensión de la terminología sobre composición del suelo.
- Organización, formulación, desarrollo e informe final del proyecto con ayuda de los asesores
- Formación en investigación y apropiación social de la ciencia y la tecnología.
- Se logró fabricar un abono líquido 100% orgánico equilibrado en nutrientes y sustancias orgánicas con muy buenas propiedades biológicas y físico-químico obtenido por fermentación aeróbica.

Propagación de la onda

Los medios de divulgación a utilizar serán periódico, radio, libros, revista, revista digital, periódico institucional, pagina web institucional, medios visuales, audiovisuales, y multimedia.

Bibliografía

3. Constitución Política de Colombia de 1991
4. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (Estándares de competencia ciudadana).
5. MENDEZ, JOSÉ. Ecología. Universidad santo tomas, Recursos Naturales. Bogotá, 1998.
6. HOGARES JUVENILES CAMPESINOS. Biblioteca del Campo. Biofertilizante.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: *Vistamos el Colegio de Verde*

INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO POSADA- ISTMINA

Municipio – Departamento: –IstminaChoco

Perturbación de la onda

¿Por qué razón la institución educativa siendo de modalidad agropecuaria, carece de zona verde?

Cómo contribuir pedagógicamente a mejorar la calidad del aire que respiramos en la Institución Educativa Agropecuario Gustavo Posada de Istmina?

Superposición de la onda

El problema que sustenta esta investigación es la carencia de zona verde en la Institución Educativa agropecuaria. Las posibles causas de esta problemática son la falta de espacio así como la falta de conciencia ambiental y disponibilidad; lo cual trae como consecuencia la irritabilidad de las personas por el excesivo calor. Como sugerencia se plantea la siembra de Plantas ornamentales en materas colgantes, en el suelo y árboles alrededor del plantel y en el muro anterior del colegio.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Traectoria de indagación

- Socialización del proyecto ante la comunidad educativa
- Sondeos exploratorios y análisis de conocimientos previos
- Salidas ecológicas para observar características de la planta
- Toma de registros fotográficos
- Consultas en internet sobre la importancia del aire
- Reunión con los estudiantes, Docente del área técnica y maestro acompañante

Recorrido de la trayectoria

Registros fotográficos y escritos, encuestas, libreta de apuntes, internet

Reflexión de la onda

- Formación de un espíritu científico en la población infantil y juvenil del colegio Gustavo Posada de Istmina
- Formación de investigadores a edad temprana
- Respuestas a las expectativas y necesidades de los estudiantes la cual es vestir el colegio de verde mediante la arborización externa y el ornato internamente sembrando plantas ornamentales para cambiar el aire caliente y contaminado por aire frío, capturando CO₂ de la atmósfera para eliminar oxígeno.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Propagación de la onda

Los resultados de la investigación serán divulgados en la radio comunitaria, cartelera de la institución y en la página web del grupo Ondas.

Bibliografía

7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de Colombia
8. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Estándares de competencia ciudadana.
9. ALBIN NASSE. Ecología. La contaminación del aire
10. INTERNET. La importancia de cuidar el aire



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, ZAP, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: *Semilleros del Futuro*

INSTITUCION EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL- CONDOTO

Municipio – Departamento: Condoto–Chocó

Perturbación de la onda

Es responsabilidad de los padres que los niños nazcan con anomalías?

Cuáles son las causas por las cuales los niños nacen anómalos?

Superposición de la onda

A nivel mundial, se conoce como anomalías en niños al nacer, al conjunto de patologías que alteran la estructura anatómica, fisiológica, procesos metabólicos metabolismos y el crecimiento y desarrollo de los fetos y neonatos (Norma oficial Mexicana, 2002). En Colombia y especialmente en el Chocó Biogeográfico, estas enfermedades se presentan en cualquiera de las etnias y estos niños que nacen con este tipo de anomalías se ven en la mayoría de los casos marginados por la sociedad y nadie se preocupa por buscar una solución, debido a que las personas cercanas y/o aisladas a ellos no tienen la cultura y el conocimiento para aceptarlos y brindarles una mejor calidad de vida. De allí viene la preocupación del grupo investigador semilleros del futuro de tocar puertas a las entidades competentes, en miras, de conseguir métodos de prevención, orientación y de apoyo entorno a esta problemática.

Trayectoria de indagación



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Área de estudio: Hospitales y centros médicos de los municipios de Condoto y casas de parteras expertas en el tema.

Fase 1: Socialización del proyecto a estudiantes, profesores y padres de familia de la Institución Educativa Técnico Comercial de Condoto-IETEC

Fase 2: Capacitación del grupo investigador por especialistas en el tema (Médicos, enfermeras superiores)

Fase 3: Línea base

Los estudiantes en compañía de la coordinadora del proyecto realizarán una línea base, mediante la visita a cada uno de los hospitales, centros médicos y parteras expertas del municipio en estudio para recopilar información sobre el número aproximado de niños que nacen anormales anualmente.

Fase 4: Visitas, entrevistas y toma de registro

Para la ejecución de la fase 4, los estudiantes realizarán visitas al hospital y centros médicos para entrevistar a los especialistas en el tema (médicos) y se diligenciará un formato previamente elaborado por los estudiantes donde se *responderán las preguntas de interés para nuestra investigación*

Fase 5: Visitas domiciliarias a familias de niños que presenten anomalías

Los estudiantes identificarán las familias con este tipo de problema y luego identificadas, se dirigirán a cada una de ellas para realizar un sinnúmero de preguntas que estarán plasmadas en un formato debidamente diligenciado y se llevarán evidencias de los niños con esta patología, siempre y cuando los familiares lo autoricen

Fase 6: Análisis de la información

Mediante los datos obtenidos, se realizará un posterior análisis para llegar a los resultados, discusiones y conclusiones del proyecto.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Recorrido de la trayectoria

Para recopilar la información que se requiere se utilizará lo siguiente: Formatos de preguntas, actas de reunión, registro de las personas que presentan anomalías en el municipio de Condoto, encuestas, mapas conceptuales, entrevistas, Internet, cámara fotográfica y libreta de apuntes.

Reflexión de la onda

Conocimiento de las causas por las cuales los niños nacen con anomalías

Concientización a la comunidad en general, a través de una feria institucional para que se tomen precauciones que conlleven a evitar este tipo de enfermedades y que sus familiares y comunidad en general aprendan a convivir con ellos y aceptarlos como son.

Propagación de la onda

Radio, volantes y una mini-feria institucional *en donde el tema principal serán las anomalías que se presentan en los niños al momento de nacer.*

Bibliografía

NORMA OFICIAL MEXICANA. 2002. Para la prevención y control de los defectos al nacimiento NOM-034-SSA2-.

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/034ssa202.html>



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, ZAP, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Afro- investigadores

INSTITUCION EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL- CONDOTO

Municipio – Departamento: Condoto–Chocó

Perturbación de la onda

¿Cuáles son las enfermedades prevalentes en la población afro-descendiente?

¿Por qué crees que se presentan dichas enfermedades en la población afro-descendiente?

Superposición de la onda

La población Afro-descendiente se encuentra en todo el mundo, pero en algunos lugares hay mayor cantidad. Se ha venido escuchando desde nuestros antepasados que en la población afro-descendiente se presentan algunas enfermedades que son más prevalentes que en otras etnias, por tal motivo el grupo AFROINVESTIGADOR de la I.E. Técnico Comercial de Condoto, se motivó a investigar para conocer cuáles son dichas enfermedades en este tipo de población.

Trayectoria de indagación

Utilizaremos para la investigación: visitas a personas que tengan conocimientos



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

sobre el tema en Condoto y poblaciones circunvecinas, hospitales, internet, DANE).

Se hará en dos fases: Primera fase: los estudiantes harán la investigación en compañía del coordinador en los lugares ya descritos. Segundo: Se tomaran las encuestas en los lugares asignados con anterioridad. Finalmente, se harán los análisis para obtener los resultados y las conclusiones de la investigación.

Recorrido de la trayectoria

Para este recorrido utilizaremos: libretas de apuntes, cuestionario, internet, actas de reunión, cámaras fotográficas, lápices, lapiceros

Reflexión de la onda

De esta investigación se espera que la comunidad educativa conozca cuales son las enfermedades prevalentes en la comunidad afro-descendiente y las posibles prevenciones.

Propagación de la onda

Este proyecto será difundido en reunión con la comunidad educativa y a través de los medios de comunicación de la comunidad (radio y televisión local)

Bibliografía

Internet, DANE, personal calificado (médicos) y personas adultas de la comunidad, todas ellas con sus respectivas citas bibliográficas que soporten la investigación.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Nombre del grupo de investigación: Choiba (duros en la investigación para resolver problemas ambientales)

I.E AGROECOLOGICO DEPARTAMENTAL ATRATO DE LORO

Municipio – Departamento: Istmina–Chocó

Perturbación de la onda

¿Qué componente activo tiene el gualanday que cura ciertas enfermedades?
¿Cómo transformar los principios activos del gualanday para la elaboración de productos medicinales?

Superposición de la onda

En la comunidad de Lloró, las personas por sus actividades cotidianas como la minería y agricultura presentan ciertas afecciones en la piel lo cual se evidencia en lo que comúnmente es llamado paño, empeines, rasquiña .desde nuestros ancestros el gualanday es reconocido por sus propiedades antisépticas la cual era utilizado en forma de baños y bebidas, pero debido al problema para recolectar la planta diariamente ha entrado en deshuso. Con miras, a recuperar su uso tradicional hemos implementado el proyecto de elaboración de medicamentos con el gualanday con lo cual podemos recuperar su uso mediante su transformación

Trayectoria de indagación

La metodología a trabajar es la de acción-participación: Se realizarán



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



"Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia"

capacitaciones sobre el tema de investigación que se complementaran con visitas a los sitios donde se encuentra la planta de tal forma que él y la joven aprendan de la experiencia.

Como apoyo fundamental se hará una encuesta etnobotánica a una muestra significativa de nuestra comunidad. Este proyecto va dirigido a los miembros de la institución, especialmente a la comunidad de Lloró y todas las personas que utilicen el producto

Recorrido de la trayectoria

Socialización de la propuesta en la I.E. Luego se realizó la revisión bibliográfica para conocer los principios activos, uso medicinal y taxonomía de la planta. Para mayor información se realizó encuestas a curanderos o chamanes. Se realizan salidas de campo para recolectar la materia prima con la cual se procede a la elaboración del producto.

Por último se comprobó la efectividad del producto. Cabe anotar que los integrantes del proyecto llevan sus registros mediante bitácoras. De igual forma la información se encuentra registrada mediante grabaciones y videos.

Reflexión de la onda

Conocimiento del gualanday en el tratamiento de afecciones cutáneas. Transformación de los principios activos del gualanday para la elaboración de productos medicinales.

Propagación de la onda



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Socialización en la I.E. de Lloró, en la comunidad en general y mediante la participación en ferias de ciencias.

Bibliografía

Friesen, V.: Una guía para plantas leñosas del Chaco (120 págs.). Loma Plata (Paraguay): INTTAS (Iniciativa para la Investigación y Transferencia de Tecnología Agraria Sostenible), 2004.

Trujillo Vásquez Luis Alberto: plantas medicinales del Choco.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

TILIN TILIN PEDAGÓGICO Y MI PUEBLO RECICLANDO

Nombre del grupo de investigación: Valoradores Del Medio Ambiente

Institución Educativa Joaquin Urrutia

Municipio – Departamento: Medio San Juan –Chocó

Perturbación de la onda

¿Se logrará con las acciones ambientales planteadas, contribuir a generar una conciencia ecológica a cerca del manejo de los residuos orgánicos que son generados por los habitantes del barrio San Martin y demás población de Andagoya Choco?

Superposición de la onda

El equipo de investigación valoradores del ecosistema, en sus diferentes etapas de tilín tilín, conocedor de la problemática ambiental de nuestro pueblo, hasta hace pocos años, todos los residuos sólidos de la población estaban destinados al rio y a las fuentes hídricas, de las cuales a su vez se obtiene agua para actividades domiciliarias. Emprendimos un accionar en torno al cuidado de las fuentes hídricas, una labor educativa relacionada con el manejo de basuras y otros temas ambientales dirigidos a generaciones jóvenes como a adultos, para ensanchar las bases de una opinión pública en el sentido de la responsabilidad y mejoramiento del medio ambiente. Estamentos sociales han apoyado la propuesta. Ahora las empresas públicas del medio san Juan reciben los residuos sólidos urbanos, que son depositados en el relleno sanitario En el municipio del medio San Juan no se realiza tratamiento de los residuos sólidos son depositados en un relleno que pertenece a tres municipios del Medio San Juan.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Traectoria de indagación

El equipo de investigación valoradores del ecosistema de manera cualitativa, explicativa y descriptiva asume esta propuesta, para referirse a las estrategias planteadas: sondeos, salidas de campo, jornadas de trabajo en la preparación y mantenimiento de un área verde en la institución, utilizando compost, con restos del comedor y que algunos estudiantes y personas amigas del proyecto proporcionan.

La metodología del proyecto de investigación han estado enmarcadas en la problemática que generan las basuras en la contaminación ambiental como es la contaminación de los ríos, se elaboró la agenda ambiental, teniendo en cuenta la historia de habitantes antiguos de cómo eran las fuentes y ahora se busca motivar a la población al reciclaje, que los residuos orgánicos sean separados para ser empleados para compostaje y generen beneficios para el mejoramiento de los suelos.

El equipo de investigación valoradores del ecosistema de manera cualitativa y explicativa asume esta propuesta, para referirse a las estrategias planteadas: sondeo, salidas.....y actividades como:

- Socialización del proyecto a nuevos integrantes del grupo de los distintos cursos.
- Elaboración y fijación de vallas divulgando el proyecto ambiental en lugares estratégicos donde se concentra la población (pasos obligatorios)
- Reunión con la gerente de las empresas públicas del medio san Juan para informarle del proyecto y recibir cooperación de esta entidad.
- Comunicación con los trabajadores del relleno sanitario para que conozcan la manera como se va a llevar a cabo la propuesta ambiental.
- Elaboración de un sondeo para determinar el grado de aceptación de nuestro proyecto en el barrio san Martín.
- Reuniones con el alcalde y sus secretarios de despacho, sobre la



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

aplicación del proyecto en la comunidad y también anexarlo a la propuesta de gobierno actual

- Elaboración de comunicados emitidos por las emisoras canaete estéreo brisas del san Juan y canal 80 con el fin de informar a la comunidad el propósito del proyecto
- Propagandas radiales en las emisoras

Recorrido de la Trayectoria

- Elaboramos un cronograma de actividades.
- Socialización del proyecto en la comunidad educativa.
- Sensibilización ambiental en la institución educativa.
- Jornadas de trabajo para la recolección de desechos orgánicos para preparación de compostaje.
- Socialización y divulgación de los resultados obtenidos por el grupo investigador, utilizando medios de comunicación regional.

Reflexión de la onda

La investigación como estrategia pedagógica de la propuesta tilín tilín, está asociada a un espíritu crítico y enmarcada en una visión futurista, relacionando nuestro medio con el contexto mundial. No es solución momentánea, sino que perdure y sean aplicadas por la comunidad.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Se está implementando el manejo de residuos orgánicos en la comunidad.

Hemos recurrido a llamar la atención de los pobladores de Andagoya, para que aprendan a relacionarse con el agua, con el manejo de las basuras, que sean conscientes de la problemática y también se ha visualizado los responsables en las soluciones a estas situaciones ambientales.

Los estudiantes reconocen problemas ambientales de su entorno, de esta manera van desarrollando una serie de valores y compromisos para mantener un ambiente sano y agradable.

Los estudiantes comprende e incorporan con la experiencia nuevas forma del saber hacer y de saber ser y fortalecen su sentido de pertenencia con el ambiente.

Ha generado miradas ambientales con la experiencia que les permite acceder a la construcción de significativa elaboración de explicaciones del mundo.

Con actitud propositiva y critica, que se logra exteriorizar mediante acciones de conservación y preservación de nuestra querida tierra, a partir de su ambiente próximo.

Se vio la necesidad de trabajo en equipo, la sinergias e institucionales y que es importante aprender actitudes y habilidades científica.

Realizamos un proceso de educación ambiental en el municipio del medio san Juan Andagoya choco, para el mejoramiento de los residuos solido considerando un sistema que implemente la separación en la fuente generadora o productora de los residuos orgánicos.

Creación de un espacio de comunicación entre el grupo valoradores del ecosistema con la comunidad de Andagoya.

La comunidad da respuestas a propuestas ambientales proyectadas por los miembros del grupo Tilín tilín pedagógico y mi pueblo reciclando

Socialización del proyecto de investigación, con la comunidad educativa, con habitantes del barrio San Martin y población de Andagoya choco y con entidades que apoyan el desarrollo de estas actividades: la alcaldía municipal, considera que



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

es un proyecto que debe desarrollarse con la participación de la comunidad. Y hay respaldo total a la propuesta.

El equipo de investigación, se ha mantenido motivado, al igual que la comunidad en general en aspectos ambientales.

Los estudiantes comprendan e incorporan con la experiencia nuevas formas del saber hacer y de saber ser y fortalecen su sentido de pertenencia con el ambiente.

Resaltamos la importancia del cuidado del medio ambiente, y hemos puesto en marcha soluciones prácticas al manejo de basura, implementando una computadora en el relleno municipal.

Propagación de la onda

En la actualidad el mundo tiene los ojos en la búsqueda de soluciones alternativas para la crisis ambiental, que aborda-

Es por ello que se debe generar responsabilidad en los pobladores de Andagoya, endientes a aunar esfuerzos en el diseño de estrategias, que permiten se logre un equilibrio en la relación hombre----naturaleza.

Estamos realizados un proceso de educación ambiental en la Población de Andagoya Chocó, para el manejo adecuado de los residuos sólidos considerando un sistema que implemente la separación en la fuente generadora o productora de residuos domiciliarios, enfatizando en los desechos orgánico.

Hemos venido tratando de despertar el interés y conciencia ecológica de la población de Andagoya para que pongan en práctica la selección de los residuos sólidos utilizando los medios de comunicación masivos.

Enfatizando en materia orgánica, para la obtención de compost, para el mejoramiento de los suelos de nuestra región y de esta manera contribuir a



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

fomentar el espíritu empresarial con el tema del reciclaje.

Estamos Implementando un área verde en la institución para desarrollar cultivos utilizando abono orgánico

El proyecto de la institución educativa Joaquín Urrutia de Andagoya hemos tenido un gran premio el cual fue representar el municipio del Medio San Juan, por medio de emisoras como son: canaleta estéreo, brisas del san juan, canal 80 etc. Por carteleras, vallas.

Nos hemos abanderado de una conciencia buena para el pueblo y la comunidad de Andagoya nos dice que nuestro proyecto ha sido para ellos una buena propuesta.

Bibliografía

CHIRIVI, Hernando. Ecobiología, Universidad Santo Tomas, 1984

HUME, Patricia. Guia para los niños que quieran salvar el planeta. Editorial Diana, Mexico, 1993

STIDWORTHY, John, Aprender a ser un buen ecólogo. Editorial Norma, Bobota, 1993



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

SABOREANDO LAS FRUTAS NUTRITIVAS CHOCOANAS

Nombre del grupo de investigación: Jóvenes Emprendedores

I.E. GIMNASIO DE EDUCACIÓN MEDIA

Municipio – Departamento: Quibdó –Chocó

Perturbación de la onda

¿Por qué las nuevas generaciones no consumen las frutas nutritivas chocoanas?.

Superposición de la onda

Se ha perdido la identidad chocoana, desinterés por consumir las frutas nutritivas, las frutas nutritivas son consumidas por los animales y pocos adultos, poco conocimiento de los nutrientes de las frutas chocoanas, desconocimiento de las diferentes formas de consumo de las frutas chocoanas.

Trayectoria de indagación

La metodología es investigativa a través del método científico: acudiendo a las bibliotecas humanas de la región, personal de la salud y los docentes de ciencias naturales del GEM y el internet.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zdp, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Recorrido de la trayectoria

Primero se identifican las personas concedores de las formas de consumo de las frutas, se investiga sobre la taxonomía y los nutrientes de las mismas en libros, docentes de ciencias naturales, e internet; luego se preparan jugos, sorbetes y postres y se hace degustación de los mismos en la institución. Hoy podemos decir que en el GEM los jóvenes consumen ahora más las frutas chocoanas y algunos están vendiendo postres.

Reflexión de la onda

El Chocó es reconocido en nuestro país y en el mundo entero como un punto estratégico para el estudio y conservación de la biodiversidad ya que gozamos de una abundante y exuberante flora y fauna en todo nuestro territorio, donde las plantas y sus frutos juegan un papel preponderante en problemas de salud y especialmente en la nutrición. “nadie sabe lo que tiene hasta cuando lo pierde, entonces por qué si lo tenemos no lo disfrutamos ni lo aprovechamos”.

Propagación de la onda

En noviembre del 2010 estuvimos en una muestra de la Secretaría de educación de Quibdó, feria gastronómica de la Afrochocoanidad en mayo de 2012 y ahora en Ondas, donde fuimos escogidos para representar al GEM en la feria departamental.

Bibliografía

Alexander vendedor del mercado, Flor Ma. Mosquera, Alfaro Antonio Asprilla, Zulia Mena García (alcaldesa de Quibdó). Wikipedia



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, rebioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

Nombre de la investigación

Me divierto y comparto en una segunda lengua

Nombre del grupo de investigación: playing and learning english

Nombre de la institución: Institución Educativa Matías Trespalacios

Municipio – Departamento: Cértegui –Chocó

Perturbación de la onda

¿Cómo expreso mis sentimientos en otro idioma?

Superposición de la onda

Según las exigencias del Ministerio de Educación Nacional que desde preescolar, los estudiantes deben apropiarse de una segunda lengua; La Institución Matías Trespalacios, no ha sido ajena a este proceso, permitiendo que sus docentes introduzcan palabras cotidianas al proceso académico en la asignatura de inglés; pero esto no ha sido fácil por muchos aspectos como: El temor a equivocarse del docente que no es del área y el estudiante que siente pánico al pronunciar palabras en un idioma que no es su lengua materna.

Teniendo en cuenta que en un plazo no lejano, todos los estudiantes colombianos, deben manejar un segundo idioma; ya que este les abriría las puertas para comercializar y ser más competitivos a nivel mundial, la Institución Matías Trespalacios está interesada que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas en el manejo del inglés, a través de juegos y canciones propias de su



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zóo, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

entorno; lo cual les permitirá apropiarse de este y manejarlo con mayor fluidez.

Trayectoria de indagación

- Reunión con los estudiantes participantes del proyecto y presentación del nombre del proyecto Sensibilizar a los estudiantes de la importancia del proyecto y las responsabilidades adquiridas a través de un conversatorio con la participación de todos (as).
- Reunión con los padres de familia de los estudiantes participantes del proyecto Informar a los padres y/o acudientes para que brinden apoyo al proyecto.
- Diálogos con múltiples preguntas con sus respuestas. Orientación de clases en inglés de acuerdo a las expectativas mostradas por los estudiantes.
- Afianzar conocimientos adquiridos por medio de videos y consultas en internet.
- Recolección de evidencias de las actividades realizadas.
- Deducir el nombre del objeto con la escritura, observando los dibujos
- Selección y organización de rondas y canciones que les llame la atención a los participantes
- Seleccionar las rondas que más motiven a los participantes
- Mesa redonda y conversatorio
- Creación de preguntas relacionadas con las rondas para luego hacerles la traducción en inglés
- Realizar traducciones de las rondas en inglés



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

- Reunión con los estudiantes y profesores colaboradores del proyecto.

Recorrido de la trayectoria

En estas áreas como lengua castellana, educación física, artística, social e informática, proceso de investigación nos sentimos a gusto tanto los estudiantes participantes como los docentes colaboradores, (Susana Moreno, Dioselina Cossio) Porque pudimos cumplir con los objetivos trazados desde la socialización y sensibilización con estudiantes y padres de los participantes, indagación, la recolección de las rondas por parte de los estudiantes con sus padres abuelos y personas de la comunidad, clases de inglés para conocer vocabulario y expresiones propias de ese idioma, selección de rondas, apropiación del vocabulario, traducciones a inglés pronunciación de palabras, hasta la muestra hecha realidad el día martes 14 de agosto, donde pudimos mostrar todos los esfuerzos realizados por cada uno de nosotros. Los estudiantes participantes lo hicieron con mucha altura y confiados en el trabajo realizado; hasta llegar a la escogencia del mejor proyecto donde obtuvimos el reconocimiento por parte del jurado.

Además de la pregunta objeto de investigación surgieron otras como:

¿Con qué propósitos utilizaban esas rondas?

¿En qué momentos las utilizaban?

Reflexión de la onda

A pesar de los inconvenientes propios de toda investigación, este proyecto sirvió como un punto de partida para llegar a ciertas conclusiones que lo único que hace tanto en el ser humano como a la institución es el engrandecimiento en todas sus



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

partes como:

- . Los docentes aprendemos a distribuir mejor el tiempo y a compartir más con nuestros estudiantes.
- . Los padres de familia y/ o acudientes se sintieron a gusto que los estudiantes estuvieran realizando actividades que fueran en beneficio de su desarrollo personal y profesional.
- . Los estudiantes se divertieron mucho conformando las rondas, construyendo sus canciones bailaban, saltaban y sobre todo aprendiendo en una segunda lengua
- . Los estudiantes participantes en este proyecto llevan una gran ventaja frente a los demás, ya que en las horas de clases son los que más participan y lo hacen sin miedo y con mayor fluidez. Se expresan en público y dominan el auditorio.
- . Los participantes recordaron aprendieron rondas y canciones, sobre todo en una lengua extranjera y mejoraron la pronunciación en inglés.
- . Debido al tiempo que compartimos aprendieron a ser más sociables y a ayudarse mutuamente.

Propagación de la onda

Socialización y sensibilización con los estudiantes participantes. Octubre 20 de 2011 .

Bibliografía

- . Diccionario de inglés Universidad de Cambridge, Diccionario de inglés Universidad de Chicago
- . Testimonios de padres y abuelos. Internet: Wordreference. Diccionario de español.



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zafra, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”

REGISTRO FOTOGRÁFICO FERIA DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – OCTUBRE 20 DE 2014



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria – Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zed, Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 41, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com





Banco Mundial



“Fomento de una cultura de la ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, niñas, jóvenes y maestros del departamento del Chocó, Colombia”



Comprometidos con la Excelencia Académica y el desarrollo del Chocó

Ciudadela Universitaria –Tel. 6723636 – Ext. 6028, Bloque 11, Zaf. Piso Oficina 214 A.A. 292 B/ Nicolás Medrano

E-mail evamurillomena@gmail.com, fabioasprilla2012@gmail.com

