YO AMO LA CIENCIA

Construyendo una cultura de ciencia e innovación en el Atlántico

2014

COMPILADORES:

Enohemit Olivero Vega,
Lilia Campo Ternera,
Andrés Felipe Ternera Silva

COLCIENCIAS
Ondas
GOBIERNO DE COLOMBIA
Gobernación del Atlántico
ATLÁNTICO LÍDER
SGR Sistema General de Regalías
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
BARRANQUILLA Y CÚCUTA - COLOMBIA | VIGILADA MINEDUCACIÓN
ALTA CALIDAD
Res. 23095, del MEN

YO AMO LA CIENCIA

Construyendo una cultura de ciencia
e innovación en el Atlántico

COLCIENCIAS
Ondas

GOBIERNO DE COLOMBIA

Gobernación del Atlántico

ATLÁNTICO LÍDER

SGR
Sistema General de Regalías

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
BARRANQUILLA Y CÚCUTA - COLOMBIA | VIGILADA MINEDUCACIÓN

YO AMO LA CIENCIA
CONSTRUYENDO UNA CULTURA DE CIENCIA E INNOVACIÓN EN EL ATLÁNTICO
© Lilia Campo Ternera, Enohemit Olivero Vega, Andrés Felipe Ternera Silva, Yaneth Herazo Beltrán, Luis Ortíz Ospino, Yolanda Vega Sampayo, Vilton Yojan Ávila Vergara, Ronald Chavarro Peña, Floralinda García Marino, Martha Viana Marino, Myriam Ortíz Padilla, Melchor Gómez García, Nancy Gómez Velasco, Mildred Ospina Pacheco, Carlos Boom Urueta, Leidys Seña Ramos, Arturo González Solano, Dhay Potes, Inilida Cassiani, Yair Barros, Vanessa Araujo, Alfredo Márquez, Edwin Rico Camacho, Carlos Torres Herazo, Marisela Brun López, Katherine Cabrera Castañeda, Mileidys Correa Monterrosa, Martha Ferrer Gallardo, Leidy Álvarez Anaya, Sergio Torres Venera, Dilmadis Díaz Pitalúa y Ruby Arreola Galvis.

Facultad de Administración y Negocios
Grupo de Investigación Gestión de la Innovación y el Emprendimiento
Líder del grupo: Paola Amar Sepúlveda
Grupo de Investigación Pensamiento Contable y Gestión Internacional
Líder del grupo: Milena Zabaleta de Armas

Facultad de Ciencias de la Salud
Grupo de investigación Muévete Caribe
Líder del grupo: Yaneth Herazo Beltrán

Facultad de Ingeniería
Grupo de investigación Estratégico para el Mejoramiento Aplicado
Líder del grupo: Luis Ortiz Ospino

Grupo de investigación institucional
Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional

Univ Autónoma de Madrid
Grupo de investigación DIMTE

Compiladores:
Lilia Campo Ternera, Enohemit Olivero Vega, Andrés Felipe Ternera Silva

Proceso de arbitraje doble ciego

YO AMO LA CIENCIA

Construyendo una cultura de ciencia e innovación en el Atlántico

Lilia Campo Ternera, Enohemit Olivero Vega, Andrés Felipe Ternera Silva, Yaneth Herazo Beltrán, Luis Ortíz Ospino, Yolanda Vega Sampayo, Vilton Yojan Avila Vergara, Ronald Chavarro Peña, Floralinda García Marino, Martha Viana Marino, Myriam Ortíz Padilla, Melchor Gómez García, Nancy Gómez Velasco, Mildred Ospina Pacheco, Carlos Boom Urueta, Leidys Seña Ramos, Arturo González Solano, Dhay Potes, Inilida Cassiani, Yair Barros, Vanessa Araujo, Alfredo Márquez, Edwin Rico Camacho, Carlos Torres Herazo, Marisela Brun López, Katherine Cabrera Castañeda, Mileidys Correa Monterrosa, Martha Ferrer Gallardo, Leidy Álvarez Anaya, Sergio Torres Venera, Dilmadis Díaz Pitalúa y Ruby Arreola Galvis.

COLCIENCIAS
Ondas
GOBIERNO DE COLOMBIA
Gobernación del Atlántico
ATLÁNTICO LÍDER
SGR
Sistema General de Regalías
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
BARRANQUILLA Y CÚCUTA - COLOMBIA | VIGILADA MINEDUCACIÓN

Yo amo la ciencia: construyendo una cultura de ciencia e innovación en el Atlántico / compiladores Lilia Campo Ternera, Enohemit Olivero Vega, Andrés Felipe Ternera Silva; Yaneth Herazo Beltrán [y otros 31] -- Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2018.

189 páginas ; gráficos a color; 50 x 30 cm
ISBN: 978-958-

1. Rendimiento académico - Investigaciones - Atlántico (Región, Colombia) 2. Técnicas de enseñanza 3. Formación científica - Investigaciones - Atlántico (Región, Colombia) 4. Desarrollo científico y tecnológico - Investigaciones - Atlántico (Región, Colombia) 5. Pedagogía I. Campo Ternera, Lilia, compilador-autor II. Olivero Vega, Enohemit, compilador-autor III. Ternera Silva, Andrés Felipe, compilador-autor IV. Herazo Beltrán, Yaneth V. Ortiz Ospino, Luis VI. Vega Sampayo, Yolanda VII. Ávila Vergara, Vilton Yojan VIII. Chavarro Peña, Ronald IX. Garcia Marino, Floralinda X. Viana Marino, Martha XI. Ortiz Padilla, Myriam XII. Gómez Garcia, Melchor XIII. Gómez Velasco, Nancy XIV. Ospina Pacheco, Mildred XV. Boom Urueta, Carlos XVI. Seña Ramos, Leidys XVII. González Solano, Arturo XVIII. Potes, Dhay XIX. Cassiani, Inilida XX. Barros, Yair XXI. Araujo, Vanessa XXII. Márquez, Alfredo XXIII. Rico Camacho, Edwin XXIV. Torres Herazo, Carlos XXV. Brun López, Marisela XXVI. Cabrera Castañeda, Katherine XXVII. Correa Monterrosa, Mileidys XXVIII. Ferrer Gallardo, Martha XXIX. Álvarez Anaya, Leidy XXX. Torres Venera, Sergio XXXI. Díaz Pitalúa, Dilmadis XXXII. Arreola Galvis, Ruby XXXIII.
370.72 Y541 2018 Sistema de Clasificación Decimal Dewey 22ª. Edición

Universidad Simón Bolívar – Sistema de Bibliotecas

Impreso en Barranquilla, Colombia. Depósito legal según el Decreto 460 de 1995. El Fondo Editorial Ediciones Universidad Simón Bolívar se adhiere a la filosofía del acceso abierto y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de sus contendos, bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

©Ediciones Universidad Simón Bolívar
Carrera 54 No. 59 - 102
http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/edicionesUSB/
dptopublicaciones@unisimonbolivar.edu.co

Diseño de Portada
Andrés Felipe Ternera Silva

2018
Barranquilla

Made in Colombia

Como citar este libro:
Campo - Ternera, L., Olivero - Vega, E.,Ternera - Silva, A., et al. (2014). Yo amo la ciencia. Construyendo una cultura de ciencia e innovación en el Atlántico, Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar

CONTENIDO

CAPÍTULO 1. INCIDENCIA DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS BÁSICA Y MEDIA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO..... 7

1.1. INCIDENCIA DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS BÁSICAS Y MEDIA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO..... 7

AUTORES:

Carlos Boom Urueta
Lilia Campo Ternera
Enohemit Olivero Vega
Yamileth Domíguez Haydar
Leidy Álvarez Anaya
Sergio Torres Venera
Dilmadis Díaz Pitalúa
Ruby Arreola Galvis

CAPÍTULO 2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN MUNDO DE LA VIDA Y CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA, BOTÁNICA, ZOOLOGÍA, FÍSICA, MICROBIOLOGÍA, QUÍMICA Y BIO-QUÍMICA - CONSTRUIR UNA CULTURA AMBIENTAL Y DEL BUEN VIVIR..... 13

2.1. ENSAMBLAJE DE HORMIGAS COMO INDICADORES DE PERTURBACIÓN DE UN FRAGMENTO DE BOSQUE SECO TROPICAL (Bs-T) EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO..... 13

AUTORES:

Carlos Boom Urueta
Leidys Seña Ramos
Enohemit Olivero Vega
Yolanda Vega Sampayo
Andrés Felipe Ternera Silva
Martha Ferrer Gallardo
Antonio Mercado Mendoza

CAPÍTULO 3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ESTILOS DE VIDA SALUDABLE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA..... 101

3.1. CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE HÁBITOS POSTURALES EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO PÚBLICO DE BARRANQUILLA.. 101

AUTORES:

Yaneth Herazo-Beltrán
Floralinda García-Puello
Martha Viana-Marino

CAPÍTULO 4. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SISTEMAS LÓGICOS Y MATEMÁTICOS..... 131

4.1. VARIABLES RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA: UN ESTUDIO PARA SU COMPRENSIÓN..... 131

AUTORES:

Myriam Ortiz-Padilla
Melchor Gómez García
Nancy Gómez Velasco
Mildred Ospina Pacheco
Lilia Campo Ternera

CAPÍTULO 5. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN MUNDO ESTÉTICO Y CREACIÓN ARTÍSTICA..... 149

5.1. LA MÚSICA COMO SUBSECTOR DE LA ECONOMÍA CREATIVA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.. 149

AUTORES:

Ronald Chavarro Peña
Luis Ortiz Ospino
Enohemit Olivero Vega
Yolanda Vega Sampayo
Lilia Campo Ternera

CAPÍTULO 6. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN, ELECTRÓNICA Y SUS APLICACIONES... 165

6.1. FACTORES MOTIVACIONALES BASADO EN LAS TIC PARA PROMOVER LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA..... 165

AUTORES:

Enohemit Olivero Vega
Vilton Ávila Vergara
Yolanda Vega
Andrés Felipe Ternera

CAPÍTULO 7. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CULTURA DEMOCRÁTICA Y DEL EMPRENDIMIENTO..... 175

7.1. ESTRATEGIAS QUE FORTALECEN EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL Y JUVENIL EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.... 175

AUTORES:

Enohemit Olivero Vega
Yolanda Vega Sampayo
Vilton Ávila Vergara
Arturo González Solano
Carlos Boom Urueta
Ronald Chavarro Peña

PROPAGACIÓN DEL PROGRAMA ONDAS ATLÁNTICO

Carlos Boom Urueta[1]
Lilia Campo Ternera[2]
Yamileth Domínguez Haydar[3]
Enohemit Olivero Vega[4]
Leidy Álvarez Anaya[5]
Sergio Torres Venera[6]
Dilmadis Díaz Pitalúa[7]
Ruby Arreola Galvis[8]

INCIDENCIA DEL PROGRAMA ONDAS EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS BÁSICAS Y MEDIA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

[1]Maestrante en Biologia, Biólogo, Universidad del Atlántico Asesor de Investigación del Programa Ondas Atlántico. Docente invitado Universidad del Atlántico. Grupo de Restauración Ecológica. Universidad del Atlántico.
Email: cjboomu@gmail.com

[2]Magister en Psicología. Especialista en Psicología Clínica, Psicóloga, Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo. 1er año Doctorado en Administración. Grupo de Investigación Gestión de la Innovación y el Emprendimiento. Coordinadora Programa Ondas Atlántico.
Email: licampo@unisimonbolivar.edu.co

[3]Magíster en Ciencias Biológicas. Docente investigadora para la Universidad del Atlántico. Semillero de investigación Restauración Ecológica.
Email: ydhaydar@gmail.com

[4]Magíster en Administración de Empresas e Innovación, Administradora de Empresas, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Profesora Investigadora, Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Colombia, asesora programa Ondas Atlántico. Grupo de Investigación Pensamiento Contable y Gestión Internacional.
Email: eolivero@unisimonbolivar.edu.co

[5]Estudiante del Programa de Licenciatura en Biologia y Quimica, Universidad del Atlántico.
Email: leidyalvarez04@hotmail.com

[6]Estudiante del Programa de Licenciatura en Biologia y Quimica, Universidad del Atlántico.
Email: stoven1610@gmail.com

[7]Estudiante del Programa de Licenciatura en Biologia y Quimica, Universidad del Atlántico.
Email: dilmadisdiaz@outlook.com

[8]Estudiante del Programa de Licenciatura en Biologia y Quimica, Universidad del Atlántico.
Email: arreola@outlook.es

Resumen

Desempeño académico

IEP

Investigación

Competencias

Habilidades

Currículo

Ciencias Naturales.

Resumen

Con base a información académica de estudiantes, el objetivo principal de la investigación es evaluar la incidencia del Programa Ondas en el desempeño académico de los estudiantes de instituciones educativas básicas y media en el departamento del Atlántico. Se utilizó un diseño cualitativo de tipo descriptivo, con una muestra de 342 estudiantes de cinco instituciones educativas del Departamento. Estos estudiantes se dividieron en dos grupos: aquellos que han pertenecido al Programa Ondas Atlántico y los que no han hecho parte de esta estrategia. En cada grupo se evaluó el desempeño académico a nivel de promedio, de uno a cinco, desde el 2013 hasta 2015.

De estos análisis, se hizo especial énfasis en las asignaturas relacionadas con el área de Ciencias Naturales. Se evidenciaron resultados satisfactorios respecto a la percepción de los maestros acompañantes y el uso de la Investigación como Estrategia Pedagógica (IEP) mostrando que la incidencia del Programa se vio reflejada en lo conductual, académico, investigativo y en el desarrollo de competencias comunicativas y habilidades de pensamiento científico en el estudiantado. En lo referente al desempeño académico, los estudiantes pertenecientes al Programa Ondas tienen calificaciones con promedios por encima de las obtenidas por los estudiantes que no están en el Programa.

Introducción

El Programa Ondas de Colciencias surge con el fin de impulsar una cultura de Ciencia, Tecnología e Innovación en la población infantil y juvenil de Colombia, donde la investigación es el objeto principal y es considerada como una estrategia para crear formación integrada (aprendizaje colaborativo) a partir de la experiencia y la vivencia de exploración, para aprender a hacer investigación desde la escuela y encontrar nuevos caminos para resolver problemas y necesidades de la población desde la visión de los niños y niñas del país (Manjarrés & Mejía, 2013).

Este Programa se fundamenta en la investigación como una estrategia pedagógica usada en las instituciones de educación básica y media colombianas, con el fin de optimizar la calidad educativa de los niños, niñas y jóvenes y así estimular la experimentación e innovación e interconectando de esta manera los proyectos de aula, y el Proyecto Educativo Institucional (PEI) con el currículo escolar (Manjarrés & Mejía, 2012); este proceso ha sido sometido a evaluaciones de impacto en la comunidad educativa entre los años 2003 y 2010 por instituciones como Colciencias y la Unesco, Colciencias y Universidad Externado de Colombia (Castañeda & Franco, 2004) y por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Colombiana (Daza, 2006). Sin embargo, estas evaluaciones se han basado principalmente en las dimensiones estratégicas y operativas del Programa sin hacer énfasis en las repercusiones académicas del Programa.

A pesar de que se ha evaluado la apropiación por parte de los maestros y maestras para construir metodologías de enseñanza y aprendizaje (Castañeda & Franco, 2004), no se ha tenido en cuenta el impacto Ondas en el desempeño académico de los niños, niñas y jóvenes que participan en los grupos de investigación. De este modo, se debe demostrar que es posible hacer investigación con la población infantil y juvenil perteneciente a los grupos, y la forma cómo estos espacios pueden impactar el currículo institucional. Algunas instituciones educativas en conjunto con los maestros y educandos llevan a cabo los procesos de desarrollo y ejecución de los proyectos Ondas, pero en otros, están los problemas para la apropiación del trabajo investigativo de los estudiantes, ya que las estructuras curriculares no generan los espacios para dichas actividades pedagógicas y metodológicas (Corso, s.f.).

Existen varios criterios divergentes sobre el impacto del Programa Ondas, en el marco de la propuesta estratégica, los estilos de aprendizajes propiciados por la IEP y a lo que a enseñanza educativa se refiere. Por lo tanto, un cambio en el perfil del estudiante, es una de las razones más importantes en la repercusión de Ondas en la educación, para favorecer el desarrollo de la autoestima, la formación académica, las capacidades y habilidades investigativas, cognitivas, comunicativas y lingüísticas (Corso, s.f.). De esta forma, los proyectos de investigación dentro de los grupos deben implicar un proceso constante de retroalimentación entre estudiantes y maestros acompañantes, y articular el currículo con las competencias básicas de las diferentes áreas en las instituciones, un ejercicio que debe ser continuo. Debido se buscó contestar la siguiente pregunta problema: ¿Cómo incide el Programa Ondas en el desempeño académico de los estudiantes de educación básica y media en el departamento del Atlántico?

Metodología

En la presente investigación se detallan los registros del desempeño académico estudiantil a través de los datos suministrados por las instituciones adscritas al Programa Ondas del departamento del Atlántico durante el periodo de 2013 a 2015. Con el propósito de contestar la pregunta problema, se desarrollaron las siguientes actividades:

Encuesta: Se diseñó una serie de preguntas que se aplicaron a los maestros acompañantes pertenecientes al Programa Ondas Atlántico. La encuesta constó de 13 preguntas que responden a los objetivos de la investigación y el rol que cumple al desempeñar dentro del Programa. La encuesta se aplicó a los maestros acompañantes durante la Feria Intermunicipal Infantil y Juvenil de la Ciencia, Tecnología e Innovación de mayo 26 al 2 de junio de 2015 en los circuitos de la zona Oriental (Colegio INEM), zona Metropolitana (Escuela de Policía Antonio Nariño) y la zona de Barranquilla (Salón Jorge Artel de la Universidad Simón Bolívar) con el fin de conocer los conocimientos fundamentales del Programa Ondas.

Revisión de archivos o base de datos de las instituciones educativas: Esta revisión se realizó para analizar, medir y evaluar las calificaciones de los estudiantes seleccionados, pertenecientes al Programa Ondas y los que no pertenecen a él, con respecto al desarrollo y trayectoria del desempeño académico con el fin de sistematizar, categorizar y contrastar la información recolectada para darle validez a los resultados obtenidos en cinco instituciones de

Resultados y Discusión

Encuesta aplicada a maestros acompañantes del Programa Ondas Atlántico

educación básica y media públicas del departamento del Atlántico (tres de la ciudad de Barranquilla y dos de un municipio del suroccidente del Departamento).

Para evaluar la incidencia del Programa Ondas en el desempeño académico de los estudiantes que en él participan, se seleccionaron 342 estudiantes de las cinco instituciones entre los grados de octavo y noveno de educación básica secundaria y estudiantes de 10° y 11° de educación media vocacional. De este grupo, 175 pertenecen al programa y 167 no participan ni ha participado en él desde el 2013. Cabe aclarar que los estudiantes no pertenecientes al Programa Ondas fueron seleccionados de manera aleatoria entre las diferentes instituciones. En general se escogió por cada institución un promedio de 33 estudiantes no Ondas y 35 de los grupos de investigación adscritos al Programa.

Una vez seleccionados los estudiantes se solicitó a cada institución las notas obtenidas por ellos a partir del 2013 hasta el 2015. Con esta información se procedió a obtener los valores promedios de notas de ambos grupos de estudiantes, teniendo en cuenta todas las asignaturas impartidas en cada institución y haciendo principal énfasis en las asignaturas correspondientes al área de Ciencias Naturales (Biología, Física y Química). Finalmente, los promedios fueron graficados, utilizando gráficos radiales, los cuales permiten comparar una serie de datos y facilita la interpretación de estos.

En cuanto a la percepción de los maestros acompañantes del Programa Ondas, estos consideran que la implementación de la IEP en sus mallas curriculares contribuye a un mejor desempeño académico; en su mayoría afirman que es importante incluir la investigación como estrategia. Así mismo todos coincidieron en ser capacitados y actualizados para su desarrollo formativo como maestros acompañantes dentro del Programa Ondas, evidenciando de esta manera la necesidad e importancia que juega la IEP en los procesos investigativos para los estudiantes y la incidencia que genera en dichos actores en el desempeño académico en las instituciones. Por lo tanto, tener niveles máximos de conocimientos, y la preparación del maestro Ondas implica obtener altos resultados en lo investigativo y académico (Fig. 1 a 4).

En lo que respecta al componente académico, los maestros acompañantes han concluido que el Programa Ondas ha logrado generar en los estudiantes un espíritu de innovación, lo cual permite que se interesen en hacer ciencias utilizando las diferentes herramientas tecnológicas que les facilita el trabajo de la investigación en la actualidad. En su gran mayoría notaron un progreso en cuanto a la investigación científica.

También se observó el interés de los niños y jóvenes pertenecientes a Ondas por hábitos de lecturas con el fin de conseguir información que les aporte significativamente a su investigación. El tipo de lectura más acogida de los jóvenes fue la de interés científico, seguida de las innovadoras, tecnológicas y artísticas. La que menos estuvo en el interés de los muchachos fueron las lecturas de salud; posiblemente debido a que sus intereses están basados en la pregunta de investigación que desarrollaron en las líneas de Ciencias Naturales y Medioambiente.

Según los maestros acompañantes de Ondas el tipo de aprendizaje que propició a la mejora académica de los estudiantes fue el problematizador, ya que partían siempre de un problema real para llevar a cabo la investigación y buscarle solución a través de cada uno de los momentos pedagógicos que desarrollan en la ruta metodológica de los grupos Ondas. Este aprendizaje problematizador es seguido de un aprendizaje por indagación donde la idea es cuestionar sobre diferentes aspectos de la investigación para que una vez se consiga las respuestas a cada interrogante formulado. El aprendizaje que se descartó durante todo el proceso fue el situado, los maestros consideran que para el tipo de trabajo que se hace con Ondas no se da la negociación cultural, que es el intercambio de conocimiento. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, durante los procesos de ferias de Ciencia, Tecnología e Innovación del Programa, la socialización de las investigaciones permite intercambiar conocimiento entre los grupos de estudiantes que en ellas participan.

Por otra parte, los docentes acompañantes manifiestan que a lo largo de su experiencia con el programa han desarrollado fluidez y destreza para impartir la enseñanza de las Ciencias, Tecnología e Innovación; situación que han transmiti-

Figuras 1 a 4. Percepción de la I.E.P por parte de los maestros acompañantes participantes en el Programa Ondas en el departamento del Atlántico

Figura 1

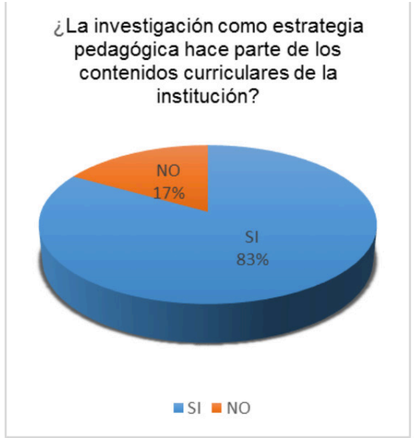


Figura 2

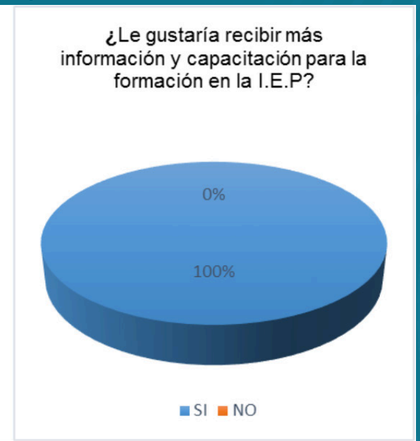


Figura 3

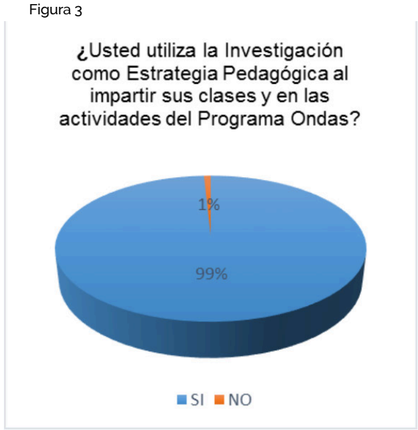
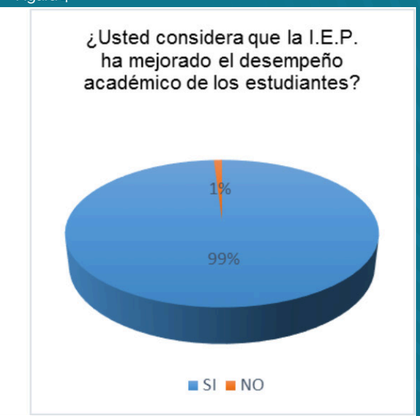


Figura 4



Figuras 5 a 8. Percepción de la I.E.P por parte de los maestros acompañantes participantes en el Programa Ondas en el departamento del Atlántico

Figura 5

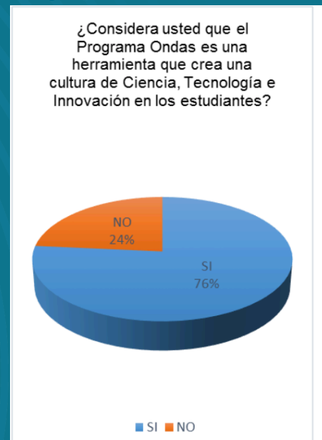


Figura 6

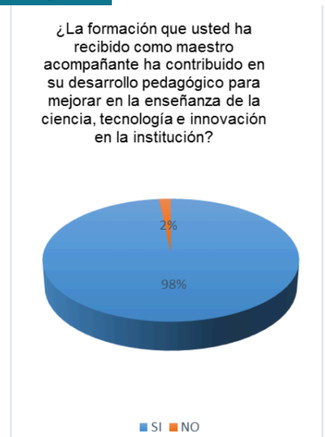


Figura 7

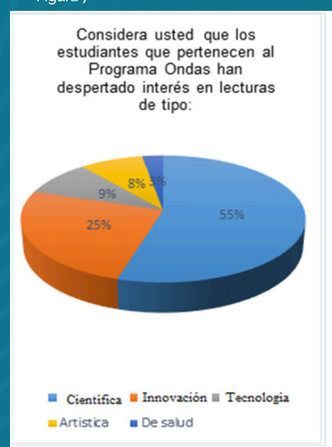
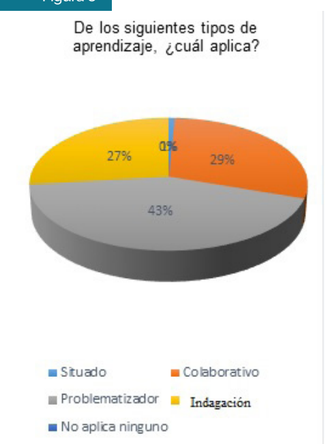


Figura 8



Figuras 9 a 13. Percepción de la IEP por parte de los maestros acompañantes participantes en el Programa Ondas en el departamento del Atlántico.

Figura 9

Figura 10

Figura 11

Figura 12

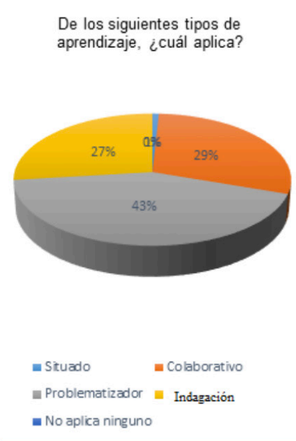


Figura 13

do a sus estudiantes, lo cual ha generado en ellos mejoras en su desempeño académico e interés por la cultura científica (Fig. 5 a 8).

Durante la participación de los estudiantes en los grupos de investigación se han generado cambios desde diferentes puntos de vista, entre los cuales los maestros acompañantes resaltan de manera significativa la mejora de la disciplina en el salón de clases. Gran parte de los maestros encuestados han concluido que desde que los estudiantes pertenecen al programa se ha controlado de manera progresiva la conducta de estos dentro del aula de clases, debido a que se preocupan por contribuir a su investigación y dejan de lado ciertas ocupaciones alternas que en otro momento no permitían ocupar su tiempo en actividades productivas. Así mismo, afirman que han adquirido dedicación y compromiso en el grupo de investigación, esmerándose por cumplir con las metas propuestas.

También, los maestros acompañantes, han logrado observar que la actitud de estos jóvenes investigadores es ordenada y comprometida tanto en los grupos de investigación como en las otras actividades académicas no relacionadas con Ondas. Esta conducta ha generado cambios en las relaciones interpersonales de los estudiantes; los jóvenes han fortalecido su trabajo en equipo, delegando funciones unos a los otros y apoyo para mejores resultados. Además, se ha fortalecido la resolución de conflictos entre ellos al momento de no compartir una opinión o estar en desacuerdo en una idea (Fig. 9 a 13).

Desempeño académico en instituciones educativas básica y media públicas en el departamento del Atlántico.

En este punto, se refleja el impacto en el desempeño académico que ha tenido el Programa Ondas en cinco instituciones educativas en el departamento del Atlántico. El análisis general de los estudiantes mostró que los promedios de desempeño académico en los tres años de evaluación fueron mayor para los pertenecientes al Programa Ondas (promedio de 3,8), mientras que los que no hacen parte del programa registran promedios más bajos (3,3) (Fig. 14). Por otro lado, teniendo en cuenta los promedios por grado, se encontró que los promedios siguen siendo mayores en los estudiantes Ondas, con mayor valor en 8º (3,9) y el menor en 11º (3,7). Por el contrario, los valores son más bajos entre los No Ondas, principalmente en décimo grado (3.0). Estos resultados demuestran que a nivel general Ondas está contribuyendo a mejorar el desempeño académico en los estudiantes de básica y media (Fig. 15).

Por otro lado, se desglosa cada asignatura de Ciencias Naturales (Fig. 16 a, b, c). Se muestra los promedios de calificación de la asignatura de Biología (Fig. 16a), partiendo de 0,0 hasta 4,0 (que ha sido el promedio máximo entre todas las instituciones). No se representa un cambio total en términos específicos, pero sí se generó una tendencia la cual muestra que los jóvenes que pertenecen al programa Ondas mantienen un promedio de 4,0, por lo contrario, los que no pertenecen al programa mantienen un desempeño bajo en 3,0, según lo establecido por el Ministerio Nacional de Educación en sus niveles de escalas valorativas de evaluación académica. También se puede destacar que los estudiantes de 8˚, 9˚, 10˚ y 11˚ que pertenecen a Ondas se destacan en un desempeño alto en la asignatura de Biología, por lo contrario los jóvenes no Ondas mantienen un desempeño bajo, lo que implica un posible impacto en los estudiantes que pertenecen a los grupos de investigación.

En la Figura 16b se aprecia la asignatura de Química. Aquí no varían mucho los resultados con respecto a la Figura 16a, al igual que en la asignatura de Biología los muchachos pertenecientes al Programa Ondas obtienen resultados de desempeño alto que los ubica en este nivel del rango de la escala valorativa y los no pertenecientes se ubican en el rango de dicha escala con bajo desempeño. El resultado 11˚ se destaca un poco más en esta asignatura que en otros grados debido a que parten como calificación mínima 2,0 (también desempeño bajo) y no de 0,0.

En la Figura 16c se encuentra la asignatura de Física. A diferencia de las Figuras 16a y 16b en Física el resultado fue diferente, puesto que el desempeño mínimo en este caso fue 3,0, lo que demuestra que los estudiantes sobresalieron más en esta materia. Los chicos del grupo de investigación continúan manteniéndose sobre los chicos que no pertenecen al Programa Ondas pero cabe anotar que estos estudiantes que no están involucrados en Ondas se interesan más en esta asignatura que en las otras dos antes mencionadas.

Este análisis arrojó como resultado una modalidad de posibles mejoras en el desempeño académico en los estudiantes que se incluyen en los grupos de investigación, aplicando la IEP.

Figura 14. Valor promedio de desempeño académico entre estudiantes participantes en Ondas y no participantes en Ondas desde 2013 a 2015

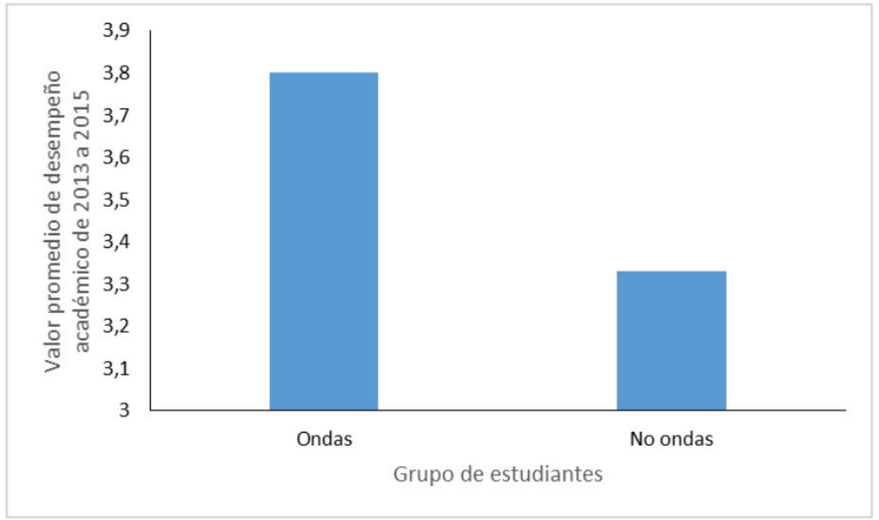
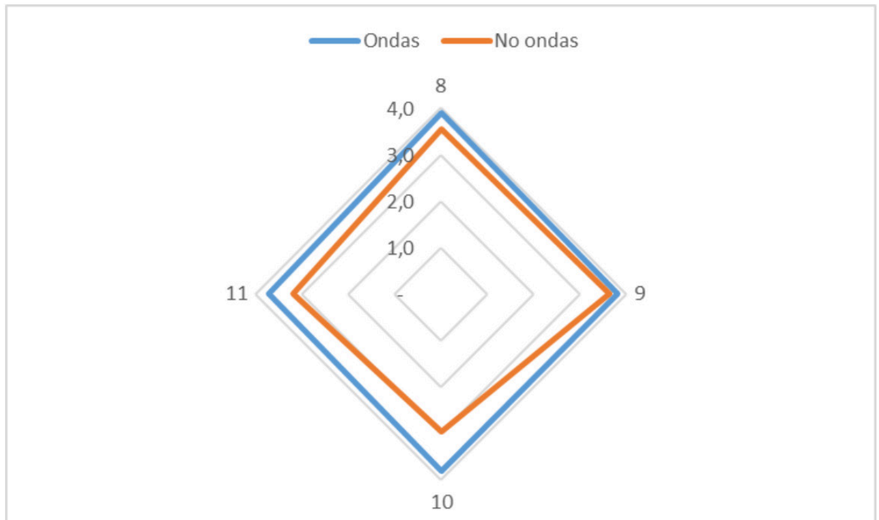


Figura 15. Valores promedio de estudiantes Ondas y No Ondas por grado desde 2013 a 2015



Conclusiones

Como producto de esta investigación, es posible concluir que el programa Ondas de Colciencias fomentó una tendencia a la mejora del desempeño académico de los estudiantes que ingresaron a conformar los grupos de investigación en las instituciones educativas evaluadas en el departamento del Atlántico. Partiendo de los resultados que se extrajeron de los registros académicos de estas instituciones se logró observar que los jóvenes pertenecientes a estos grupos de investigación sobresalieron ante los que no hacen parte de los mismos. Actividad que contribuyó a mejorar sus calificaciones y de esta forma su desempeño académico.

Así mismo se analizó que los proyectos realizados por el grupo de investigación de Ondas en ambas instituciones, se relacionan directamente con la asignatura de Ecología, en lo cual se sugiere que se amplíe la elaboración de proyectos en otras asignaturas o áreas del saber.

Para terminar, se destaca que estos proyectos de investigación realizados por el Programa Ondas se encuentran dentro de las mallas curriculares de las instituciones evaluadas, lo cual fortalece las temáticas estudiadas y el óptimo desempeño en la asignatura correspondiente.

Bibliografía

Bhola, H.S. (1992). *La evaluación de proyectos, programas y campañas de alfabetización para el desarrollo. Planificación, diseño y ejecución de la evaluación y utilización de sus resultados.* IUE-DSE.

Castañeda, E, Franco, L. (2004). *Generación CyT. Análisis de experiencias para el fomento de una cultura de la ciencia ya la tecnología en niños, niñas y jóvenes de Colombia. Bogotá,* Colombia: Colciencias – UNESCO.

Corso, A. (s.f.). *Ondas, una experiencia significativa.* Informe de gestión y resultados 2003-2006, IDEART Diseño.

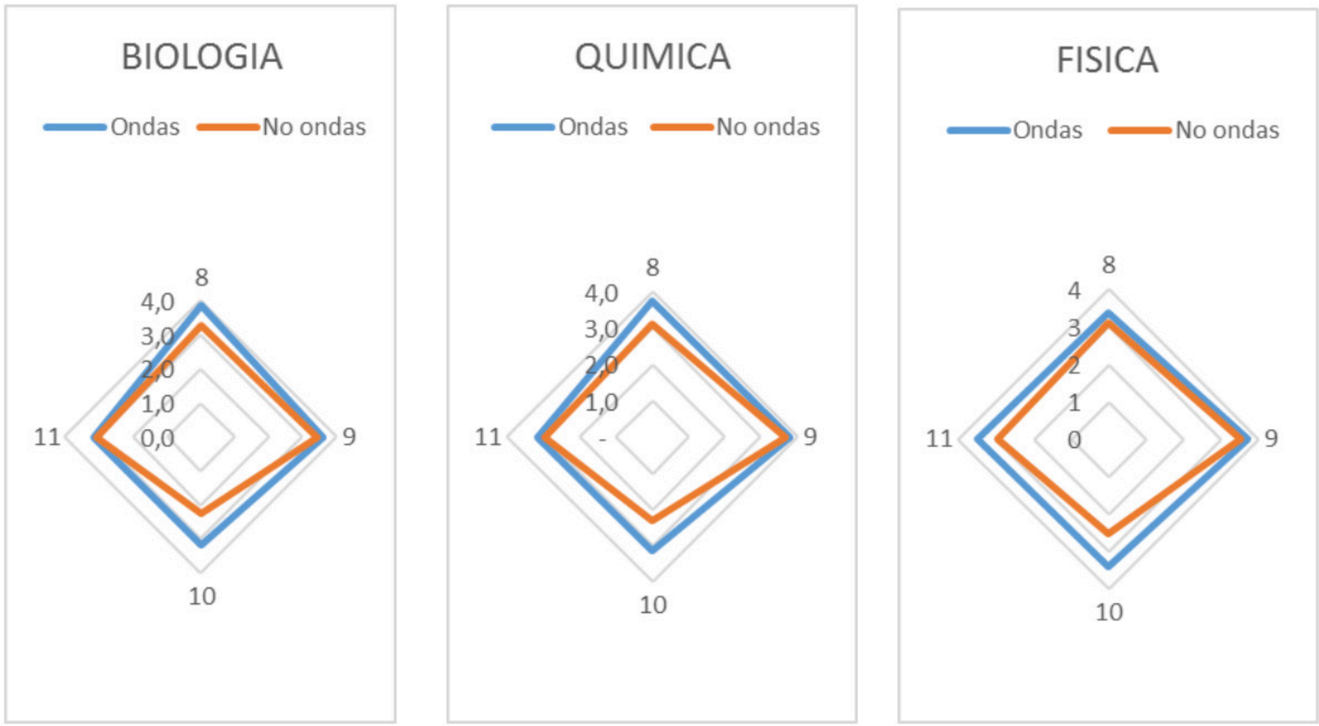
Daza, S., *et al.* (2006). *Evaluación de las actividades de comunicación pública de la ciencia y la tecnología en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Colombiano 1990-2004.* Informe de evaluación. Bogotá, Colombia: OCyT.

Manjarrés, M., Mejía, M. (2012). *Niños, niñas y jóvenes investigan. Lineamientos de la investigación como estrategia pedagógica.* Edición ampliada: Editorial Edeco Ltda.

Manjarrés, M., Mejía, M. (2012). *Actores Ondas producen saber y conocimiento. Lineamientos de la sistematización de la investigación como estrategia pedagógica:* Editorial Edeco Ltda.

Manjarrés, M., Mejía, M. (2013). *Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas, Bogotá, Colombia:* TC Impresores.

Figura 16. Desempeño académico de estudiantes en cinco instituciones de educación básica y media del departamento del Atlántico en las asignaturas de: a. Biología; b. Química; c. Física



Mundo de la vida y Ciencias Naturales

Carlos Boom Urueta[1]
Leidys Seña Ramos[2]
Enohemit Olivero Vega[3]
Yolanda Vega Sampayo[4]
Andrés Felipe Ternera Silva[5]
Martha Ferrer Gallardo[6]
Antonio Mercado Mendoza[7]

ENSAMBLAJE DE HORMIGAS COMO INDICADORES DE PERTURBACIÓN DE UN FRAGMENTO DE BOSQUE SECO TROPICAL (Bs-T) EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

[1]Maestrante en Biología, Biólogo, Universidad del Atlántico
Asesor de Investigación del Programa Ondas Atlántico. Docente invitado Universidad del Atlántico. Grupo de Restauración Ecológica. Universidad del Atlántico.
Email: cjboomu@gmail.com

[2]Bióloga, Asesora de Investigación del Programa Ondas Atlántico. Grupo de Restauración Ecológica. Universidad del Atlántico.
Email: senaramosl@gmail.com

[3]Magíster en Administración de Empresas e Innovación, Administradora de Empresas, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Profesora Investigadora, Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Colombia, asesora Programa Ondas Atlántico. Gestión Organizacional.
Email: eolivero@unisimonbolivar.edu.co

[4]Maestrante en Administración e Innovación, Administradora de Empresa, Universidad Simón Bolívar. Asesora de Investigación Programa Ondas Atlántico.
Email: yvegasampayo@gmail.com

[5]Profesional en Diseño Gráfico-Universidad Autónoma del Caribe. Diseñador Grafico del Programa Ondas Atlántico - Universidad Simón Bolívar.
Email: anfetesi1991@gmail.com

[6]Docente Institución Educativa Técnica Distrital Meira Del mar.
Email: marthaferrer70@gmail.com

[7]Docente Institución Educativa Técnica Distrital Meira Del mar.
Email: antoniomercadom@hotmail.com

Resumen

El propósito de la investigación fue la evaluación de la variación espacio-temporal del ensamblaje de hormigas en un fragmento de Bosque Seco Tropical en el municipio de Piojó, Atlántico, Colombia. En el interior del fragmento se realizaron tres muestreos: uno el periodo de transición sequía–lluvias en Julio de 2014, otro en el periodo de lluvias de noviembre de este mismo año y uno de sequía en abril de 2015, donde se estableció un transecto lineal donde se marcaron 10 puntos distanciados 10 m, usando 10 trampas de caída y 10 cebos de atún. También se determinó la riqueza, la abundancia en términos de frecuencia de aparición, los grupos funcionales y la similaridad funcional para cada periodo de muestreo. La captura fue de 35 morfoespecies, siendo el muestreo de abril de 2015 el que registró la mayor riqueza con 24 morfoespecies. La morfoespecie que registró la mayor frecuencia de aparición fue *Solenopsis geminata* con 36 apariciones. De acuerdo al análisis de Jaccard, los muestreos más similares fueron el dos y tres (noviembre de 2014 y abril de 2015), con un 50 % de similaridad. El gremio más abundante fue el de las Arbóreas de reclutamiento masivo. El índice de similaridad funcional muestra que los gremios también cambian con cada periodo climático. Por último, el ensamblaje hormigas mostró que este bosque, a pesar del grado de perturbación aún es importante como refugio de especies, además, puede seguir brindando servicios ecosistémicos. Por lo tanto, deben tomarse medidas encaminadas a su conservación evitando principalmente el crecimiento de la matriz agrícola y ganadera sobre él.

Introducción

Las transformaciones de los bosques han creado paisajes fragmentados y áreas degradadas desde el punto de vista ecológico que pone en riesgo el mantenimiento de los procesos y servicios que este ecosistema puede brindarnos (Arellano *et al.,* 2013, Harvey y Sáenz, 2008). Los bosques del departamento del Atlántico son uno de los más afectados debido al avance de procesos creados por el hombre como la ganadería, la agricultura y la urbanización (Martínez *et al.,* 2010).

Entre esos bosques se encuentran los del municipio de Piojó, el cual presenta uno de los más conservados en el Departamento; sin embargo, en los últimos años se evidencia un deterioro de este ecosistema por actividades como la agricultura, el pastoreo de ganado y la urbanización, lo que ha originado la reducción de la vegetación. La alteración de este bosque puede traer la pérdida de los servicios ecosistémicos que él puede brindar tanto a las poblaciones del municipio como a todo el departamento del Atlántico. Estos servicios son la regulación y mantenimiento de fuentes hídricas, la reducción de bióxido de carbono (CO_2), conservación de la biodiversidad, producción de alimento, embellecimiento del paisaje, entre otros. Ante esta situación, se hace necesario evaluar el estado de este ecosistema, para así poder determinar las acciones de conservación necesarias.

Para lograr el propósito de evaluación es importante contar con grupos indicadores biológicos y ambientales apropiados (Brown, 1991), entre los que se encuentran las hormigas, las cuales han sido ampliamente utilizadas como bioindicadores de la calidad de los ecosistemas ya que pueden responder rápidamente a los cambios en estos (Lobry 1999). Este grupo de insectos es un buen bioindicador en ambientes terrestres por ser ampliamente abundantes, son fáciles de muestrear, además, desde el punto de vista funcional son importantes en todos los niveles tróficos y son susceptibles a los cambios climáticos (Majer, 1983, Andersen, 1991, Vanderwoude, Andersen y House, 1997, Chacón y Abadía, 2014). A cada una de estas características se le suma que son un grupo altamente abundante en términos de biomasa en los bosques tropicales y sensible a la transformación de estos hábitats (Philpott, Perfecto, Armbrecht y Parr, 2010), situación que se evidencia en muchas investigaciones que muestran cómo los disturbios promueven cambios en la composición y estructura de los ensamblajes, pérdida en la riqueza de especies y reducción de la densidad de nidos dentro de los fragmentos de bosques (Suárez, Bolger y Case, 1998).

Con la finalidad de comprender mejor cómo la fragmentación de los bosques afecta la biodiversidad de hormigas, estas pueden agruparse de acuerdo al rol ecológico que desempeñan, denominado grupos funcionales, los cuales pueden variar de un sitio a otro debido al clima, el tipo de suelo, la estructura vegetal y tipo y grado de disturbio (Domínguez, 2008).

Con base a lo anterior, se evaluó la estructura del ensamblaje de hormigas en términos de grupos funcionales en un fragmento de Bosque Seco Tropical en el municipio de Piojó, Atlántico. Mediante los resultados de la información suministrada por esta investigación, se buscó determinar el grado de perturbación de este bosque y prever qué puede pasarle a los servicios del ecosistema en esta zona si las perturbaciones persisten. Además, esta información contribuirá al desarrollo de planes de conservación de este bosque.

Metodología

Área de estudio

El municipio de Piojó está situado al noroccidente del departamento del Atlántico; posee una extensión territorial de 258 kms^2, convirtiéndose en cuanto a extensión territorial en el tercer municipio del Departamento. El relieve es quebrado y tiene las mayores elevaciones del departamento, con 314 metros sobre el nivel del mar en la zona urbana, encontrándose además la máxima elevación en el sitio conocido como el Cerro La Vieja con 514 metros (Alcaldía de Piojó, 2012). En la zona rural del municipio se escogió un fragmento de Bosque Seco Tropical ubicado en la finca Los Mameyales, el cual se caracteriza por presentar condiciones higrotropofíticas, con una quebrada que lo atraviesa y la cual mantiene agua durante todo el año (Fig. 1).

La vegetación es propia de Bs-T con árboles de hasta 20m de altura. Las familias más comunes son las *Apocynaceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Polygonaceae.* Este bosque se encuentra dentro de una matriz agrícola y ganadera, lo que pone en riesgo su conservación; además, a sus alrededores e inclusive dentro de él, hay sitio donde se talan y queman árboles para producir carbón vegetal.

Figura 1. Localización del área de estudio en el municipio de Piojó, Atlántico. Fotografía satelital tomada de Google Earth, 2016

Diseños y métodos de captura y trabajo de laboratorio

Se realizaron tres eventos de muestreo desde julio de 2014 hasta abril de 2015. El primero correspondió al periodo Transición sequía-lluvias (mes de julio de 2014), el segundo al periodo de lluvias (noviembre de 2014) y el último al periodo de sequías (abril de 2015). En el interior del fragmento se estableció un transecto lineal de 100 m desde el borde del bosque hacia su interior. Para la captura de las hormigas que forrajean en el suelo, en el transecto se colocaron diez trampas de caída a diez metros una de la otra, las cuales consisten cada una en un vaso de 10 oz enterrado a ras del suelo y semilleno con una mezcla de agua y sal; estas trampas permanecieron en campo 24 horas durante cada muestreo. Después de este tiempo se revisaba cada trampa y se guardaban las muestras de hormigas en recipientes plásticos con alcohol etílico debidamente rotulados, también se usó cebos, los cuales consistían en 5 g de atún colocados sobre cuadrados de papel blanco de 5x5 cm sobre el suelo. Se colocaron 10 cebos a lo largo del transecto en cada muestreo y cada uno permanecía en el sitio por 80 minutos. Luego se colectaron las hormigas de los cebos y se guardaron en viales con alcohol etílico al 70 %. Cada trampa de caída y cada cebo se consideraron una unidad de muestreo para un total de 60 unidades durante todo el periodo de estudio.

Las muestras se llevarán al laboratorio del IET Meira Delmar donde las hormigas se determinarán a través de las Claves taxonómicas de (Fernández, 2003).

Análisis de datos

Se acumuló la riqueza obtenida de los tres muestreos y se estimó la riqueza de especies a través de los índices Chao 2, ICE y Jacknife 1 para matrices de incidencia con el programa Estimates versión 8.00 (Colwell, 2000), el cual elabora curvas de acumulación de especies utilizando las unidades de muestreo. También se determinó las especies únicas *(Singletons)* y las duplicadas *(Doubletons).* La abundancia se cuantificó con base en la frecuencia de aparición como un parámetro de abundancia relativa.

Se determinó el número de géneros y morfoespecies para cada familia de hormiga registrada en cada periodo de muestreo. La composición de especies de hormigas a través de los periodos de muestreo, se analizó mediante el índice de similitud de Jaccard con el programa Past ver. 1.78 (Hammer, Harper y Ryan, 2001). Con el fin de determinar el grado de recambio de morfoespecies por periodo de muestreo, se realizó un análisis mediante el Índice de complementariedad (Colwell y Coddington, 1994). Finalmente, se analizaron los grupos funcionales para lo cual cada morfoespecie se clasificó en gremios de acuerdo a lo propuesto por Silvestre, Brandaö y Rosa da Silva, (2003) y se utilizó el Índice de Similaridad Funcional (Silvestre 2000) para cada muestra con el fin de comparar cada gremio.

Resultados

Se capturaron 35 morfoespecies, pertenecientes a 20 géneros y siete subfamilias. La subfamilia *Myrmicinae* presentó la mayor riqueza, con 15 morfoespecies. El género más diverso fue *Crematogaster* con cuatro morfoespecies (Tabla 1). De acuerdo a la variación temporal, la mayor riqueza se presentó en el muestreo de abril de 2015, en la época de sequía con 24 morfoespecies, mientras que la época con menor riqueza se registró durante las lluvias, en el mes de noviembre de 2014 con 18 morfoespecies (Tabla 2). Según el estimador de riqueza ICE, se colectó el 82 % de las especies esperadas para el fragmento de bosque (43 especies esperadas); de acuerdo a Chao 2, se capturaron el 88 % de las especies (40 especies esperadas), mientras que con Jacknife 1, se colectó el 82 % (43 esperadas). Ocho morfoespecies estuvieron representadas por un solo individuo (*Singletons*) y cinco por dos individuos (*Doublentons*) (Figura 2).

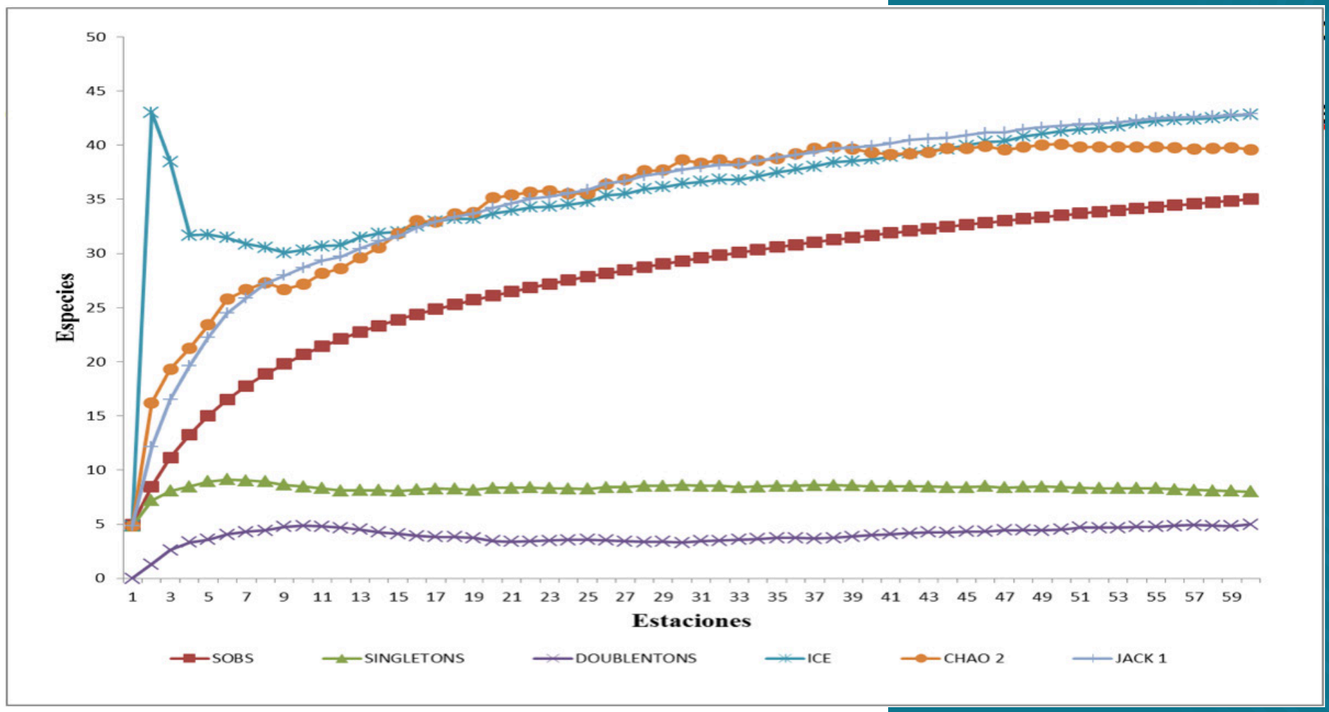


Figura 2. Curvas de acumulación de especies

Tabla 1. Contenido taxonómico de la mirmecofauna en los tres muestreos en un fragmento de Bosque Seco en el municipio de Piojó. Abreviatura: Gen= Género; Mor = Morfoespecie

	Jul de 2014		Nov de 2014		Abril de 2015	
SUBFAMILIA	**GÉN**	**MOR**	**GÉN**	**MOR**	**GÉN**	**MOR**
DOLICHODERINAE	2	3	2	3	3	5
ECITONINAE	1	1	0	0	0	0
ECTATOMMINAE	2	3	2	2	2	3
FORMICINAE	1	2	2	4	2	2
MYRMICINAE	4	6	5	9	8	13
PONERINAE	3	4	1	1	1	1
PSEUDOMYRMICINAE	1	1	0	0	0	0
TOTAL	14	21	12	18	16	24

Tabla 2. Frecuencia de aparición y gremios de especies de hormigas en un fragmento de Bosque Seco en el municipio de Piojó, Atlántico, Colombia. Abreviaturas: Arbóreas de reclutamiento masivo (Arm), Camponotineas patrulleras (Cp), Cefalotinas (Ce), Depredadoras grandes (Dg), Dominantes omnívoras de suelo (Do), Dolicoderina grande (Dog), Especialistas mínimas de vegetación (Emv), Especies nómadas (En), Forrajeras generalistas (Fg), Granívoras (Gr), No agrupadas (Na), Oportunistas suelo y vegetación (Osv), Ponerinas crípticas depredadoras especializadas (Pcde) y y Pseudomirmecinas ágiles (Pa)

SUBFAMILIA - MORFOESPECIE	Jul de 2014 Frecuencia de. Aparición	Nov 2014 Frecuencia de aparición	Abr 2015 Frecuencia de aparición	Gremio
DOLICHODERINAE				
Azteca sp1	4	5	6	Arm
Azteca sp2	3	4	5	Arm
Dolichoderus bispinosus	6	0	18	Dog
Tapinoma sp1	0	0	3	Fg
Tapinoma sp2	0	0	3	Fg
ECITONINAE				
Labidus coecus	2	0	0	En
ECTATOMMINAE				
Ectatomma ruidum	4	3	3	Dg
Ectatomma tuberculatum	2	0	0	Na
Gnamptogenys sp1	1	1	1	Pcde
Gnamptogenys sp2	0	0	1	Pcde
FORMICINAE				
Camponotus sp1	8	3	0	Cp
Camponotus sp2	4	3	0	Cp
Camponotus sp3	0	3	12	Cp
Paratrechina sp1	0	3	4	Osv
MYRMICINAE				
Acromyrmex sp1	1	0	8	Cort
Cephalotes atratus	4	10	9	Ce
Cephalotes opacus	3	5	5	Ce
Solenopsis geminata	10	12	14	Dog
Solenopsis invicta	10	15	8	Dog
Monomorium sp1	0	0	1	Emv
Pheidole sp1	0	1	3	Do
Pheidole sp2	0	1	0	Do
Cephalotes minutus	0	0	2	Ce
Crematogaster sp1	0	0	10	Arm
Crematogaster sp2	0	0	1	Arm
Crematogaster sp3	0	2	6	Arm
Crematogaster sp4	0	0	5	Arm
Megalomyrmex sp1	0	2	0	Do
Pogonomyrmex maury	4	6	4	Gr
PONERINAE				
Odontomachus bauri	9	3	2	Dg
Pachycondyla sp1	1	0	0	Dg
Pachycondyla sp2	1	0	0	Dg
Hypoponera sp	2	0	0	Pcde
PSEUDOMYRMICINAE				
Pseudomyrmex sp1	1	0	0	Pa
Pseudomyrmex sp2	1	0	0	Pa
RIQUEZA	21	18	24	

La morfoespecie que registró la mayor frecuencia de aparición fue *Solenopsis geminata* con 36 apariciones. En el muestreo de julio esta misma morfoespecie fue la de mayor frecuencia (10 apariciones), junto con *Solenopsis invicta*, seguidas de *Odontomachus bauri* (9 apariciones). En el muestreo de noviembre *Solenopsis invicta* fue la de mayor registro con 15 apariciones, mientras que Dolichoderus bispinosus presentó la mayor frecuencia en el muestreo de abril de 2015 con 18 apariciones (Tabla 2).

De acuerdo al análisis de Jaccard, los muestreos más similares fueron el dos y tres (noviembre de 2014 y abril de 2015), con un 50 % de similaridad, mientras que el muestreo del 28 de julio de 2014 fue el más disímil (Fig. 3).

El índice de Complementariedad registra que el muestreo de julio de 2014 y el de abril de 2015 presentaron los mayores valores de recambio de morfoespecies (0.64), (menor número de especies compartidas) (Tabla 3).

Por otro lado, en el área de estudio se presentaron 15 gremios; el gremio con mayor número de morfoespecies fueron las arbóreas de reclutamiento masivo (Arm), seguido de las depredadoras grandes (Dg) (Figura 4). El muestreo que registró el mayor número de gremios fue el de abril de 2015, con 12 gremios, seguido

Tabla 3. Índice de complementariedad (Colwell y Coddington, 1994) en los tres muestreos (julio de 2014, noviembre de 2014 y abril de 2015). En un fragmento de Bosque Seco en el departamento del Atlántico. Entre paréntesis el número de morfoespecies compartidas

	Muestreos		
Muestreos	**Jul 2014**	**Nov 2014**	**Abr 2015**
Jul 2014	----	(12)	(12)
Nov 2014	0.55	-----	(14)
Abr 2015	0.64	0.5	-----

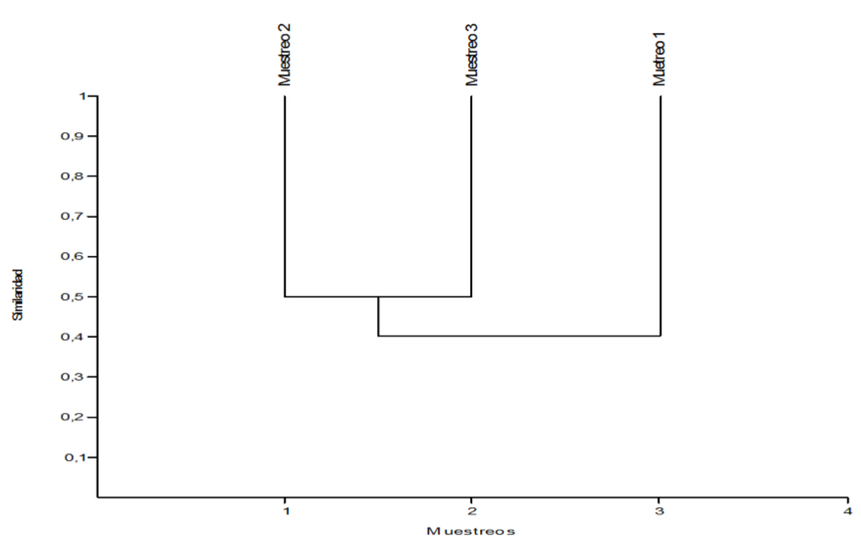


Figura 3. Análisis de similaridad de Jaccard entre épocas de muestreo en un fragmento de Bosque Seco en el municipio de Piojó, Atlántico, Colombia. Muestreo 1: julio de 2014; Muestreo 2: noviembre de 2014; Muestreo 3: abril de 2015

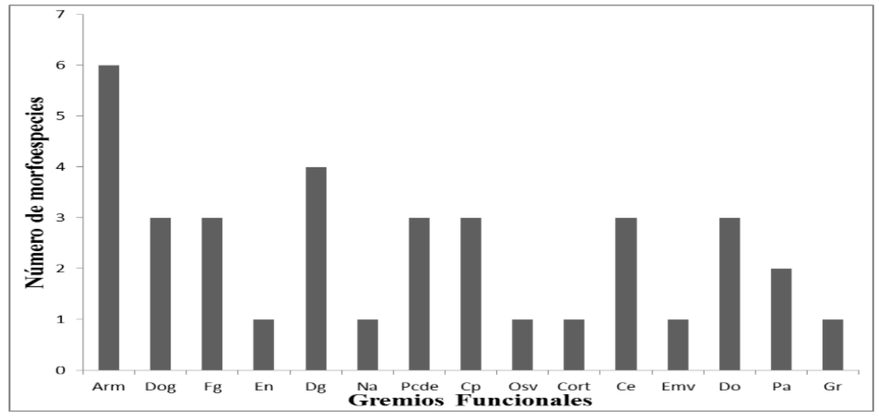


Figura 4. Número de morfoespecies por gremios en un fragmento de Bosque Seco en el municipio de Piojó, Atlántico, Colombia. Abreviaturas: Arbóreas de reclutamiento masivo (Arm), Camponotineas patrulleras (Cp), Cefalotinas (Ce), Depredadoras grandes (Dg), Dominantes omnivoras de suelo (Do), Dolicoderina grande (Dog), Especialistas mínimas de vegetación (Emv), Especies nómadas (En), Forrajeras generalistas (Fg), Granívoras (Gr), No agrupadas (Na), Oportunistas suelo y vegetación (Osv), Ponerinas crípticas depredadoras especializadas (Pcde) y y Pseudomirmecinas ágiles (Pa).

del julio de 2014 con 12 gremios. El muestreo de noviembre de 2014 solo presentó nueve gremios. En el muestreo de julio y noviembre el gremio que presentó la mayor abundancia relativa fue el de las *Dolicoderina grande* (Dog) con el 32 % de los individuos capturados respectivamente. En el último muestreo (abril de 2015) este gremio también fue el más abundante con un 27,7 %, seguido de gremio de las arbóreas de reclutamiento masivo (Arm) con un 25,4 % (Fig. 5).

De acuerdo al índice de Similaridad Funcional el muestreo de julio de 2014 presentó una similaridad del 47 % con el de noviembre y del 31 % con el de abril de 2015. Los muestreos de noviembre de 2014 y abril de 2015 fueron similares en un 51 % (Tabla 4).

Discusión

Resultados similares al encontrado en este trabajo, registra Simanca y Martínez (2010) en la reserva ecológica de Luriza en el municipio de Usiacurí, en el departamento del Atlántico, quienes registraron 38 morfoespecies. La alta riqueza y abundancia de *Myrmicinae* se debe a que esta subfamilia está adaptada a diversos hábitats, acaparando la mayoría de especies presentes en el mundo (Bolton, 1994). En este trabajo se registró el 21 % de las especies de hormigas reportadas para Colombia (165). Esto indica que este fragmento de bosque aún mantiene su importancia ecológica y la necesidad de mantener estos fragmentos en los planes de manejo y conservación de la fauna y flora nativa.

De acuerdo a las curvas de acumulación de especies, se observa que los diferentes estimadores son casi similares, lo que indica que las técnicas de muestreo estuvieron bien aplicadas. El número de especies capturadas está por encima del 80 % de las especies que se esperan para el fragmento de bosque. Sin embargo, la curva no se estabiliza, lo que implica que deben aparecer más especies en futuros estudios, al aumentar el número de muestreos. Los cambios en la riqueza durante los muestreos evidenciados mediante el índice de Similaridad de Jaccard muestran que la composición de hormigas en este bosque varía de acuerdo a las épocas del año. Es posible que las interacciones hormiga-planta en los bosques secos cambien en el año por la disponibilidad de recursos y microhábitats disponibles, esperándose encontrar más especies de hormigas durante otros meses (Rico-Gray y Oliveira, 2007).

La reducción en la riqueza durante el mes de noviembre de 2014 puede ser consecuencia de los efectos de las lluvias sobre las actividades de forrajeo de las hormigas, temporada durante la cual el agua borra los rastros químicos, además, por el tamaño pequeño de estos insectos, las hormigas pueden ser arrastradas por la escorrentía (Kaspari, 2003); a esto se le suma el efecto de la lluvia sobre la efectividad de las trampas de caída y los cebos, lo cual reduce las frecuencias de capturas durante este periodo; situación semejante registró Simanca *et al.* (2013) en dos fragmentos de bosque seco en el departamento del Atlántico. Por su parte, el índice de complementariedad fue relativamente alto, principalmente entre julio de 2014 y abril de 2015, indicando que la composición de hormigas de este bosque es poco similar y particular durante los diferentes periodos climáticos del año.

Tabla 4. Valores del índice de similaridad funcional

	Muestreos		
Muestreos	**Jul 2014**	**Nov 2014**	**Abr 2014**
Jul 2014	----	47%	31%
Nov 2014	----	-----	51%
Abr 2014	----	-----	-----

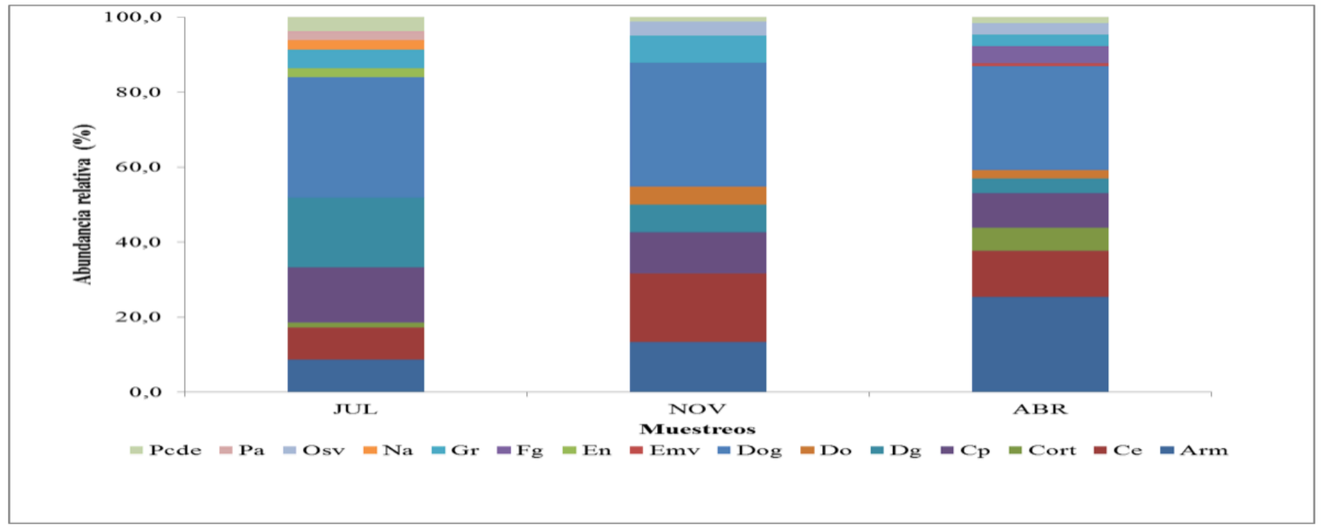


Figura 5. Composición de gremios por muestreos en un fragmento de Bosque Seco en el municipio de Piojó, Atlántico, Colombia. Abreviaturas: Arbóreas de reclutamiento masivo (Arm), Camponotineas patrulleras (Cp), Cefalotinas (Ce), Depredadoras grandes (Dg), Dominantes omnívoras de suelo (Do), Dolicoderina grande (Dog), Especialistas mínimas de vegetación (Emv), Especies nómadas (En), Forrajeras generalistas (Fg), Granívoras (Gr), No agrupadas (Na), Oportunistas suelo y vegetación (Osv), Ponerinas crípticas depredadoras especializadas (Pcde) y y Pseudomirmecinas ágiles (Pa)

Los altos registros de captura de *Solenopsis geminata* y *Solenopsis invicta* indican que este fragmento presenta cierto grado de perturbación, probablemente originada por los potreros y cultivos que se han establecido a su alrededor y que a medida que van creciendo, originan cambios en el tamaño del bosque. Estas hormigas dominan las fuentes de alimento, a tal punto que excluyen y compiten con otras hormigas (Hölldobler y Wilson, 1990, Silvestre *et al,* 2003, Achury, Chacón de Ulloa y Arcila, 2008).

En cuanto a los grupos funcionales, el mayor número de morfoespecies arbóreas de reclutamiento masivo (Arm) se debe a la capacidad que estas tienen para colonizar las fuentes de alimento, lo que hace se capturen muchas veces cuando se colocan trampas con atrayentes como las sustancias azucaradas con atún. Sin embargo, aunque las dominantes omnívoras del suelo (Do) presentaron un número menor que las arbóreas de reclutamiento masivo y otros gremios, estas presentaron morfoespecies con alto número de frecuencias de captura en todos los tres muestreos principalmente por las apariciones de *Solenopsis geminata* y *Solenopsis invicta*; hay evidencias que registran que las especies pertenecientes a este gremio se ven favorecidas por ambientes perturbados las cuales construyen sus nidos en suelo con un alto grado de estrés ambiental (Silvestre *et al.,* 2003). El registro de *Dolicoderinas grandes* (Dog), se debe a la presencia de grandes árboles, ya que las especies de este gremio nidifican en los troncos (Simanca, Fajardo y Marínez, 2013).

Aunque los grupos de las arbóreas indican que aún se mantiene la estructura vegetal del bosque, la alteración de este fragmento de bosque también se observa por la presencia de otros gremios como las depredadoras grandes como *Ectatomma ruidum,* las cuales son especies que llegan a ser altamente agresivas y se vuelven dominantes en lugares intervenidos (Domínguez, Fontalvo y Gutiérrez, 2007).

El índice de similaridad funcional muestra que estos gremios también cambian con cada periodo, evidenciando que el ensamblaje funcional de las hormigas en este fragmento de bosque varía a medida que las condiciones ambientales también cambian. Sin embargo, es importante anotar que los grupos arbóreos se mantienen en los diferentes periodos de muestreos.

Finalmente, a pesar del grado de perturbación del bosque y la influencia negativa que tiene sobre él la matriz antrópica en la que está inmerso, aún se observa una diversidad de hormiga que puede cambiar completamente si no se establecen planes de conservación a tiempo. Por otro lado, la presencia de los gremios de las Arbóreas de reclutamiento masivo (Arm) y las Dolicoderinas grandes (Dog) demuestra que este fragmento es importante como refugio de especies, además puede seguir brindando servicios ecosistémicos como el secuestro de carbono, la regulación de la temperatura, el suministro de agua y la conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, deben tomarse medidas encaminadas a la conservación de este bosque, evitando principalmente el crecimiento de la matriz agrícola y ganadera sobre él.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Programa Ondas Atlántico por su apoyo financiero, logístico y académico para la realización de esta investigación. Se agradece especialmente a los estudiantes, maestros y directivos de la Institución Educativa Técnica Distrital Meira Delmar de la ciudad de Barranquilla por su apoyo y dedicación al desarrollo de este trabajo. También se agradece enormemente a la familia Imitola Gallardo, quienes nos recibieron en su finca en el municipio de Piojó para hospedarnos durante las fases de muestreos.

Bibliografía

Achury, R., Chacón De Ulloa, P. y Arcila A (2008). Composición de hormigas e interacciones competitivas con *Wasmannia auropunctata* en fragmentos de Bosque seco Tropical. *Revista Colombiana de Entomología, 34*(2), 209-216.

Alcaldía de Piojó. Plan de Desarrollo Municipal 2012 – 2105. "Unidos por el cambio social". 2012. Piojó, Colombia.

Andersen, A. N. (1991). Responses of ground-foraging ant communities to three experimental fire regimes in a savanna forest of tropical Australia. *Biotropica, 23*(4b), 575-585.

Arellano, L., León-Cortés, J., Halffter, G. y Montero, J. (2013). Acacia woodlots, cattle and dung beetles *(Coleoptera: Scarabaeinae)* in a Mexican silvopastoral landscape. Revista Mexicana de Biodiversidad, 84, 650-660.

Bolton, B. (1994). *Identification guide to the ant genera of the world.* Harvard University Press. Cambridge.

Brown, K.S. (1991). Conservation of neotropical paleoenvironments: Insects as indicators (en) Collins, N. M. y Thomas, J. A. (eds.). *Conservation of Insects and their Habitats.* Press, London.

Chacón de Ulloa, P. y Abadía, J.C. (2014). Dos décadas de estudio de la diversidad de hormigas en Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc., 38*(148), 250–260.

Colwell, R. K. (2000). Versión 6b1. Windows. Estimate: Statistica estimation of species richness and shared species from samples. Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Connecticut, Connecticut , USA.

Colwell, R y Coddington, J. (1994). Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. Philos. *Trans. R. Soc. Lond. B.Biol. Sci.,* 345, 101-118.

Domínguez, Y. (2008) *Composición de hormigas y movimiento de semillas en cinco estados de rehabilitación ecológica en el complejo carbonífero del Cerrejón, Guajira, Colombia*. Tesis de Maestría. Universidad del Valle. p. 99.

Domínguez, Y., Fontalvo, L. y Gutiérrez, L. C. (2007). Composición y distribución espacio-temporal de las hormigas cazadoras (*Formicidae*: grupos *Poneroide* y *Ectatomminoide*) en tres fragmentos de Bosque Seco Tropical del departamento del Atlántico, Colombia. pp.497-512. En: E., Jiménez, F., Fernández, T.M. Arias, y F. Lozano-Zambrano, (eds.). 2007. *Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia.* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. p.622.

Fernández, F. (ed.). (2003). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical.* Ins-

tituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. pp.XXVI + 398.

Hammer, Ø., Harper, D.A.T., & Ryan, P. D. (2001). PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica*, *4*(1), 9pp. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm.

Harvey, C. y Sáenz, J.C. (2008). Conservación de la biodiversidad en paisajes fragmentados y rurales de Mesoamérica: ¿Qué hemos aprendido y qué todavía necesitamos conocer. C., Harvey, y J.C. Sáenz, (2008). (eds). *Evaluación y conservación de la biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica,* pp.653–662. Editorial Instituto de Biodiversidad (INBio), Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.

Hölldobler, B. y Wilson, E. O. (1990). *The Ants.* Springervelag Berlín, Heidelberg. p.732.

Kaspari, M. (2003). Introducción a la ecología de hormigas. pp. 97-112. En: F. Fernández, (ed.). 2003. *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical.* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá, D.C.

Lobry, L.A. (1999). Ants as bioindicators of soil function in rural environments. *Agriculture, Ecosystems and Environment,* 74, 425-441.

Majer, J. D. (1983). Ants: bio-indicators of minesite rehabilitation, land use, and land conservation. *Environmental Management, 7*(4), 375-383.

Martínez, N., García, S., Gutiérrez, M., Sanjuán, S. y Contreras, C. (2010) Composición y estructura de la fauna de escarabajos (*Insecta: Coleóptera*) atraídos por trampas de luz en la Reserva Ecológica de Luriza, Atlántico, Colombia. *SEA*, 47: 373-381.

Philpott, S.M., Perfecto, I., Armbrecht, I. y Parr, C. L. 2010. Ant diversity and function in disturbed and changing habitats. En: C. L., Lach, Parr, C. L. y K. L. Abbott, (eds.). 2010. *Ant Ecology.* pp.137-156, Oxford University Press, Oxford, UK.

Rico-Gray, V. y Oliveira, P. S. (2007). *The Ecology and Evolution of Ant-Plant.* The University of Chicago Press, Chicago, USA. pp.331.

Silvestre, R., Brandaö C. R. F. y Rosa da Silva, R. (2003). Grupos funcionales de hormigas: el caso de los gremios del Cerrado. pp.113- 148. En: F. Fernández (eds.). 2003. *Introducción a las Hormigas de la Región Neotropical.* Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Van Humboldt. Santa Fe de Bogota, Colombia.

Silvestre, R. (2000). *Estrutura de comunidades de formigas do Cerrado.* Tesis de Doctorado. Ribeirão Preto, Brasil. p.216.

Simanca, R., Falardo, R. y Martínez, N. 2013. Fauna de hormigas (*Hymenoptera: Formicidae*) en dos remanentes de Bosque Seco Tropical (Bs-T) en corrales de San Luis, Atlántico, Colombia. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle, 14*(1):1-14.

Simanca, R., Martínez, N. (2010). Nueva técnica de captura para evaluar la estratificación vertical de hormigas *(Hymenoptera: Formicidae)* en el Bosque Seco Tropical, Colombia. *Boletin de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.),* 46, 311-318.

Suarez, A. V., Bolger, D. T. y Case, T. J. (1998). Effects of fragmentation and invasion on native ant communities in coastal southern California. Ecology, 79(6):. 2041-2056.

Vanderwoude, C., Andersen, A. N. y House, A.P.N. (1997). Ant communities as bio-indicators in relation to fire management of spotted gum *(Eucalyptus maculata Hook)* forests in south-east Queensland. *Memoirs of the Museum of Victoria, 56*(2), 671-675.

Introducción

Barranquilla cuenta con dos rellenos sanitarios, uno de ellos declarado parque ambiental con procesos de tecnología de punta para el manejo de residuos sólidos, y una empresa de aseo privada, a la cual se le ha concesionado la prestación total de los servicios de aseo urbano.

Pero a pesar de eso, nos intranquiliza la sensación de que vivimos en medio de la basura y la inmundicia, y esto se debe, según lo notifica el Damab, a la persistencia de 92 basureros a cielo abierto que alimentan comerciantes y grandes productores de desechos de la ciudad.

Objetivo General

Construir un aula ecológica para la realización de actividades educativas que permitan la aprehensión de estrategias para el buen manejo de nuestros recursos naturales.

Objetivos Específicos

- Diseñar el aula ecológica que estará ubicada en el Jardín Botánico de La Victoria, barrio de Barranquilla.
- Fomentar la cultura del cuidado ambiental a través de diversas actividades: reconocimiento del sitio, social, ambiental y cultural en el Jardín Botánico de La Victoria.

Metodología

A través de diversas actividades desarrolladas en el Jardín Botánico de La Victoria, en las que se incluyen la limpieza, el reconocimiento del sitio, la determinación de las especies presentes en el sitio y la creación de semilleros de siembra, se propusieron múltiples espacios y momentos para el aprendizaje de la flora presente en nuestro distrito y cómo desarrollar habilidades de exploración en un sitio a campo abierto, yendo de la mano con el conocimiento impartido en las aulas de clases.

Conclusión

Durante la realización de la segunda parte de las aulas ecológicas, se busca continuar con las actividades de exploración del Jardín Botánico, empleándolo como estrategia para la enseñanza del conocimiento sobre la flora y fauna que caracteriza nuestro departamento y región Caribe.

Bibliografía

González, F. (1993). Algunas reflexiones en torno a los conceptos: Ecosistema, cultura y desarrollo sostenible. En: *Ambiente y desarrollo* Año 1, Nº 1. Bogotá: PUJ, 1993. p.17-43.

Ministerio del Medioambiente (1993). Ley general ambiental de Colombia: *Diario Oficial* No. 41.146, de 22 de diciembre de 1993.

¿CÓMO CONSTRUIR UN AULA ECOLÓGICA DE APRENDIZAJE EN EL JARDÍN BOTÁNICO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GOTAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital el Campito

MUNICIPIO: Barranquilla

ASESOR: Vanessa Araujo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO PUEDE CONTRIBUIR EL DISEÑO EN LA TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA COMUNIDAD DEL BARRIO SANTA MARÍA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Sembrando Arte

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Santa María

MUNICIPIO: Barranquilla

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La población del barrio Santamaría se ve fuertemente afectada por focos contaminantes que producen enfermedades y que incrementan la problemática ambiental por la acumulación de residuos sólidos.

La importancia de resolver el problema ayudaría a mitigar el impacto ambiental de las comunidades afectadas, por el mal uso y distribución de los residuos sólidos que salen de sus viviendas, por tal motivo debemos avanzar en la solución parcial del fenómeno en mención, desde nuestra visión de la transformación de los residuos a partir del diseño.

Objetivo General

Determinar los diseños que se ajustan a los residuos sólidos generados en los hogares e industrias aledañas que pueden ser utilizados para la decoración de hogares de la comunidad aledaña del barrio Santa Maria.

Objetivos Específicos

- Elaborar un catálogo de diseños que permitan el uso de residuos sólidos e industriales para la comunidad aledaña del barrio Santa María – Barranquilla.
- Elaborar productos que puedan ser empleados en las viviendas de la comunidad aledaña del barrio Santa María – Barranquilla.

Metodología

El grupo de investigación ha decidido abordar el eterno problema de la utilización de los residuos sólidos, en acciones concretas, una de las acciones es la creación de una cartilla que le permita al ciudadano transformar eso que no le sirve en algo útil.

Con esto no solo pretendemos suplir un problema de tipo ambiental sino que a su vez también pretendemos convertir el proyecto en un laboratorio social.

Del cual se beneficien las comunidades afectadas con la construcción de mobiliario y objetos utilitarios a partir de la recolección y reutilización de residuos sólidos.

Conclusión

Los estudiantes presentaron múltiples diseños de los cuales se seleccionaron los menos complejos y costosos, a partir de allí se procedió a la construcción de algunos prototipos, evidenciando la facilidad en la construcción de elementos y herramientas útiles para el hogar como muebles y elementos decorativos.

Estos permiten embellecer los hogares de la comunidad del barrio Santa Maria, brindándoles también una actividad económica alternativa.

También hubo buena acogida por parte de los padres de familia para la construcción de los productos, lo cual incrementó la confianza de nuestro grupo.

Bibliografía

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación,* número extraordinario 2009, pp.195-217.

UNESCO (2012) *La educación para el desarrollo sostenible en acción* (Titulo original: Education for sustainable development sourcebook). París, Francia. UNESCO.

Introdución

Una curtiembre, curtiduría o tenería es el lugar donde se realiza el proceso que convierte las pieles de los animales en cuero. Las cuatro etapas del proceso de curtido de las pieles son: Limpieza, curtido, recurtimiento y acabado.

El proceso de curtido produce cantidades significativas de polvo y sulfuro de hidrógeno.

Las otras emisiones gaseosas provienen de la separación del amoníaco y de las calderas.

Además, el proceso genera desperdicios sólidos en forma de carne, polvo arenoso, recortes de las pieles, lodos, grasas, etc., que se rescatan, normalmente, para vender a las plantas de recuperación de grasa. Se vende el pelo, como subproducto.

La dermatitis constituye el peligro principal para la salud, aparte de los accidentes, y es causada por el contacto con los químicos y las pieles. Los otros riesgos para la salud ocurren a raíz de la exposición al polvo, los químicos tóxicos y el Carbunco

Objetivo General

Utilizar los desperdicios del pescado en subproductos como artesanías y alimentos, como lo hacían ancestros.

Objetivos Específicos

- Obtener todo el conocimiento previo para los procesos de aprovechamiento de los desperdicios del pescado.
- Obtener todos los desperdicios para conseguir la materia prima de trabajo.
- Iniciar con el procesamiento del curtido de los desechos del pescado y elaborar artesanías.

Metodología

Un especialista en la técnica de curtido preparo a los jóvenes y se hizo una indagación bibliográfica de la técnica antes mencionada. Se armó un plan de trabajo antes de iniciar la búsqueda de desperdicios y se organizaron grupos para recolectar los desechos por las distintas aéreas del corregimiento de la Peña. Luego se procedió al inicio con el proceso de curtido de las pieles de pescado para utilizarla en el diseño de distintas artesanías.

Conclusión

El grupo aprendió el proceso de curtiembre una técnica muy provechosa para ellos teniendo en cuenta que tienen en su corregimiento el embalse e Guajaro el cual es una fuente muy importante de pescado, lo que significa para ellos una gran materia prima para avanzar en su proceso de curtiembre.

Bibliografía

Manjarres, E., Mejía M., Giraldo J. Xua teo y sus amigos. Bogotá. Edeco ltda.

Manjarres, E., Mejía M. (2013) Caja de herramientas para maestros y maestras ondas. Bogotá. Edeco ltda. 2013.

Repositorio. (1 de febrero de 1966). Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1966/1/1046.pdf

¿CÓMO PODRÍAMOS UTILIZAR TODOS LOS DESPERDICIOS DEL PESCADO EN SUBPRODUCTOS COMO ARTESANÍAS Y ALIMENTOS, COMO LO HACÍAN NUESTROS ANCESTROS?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: INFUPIS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica de La Peña

MUNICIPIO: La Peña (Sabanalarga)

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Liliana Rada

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTAS ESCOLARES PUEDE AYUDAR, COMO APOYO AL PROGRAMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y A LAS PRÁCTICAS AGRARIAS A LOS ALUMNOS DE LA IET JOSÉ AGUSTÍN BLANCO BARROS SEDE CUMACO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Pequeños Saltamontes

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica José Agustín Blanco Barros Sede Cumaco

MUNICIPIO: Sabanalarga

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Juan Víctor Consuegra

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La berenjena *(Solanum melongena)* es una planta de fruto comestible generalmente anual del género *Solanum* dentro de la familia de las solanáceas.

Su valor energético y nutritivo es pequeño comparado con otros frutos, verduras y hortalizas. Contiene escasas vitaminas, hidratos de carbonos, proteínas y minerales, siendo el componente mayoritario en su peso el agua, en un 92 % de su composición.

El mineral más abundante es el potasio y en pequeñas cantidades el fósforo, calcio, magnesio e hierro.

El fruto, comestible, es una baya de 5 hasta 30 cm de longitud de forma cilíndrica, oblonga o alargada en la mayoría de los casos, con una piel lisa, brillante y de colores diversos según la variedad, la más común es la de color morado o negro al madurar, pero existen blanca, púrpura, negra, amarilla y roja o de colores mezclados, sobre todo blanco, negro, morado y verde.

Objetivo General

Implementar huertas escolares que ayuden como apoyo al programa de seguridad alimentaria y a las prácticas agrarias a los alumnos de la IET José Agustín Blanco Barros, sede Santísima Trinidad vereda Cumaco.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar a los estudiantes y padres de familia sobre la importancia de las huertas escolares.
- Capacitar a los estudiantes en el manejo de huertas escolares.
- Diseñar y construir huertas escolares por los estudiante y padres de familia de la Institución.

Metodología

Inicialmente se sensibilizó a la comunidad educativa y padres de familia sobre la importancia de diseñar huertas escolares. Luego el grupo visitó los hogares de la vereda Cumaco para conocer de cerca el proceso de elaboración de huertas y realizaron entrevistas a los cultivadores. Seguidamente en compañía del docente acompañante se procedió a elaborar las reatas para la huerta y rescatar esa cultura ancestral.

Conclusión

Se logró sensibilizar a la comunidad educativa y se pudo rescatar culturas ancestrales como las reatas, el cual era hace muchos años la forma como se cultivaban huertas caseras. El cultivo de las berenjenas serán sembradas próximamente.

Bibliografía

Manjarrés, E., Mejía M., Giraldo J. Xua Teo y sus amigos, Bogotá: Edeco ltda.

Manjarrés, E., Mejía M. (2013) *Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas.* Bogotá: Edeco ltda.

Introducción

El huerto escolar es la parcela en la que se cultivan hortalizas frescas en forma intensiva y continua durante el año, lo cual implica hacer siembras en forma escalonada.

Un huerto escolar se puede establecer en pequeños espacios de tierra en algún lote cercano al colegio y es fácil de atender; los productos se reservan para las necesidades alimenticias de la comunidad educativa.

El establecimiento de un huerto escolar provee a la comunidad educativa de productos que satisfacen algunas de sus necesidades; se podrán obtener diversas hortalizas a un costo menor que el precio del mercado, lo cual permitirá el ahorro de un gasto familiar. La producción de hortalizas en una parcela o huerto presenta ventajas como: Cantidades suficientes para la comunidad educativa, producción continua durante todo el año, alta calidad, higiénica, sin contaminación y producidas con un mínimo esfuerzo personal.

Objetivo General

Crear un cultivo de hortalizas que ayude a la formación integral de los niños y niñas de la I E Fernando Hoyos Ripoll, sede Jesús de Nazaret.

Objetivos Específicos

- Identificar el terreno que servirá como espacio de formación integral de los estudiantes a partir del cultivo de hortalizas.
- Fomentar el interés en las niñas y niños con el cuidado que se debe tener acerca del cultivo de hortalizas.
- Lograr que el cultivo de hortalizas genere una fuente económica para la comunidad educativa.

Metodología

Los docentes acompañantes se encargaron de seleccionar el terreno, a sembrar y el grupo HortaNazaret fue quien se encargó de tomar las medidas del área. Luego los niños y niñas prepararon el suelo donde primero limpiaron la maleza y posteriormente abonaron el suelo. Seguidamente sembraron las hortalizas y ellos mismos se encargaron del cuidado, mantenimiento y riego del cultivo.

Conclusión

Se lograron algunos resultados parciales ya que la siembra empezó tarde y el cultivo es demorado para crecer.

Se espera que con el pasar de los meses se logre la consecución de la meta final que es lograr una huerta escolar de hortalizas y que la comunidad educativa y padres de familia se beneficien de ella.

Bibliografía

Manjarrés, E., Mejía M. (2013) Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas. Bogotá. Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía, M., Giraldo, J. *Xua Teo y sus amigos.* Bogotá. Edeco Ltda.

¿CÓMO EL CULTIVO DE HORTALIZAS PUEDE AYUDAR A LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I. E. FERNANDO HOYOS RIPOLL, SEDE JESÚS DE NAZARET?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: HortaNazaret

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Fernando Hoyos Ripoll Sede Jesús de Nazaret

MUNICIPIO: Sabanalarga

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Nayibe Lascano - Miriam Ahumada

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO SE PUEDE RESCATAR LA CULTURA DE LA ELABORACIÓN DE BOLLO DE YUCA EN LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL DE LA I E FERNANDO HOYOS RIPOLL?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: FISOC

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Fernando Hoyos Ripoll

MUNICIPIO: Sabanalarga

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Alfonso Silva – Jorge Cervantes

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El bollo es un alimento de origen indígena a base de masa de maíz, yuca o plátano que se envuelve en hojas de maíz y se cuece o sancocha en agua hirviendo. Es típico y está profundamente arraigado en la costa Caribe colombiana y en Panamá.

De elaboración casera, en la Costa Caribe colombiana son ofrecidos en las calles por vendedores ambulantes, entre ellos mujeres palenqueras con sus inconfundibles pregones.

También se consiguen en tiendas de barrio y en ventas estacionarias informales al pie de supermercados.

Principalmente a la hora del desayuno, se acompañan con queso costeño, suero Atollabuey, carne frita o en bisté, hígado en bisté, chicharrón o huevos revueltos.

Objetivo General

Promover y mantener la cultura de la elaboración del bollo de yuca y sus derivados por las estudiantes de la IEFHR de Sabanalarga.

Objetivos Específicos

- Indagar cuáles son los elementos para la elaboración del bollo de yuca.
- Experimentar el proceso de elaboración de bollo de yuca y sus derivados.
- Divulgar y capacitar a la comunidad estudiantil en la elaboración del bollo de yuca y sus derivados.

Metodología

Inicialmente se realizó indagación sobre cuáles eran las materias primas para la elaboración del bollo de yuca. Se realizaron encuestas para conocer cómo era el proceso de elaboración más común en la comunidad. Además se realizaron visitas a hogares productores del bollo de yuca. Una vez se obtuvo la materia prima para elaborar los productos, se hicieron tanto el bollo como sus derivados.

Conclusión

Se puede concluir que después de las encuestas realizadas a la comunidad sobre el proceso de elaboración del bollo de yuca más común, que no existía un gran conocimiento acerca de esta técnica lo que evidencia que si hay una pérdida de la cultura para la elaboración de estos productos nativos de municipio. Después del proyecto se logró generar en los estudiantes el entusiasmo en el tema y aprender sobre cómo elaborar bollo de yuca y sus derivados.

Bibliografía

Manjarres, E., Mejía, M. (2013) Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas. Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía, M., Giraldo J. Xua, Teo y sus amigos. Bogotá. Edeco Ltda.

Introducción

La huerta escolar es una manera natural y económica de generar alimentos sanos, con los que se busca mantener la fertilidad natural del suelo manteniendo el equilibrio entre los elementos vivos y muertos.

Los suelos, al igual que el agua o la energía solar, son uno de los elementos básicos para el desarrollo de la vida en la tierra. Todos los seres vivos terrestres, incluyendo a la especie humana, dependen en alguna medida de ellos. Encontramos seres vivos que habitan en ella como las lombrices de tierra, seres vivos que toman su alimento de la tierra como las plantas y de estas ya se alimentan otros seres vivos formando una cadena de beneficios, es decir que directa o indirectamente todos los seres vivos dependemos de los suelo.

La huerta escolar, es un terreno pequeño, donde se cultivan hortalizas para consumo de la comunidad escolar y usualmente funciona en terrenos disponibles dentro de la escuela.

Si no hay suficiente terreno, se puede utilizar balcones, azoteas, materos o cajas.

Objetivo General

Elaborar una huerta escolar para que genere en el estudiante aprendizaje significativo, un complemento alimenticio y valores como el respeto y amor para cuidar y mantener nuestro ambiente.

Objetivos Específicos

- Concientizar a la población estudiantil de la importancia que tienen los vegetales hortenses con respecto a la nutrición y a la salud que nos brinda para nuestro organismo.
- Sembrar las semillas de hortalizas en el terreno preparado.

Metodología

El grupo de investigación dictó charlas sobre salud, nutrición y conceptos sobre huerta escolar. Además se elaboraron unas cartillas con imágenes y conceptos de los valores a trabajar en borrador y posteriormente los docentes de español se encargaron de analizar y evaluar las cartillas para realizarles las correcciones pertinentes. Se procedió luego a preparar el terreno y a sembrar las semillas de hortalizas.

Conclusión

El grupo demostró mucho interés porque desarrollaron algunas responsabilidades individuales y grupales que les ayuda a formarse como mejor persona.

Por otro lado los resultados no fueron los esperados porque se procedió a sembrar muy tarde y al final el tiempo no permitió una rápida germinación de las semillas y por supuesto fue difícil el crecimiento de las plantas.

Pero se pretende seguir trabajando constantemente para lograr el objetivo principal del proyecto.

Bibliografía

Álvarez-Romero, J., R. A. Medellín, H. Gómez de Silva y A. Oliveras de Ita. 2005. Boa constrictor. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F

Manjarrés, E., Mejía, M., Giraldo J. XUA TEO Y SUS AMIGOS. Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía M., CAJA DE HERRAMIENTAS PARA MAESTROS Y MAESTRAS ONDAS. Bogotá: Edeco Ltda. 2013.

¿CÓMO ELABORAR UNA HUERTA ESCOLAR PARA GENERAR EN EL ESTUDIANTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA TURÍSTICA SIMÓN BOLÍVAR DE PUERTO COLOMBIA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO Y VALORES COMO RESPETO Y AMOR PARA CUIDAR Y MANTENER NUESTRO Medioambiente?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes trabajando por un Ambiente Sano

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Turística Simón Bolívar

MUNICIPIO: Puerto Colombia

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Edwin Londoño

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO CONCIENTIZAR AL BARRIO MESOLANDIA SOBRE LA SIEMBRA DE ÁRBOLES FRUTALES?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: SEDEFU

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Mesolandia

MUNICIPIO: Malambo

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Manuel Torregrosa

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introdución

Los árboles frutales son muy especiales, desde el punto de vista de la alimentación y a diferencia de los vegetales, producen por muchos años.

Las frutas son fuente de vitaminas y minerales, algunas pueden también contener grasas, aceites y proteínas.

Las frutas son un buen refrigerio para los niños. Los árboles son buenos para dar sombra, madera y soporte para plantas trepadoras como el maracuyá.

Una selección de diferentes frutales producirá frutas a lo largo de todo el año y así la disponibilidad de alimentos complementarios se incrementará en beneficio de la familia. Por la importancia que tienen los árboles frutales el grupo planteó un proyecto de arborización en la zona externa al colegio.

Objetivo General

Concientizar a la comunidad del barrio Mesolandia de la importancia de la siembra de árboles frutales para la protección del medioambiente.

Objetivos Específicos

- Valorar la importancia que tienen las plantas frutales.
- Arborizar las áreas verdes de la institución educativa y sus alrededores con árboles frutales.

Metodología

Se comenzó con la conformación del grupo de investigación SEDEFU, el cual era quien lideraba el proyecto. A partir de ahí el semillero de investigación capacito a la comunidad educativa para que todos tuvieran un conocimiento básico acerca del cuidado y siembra de árboles frutales.

Conclusión

Por falta de tiempo y del Fenómeno del Niño el grupo no logró el objetivo de la siembra de los árboles frutales.

Sin embargo se notó la falta de arborización en la comunidad del barrio, por este motivo el grupo se comprometió realizar la siembra cuando las condiciones climáticas fueran favorables.

Bibliografía

Manjarrés, E., Mejía M., Giraldo J. Xua Teo y sus amigos. Bogotá: (2013) Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía M. (2013) *Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas.* Bogotá: Edeco Ltda.

Introdución

Los alimentos transgénicos son aquellos alimentos a los que se les han insertado genes exógenos (de otras plantas o animales) en sus códigos genéticos. Estos se producen con fines beneficiosos para obtener: Alimentos más nutritivos, alimentos más apetitosos, plantas resistentes a la sequía y a las enfermedades, que requieren menos recursos ambientales (como agua y fertilizante), disminución en el uso de pesticidas y crecimiento más rápido en plantas y animales. Aunque también presentan inconvenientes como: Las plantas y los animales modificados pueden tener cambios genéticos inesperados y dañinos, las plantas pueden ser menos resistentes a algunas plagas y más susceptibles a otras.

Objetivo General

Indagar y socializar sobre la incidencia de los alimentos transgénicos en la salud de los seres vivos.

Objetivos Específicos

- Consultar sobre la importancia de los alimentos transgénicos.
- Divulgar mediante un foro, el por qué de los alimentos transgénicos y su incidencia en la sociedad.

Metodología

Le metodología utilizada fue muy sencilla. Básicamente se indagó sobre la temática (alimentos transgénicos) desde distintas fuentes bibliográficas en Internet para finalmente realizar un debate sobre el tema de interés y de esta manera socializarlo.

Conclusión

Como conclusión tenemos que los alimentos transgénicos tienen muchas utilidades que pueden generar consecuencias buenas y malas.

Si bien el proceso de creación de alimentos transgénicos puede acarrear varios efectos secundarios, no solo en la salud de las personas, sino también en los especímenes utilizados para el procedimiento, hay que reconocer que aportan ciertos beneficios que han permitido que la investigación para la mejora de estos productos continúe.

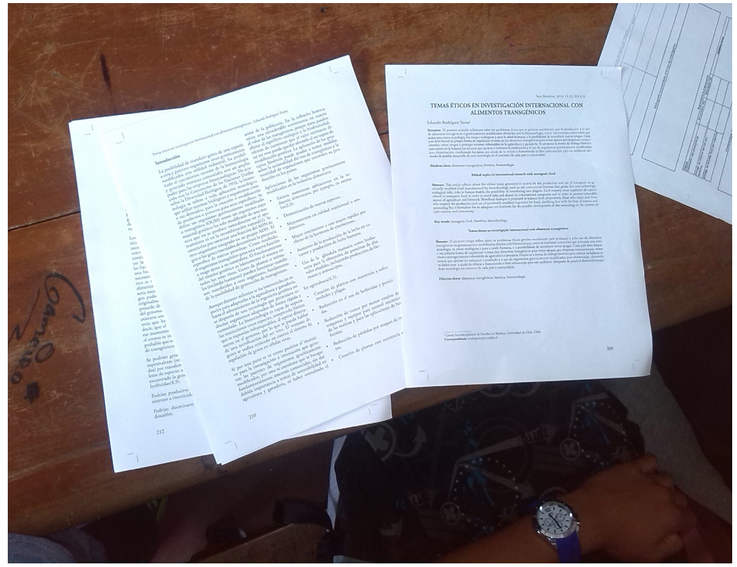
Bibliografía

Food and Drug Administration. Questions & Answers on Food from Genetically Engineered Plants. FDA.gov. www.fda.gov/food/foodscienceresearch/biotechnology/ucm346030.htm. Last updated July 22, 2014. Accessed Nov. 3, 2014.

Key S., Ma JK, Drake, PM. Genetically modified plants and human health. *J R Soc Med.* 2008;101:290-8. PMID: 18515776 www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18515776.

Manjarrés, E., Mejía, M., Giraldo J. Xua, Teo y sus amigos. Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrez E., Mejía M. (2013) Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas. Bogota: Edeco Ltda.



¿CUÁL ES LA INCIDENCIA DE LOS ALIMENTOS TRANSGÉNICOS EN LOS SERES VIVOS?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: ECOVIDA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Sabanalarga (CODESA)

MUNICIPIO: Sabanalarga

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Edita Sarmiento

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la vida y ciencias naturales

¿CÓMO DISEÑAR PRODUCTOS A PARTIR DE LA PLANTA DE SÁBILA LOS ESTUDIANTES DE LA ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES DE SABANALARGA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigators Team

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Asociación de Profesionales de Sabanalarga

MUNICIPIO: Sabanalarga

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Shirley Llinás – Álvaro Pacheco

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La sábila es una planta medicinal altamente conocida por sus efectos refrescantes y sus propiedades para sanar las quemaduras de sol; esta no es su única propiedad ya que la sábila es una de las plantas más versátiles y beneficiosas para el cuerpo humano.

Entre las propiedades de la sábila se encuentra la habilidad de ayudar en el proceso de sanación de heridas, a proteger, humectar, nutrir y regenerar los tejidos a nivel celular; adicionalmente tiene propiedades anestésicas por lo que es usada para calmar la picazón y ardor de ciertas condiciones.

La sábila contiene minerales ricos en lactato de magnesio, que es un inhibidor de la picazón por lo que es comúnmente utilizado como producto para aliviar picaduras de insectos, acné, quemaduras de sol, alergias y otras condiciones tópicas de la piel.

Objetivo General

Dar a conocer la utilidad de la sábila como materia prima para elaboración de productos de belleza.

Objetivos Específicos

- Conocer las propiedades de la sábila como planta medicinal.
- Establecer y comprender los principios activos de la sábila que benefician al cuerpo humano.
- Diseñar un cultivo de sábila que sirva como obtención de la materia prima para elaborar los productos de belleza.

Metodología

Se elaboró una huerta de sábila y se asignaron roles dentro del grupo para el cuidado y mantenimiento de la misma. Luego el grupo realizó revisión bibliográfica acerca de las propiedades y productos que se podrían generar a partir de la sábila. Se invitó a un químico, que nos capacitó en la elaboración de productos de belleza a partir de la sábila. Finalmente se elaboraron productos de limpieza y belleza.

Conclusión

Los resultados fueron muy positivos debido a que pudo generar una huerta en la escuela que beneficia al mejoramiento del medioambiente. Además se creó una cultura dentro del grupo de CT+I a partir del proyecto. Se pudo mostrar a toda la comunidad educativa todos los productos que se pudieron elaborar. Finalmente la presentación en la Feria Municipal en Sabanalarga fue una experiencia enriquecedora para todo el grupo por el intercambio de conocimiento que hubo.

Bibliografía

Manjarrés, E., Mejía M. (2013) Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas. Bogotá. Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía M., Giraldo, J. Xua, Teo y sus amigos. Bogotá. Edeco Ltda.

Salud ellasabe (14 de mayo de 2014). Plantas medicinales. Obtenido de Sabila, planta milagrosa: http://salud.ellasabe.com/plantas-medicinales/18-sabila-planta-milagrosa

"Vega-Sampayo, Y. & Olivero-Vega, E. (2014).¿ CÓMO ELABORAR PRODUCTOS MANUALES EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD QUE GENERE FUENTE DE EMPLEO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS CAPARROSO?. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ediciones Universidad Simón Bolívar."

Introducción

El bioterio es el lugar físico donde se crían, mantienen y utilizan animales de laboratorio. Este lugar debe brindar un adecuado macroambiente y microambiente, acorde a la especie animal que se esté alojando.

Un perro no tendrá las mismas necesidades que un ratón, ni que un loro, por lo tanto los bioterios deberán adaptarse a los requerimientos y necesidades de la especie alojada.

Un bioterio es un lugar compuesto generalmente de múltiples jaulas, donde se ingresa a un animal para su estudio, previo etiquetado y fichado.

Es por este motivo que se pretende mejorar el hábitat de Boa constrictor para proporcionarle una mejor calidad de vida a la serpiente.

Objetivo General

Mejorar el hábitat de la Boa para mejorar las condiciones de cautiverio en el bioterio y que a su vez sirva como un aula de aprendizaje en la Escuela Normal Superior la Hacienda.

Objetivos Específicos

- Dictar una charla que gire en torno a la importancia que tienen los reptiles para la naturaleza.
- Mejorar el hábitat de la boa como un espacio de aula pedagógica.

Metodología

El grupo GEN lideró el proyecto, fue el encargado de mantener el cuidado y supervivencia de las especies presentes en el bioterio.

Además se encargaron de la parte social porque implementaron jornadas de concientización de cuidado y amor por el medioambiente a la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior la Hacienda. Se realizaron jornadas de limpieza y mantenimiento del bioterio.

Conclusión

El grupo trabajó incansablemente en el mantenimiento del Bioterio. El proyecto despertó el valor de la responsabilidad ya que el grupo se encargó de la supervivencia de cada una de las especies que allí se encontraban. Al hábitat de la Boa constrictor a pesar del trabajo en equipo aún le faltan cosas por mejorar.

Bibliografía

Álvarez-Romero, J., R. A. Medellín, H. Gómez de Silva y A. Oliveras de Ita. (2005). *Boa constrictor. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales.* Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México, D.F.

Manjarrés, E., Mejía, M. (2013) Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas. Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía M., Giraldo J. Xua, Teo y sus amigos. Bogotá: Edeco Ltda.

¿CÓMO PODEMOS CAMBIAR EL HÁBITAT DE LA BOA PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE CAUTIVERIO EN EL BIOTERIO Y QUE A SU VEZ SIRVA COMO UN AULA DE APRENDIZAJE EN LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR LA HACIENDA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GEN (Grupo Ecológico Normalista)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Normal Superior La Hacienda

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Edwin Londoño

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO CONSTRUIR UNA CULTURA AMBIENTAL ARMÓNICA ENTRE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE MEDIANTE LA CREACIÓN DE UN CULTIVO DE PLANTAS ORNAMENTALES?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigadores del ANJOSU

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Antonia José de Sucre

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Brenda Rosa

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

Una planta ornamental, es aquella que se cultiva y se comercializa con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, hojas, perfume, la textura de su follaje, frutos o tallos en jardines y diseños paisajísticos, como planta de interior o para flor cortada.

Su cultivo, llamado floricultura, forma una parte fundamental de la horticultura. En agricultura las plantas ornamentales normalmente se cultivan al aire libre en viveros o con una protección ligera bajo plásticos o en un invernadero con calefacción o temperatura controlada.

La jardinería ornamental puede también usarse para aumentar la privacidad de una casa que se encuentra en una calle muy transitada.

Las plantas ornamentales son la piedra angular de la jardinería ornamental, y vienen en una variedad de formas, tamaños y colores adecuados para una amplia gama de climas, paisajes, y las necesidades de la jardinería. Algunas de las plantas ornamentales se cultivan por su follaje vistoso, otras plantas ornamentales se cultivan por sus flores.

Objetivo General

Generar una cultura ambiental armónica entre los niños y niñas de la Institución Educativa Antonio José de Sucre mediante la creación de un cultivo de plantas ornamentales.

Objetivos Específicos

- Identificar el área que se utilizará dentro de la institución como terreno para la elaboración del cultivo de plantas ornamentales.
- Sembrar las plantas que se pretende cultivar.
- Utilizar el cultivo como un espacio de aprendizaje incentivando a la comunidad estudiantil el amor y respeto hacia el cuidado del medioambiente.

Metodología

Inicialmente se conformó el semillero de investigación ANJOSU. Una vez conformado el grupo se tomaron las medidas del área para la ubicación del cultivo. Seguidamente se adecuó y se preparó el terreno para que finalmente se lograra la siembra de plantas ornamentales. Los niños y niñas trabajaron de acuerdo a sus roles: Riego, mantenimiento y limpieza del terreno, clasificación taxonómica de las plantas.

Conclusión

El proyecto logró tener un gran impacto sobre la institución porque permitió despertar un mejor sentido de pertenencia por las cosas del colegio sobre todo con las plantas, además la huerta de plantas ornamentales le permitió al colegio darle un mejor aspecto ya que las plantas adornan la institución brindando un mejor ambiente al momento de las vivencias en la institución.

Bibliografía

Manjarres, E., Mejía, M. (2013) *Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas.* Bogotá. Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía M., Giraldo, J. *Xua, Teo y sus amigos.* Bogotá: Edeco Ltda.

Nelcy Marly(14 de junio de 2014). Obtenido de http://nelcymarly.blogspot.com

Introducción

En nuestra institución durante el desarrollo de las clases se manifiesta un ruido muy fuerte que perturba el proceso de aprendizaje, generando distracción y un desempeño académico bajo.

Al dirigirse a la cancha y hay un partido de futbol gritarás para animar a tu equipo. Con este ejemplo se pretende mostrar que el ambiente condiciona el comportamiento y esto mismo ocurre en el aprendizaje, si tiene las condiciones adecuadas lo más probable es que haya un excelente proceso de aprendizaje.

Objetivo General

Diseñar estrategias de concientización sobre el ruido y espacios de divulgación en la institución para mejorar el desarrollo de las clases.

Objetivos Específicos

- Fomentar sobre los buenos hábitos que permitan el desarrollo de las clases.
- Implementar estrategias de educación ambiental para crear espacios saludables, sin ruido, en la institución.

Metodología

La primera parte del recorrido de nuestra pregunta está centrada principalmente en las actividades educativas en la institución para fomentar una cultura ciudadana y crear conciencia sobre el impacto ambiental, social y psicológico que el ruido está generando en la institución.

A su vez, se vincularon las familias aledañas a la institución para propagar los resultados fuera de la institución y lograr mejores resultados.

Cabe resaltar que tenemos claro que esta no será una labor rápida y que debe ser constante y continua, por lo que planeamos verificar los cursos que son más ruidosos y hacer de este modo actividades de sanción para estos grupos y actividades de premiación para los grupos menos ruidosos.

Conclusión

La institución tuvo gran acogida a esta propuesta, generándose en la institución un mejor comportamiento por parte de los estudiantes.

Está pensado darle continuidad al proyecto, ya que el grupo es consiente que este es un largo proceso de cambio y para conseguir mejores resultados debe hacerse seguimiento.

Bibliografía

Oficina de planeación – Universidad Nacional de Colombia. (2007). Estudio de los niveles de ruido en las aulas de clase

Resumen de datos de prácticas de estudiantes. Medellin, Colombia: Universidad Nacional.

Llorente, J. y Peters, J. (2013). Contaminación acústica y ruido. Madrid España: Editorial Ecologistas en acción,

¿CÓMO AFECTA LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES DE LA IED PARA EL DESARROLLO HUMANO MARÍA CANO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Ecoprotectores

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital para el Desarrollo Humano María Cano

MUNICIPIO: Barranquilla

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿DE QUÉ MANERA SE PUEDE GENERAR UN AMBIENTE SALUDABLE MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE CONVIVENCIA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Uno para todos, todos para uno

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Salvador Entregas

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Rubén Rojano Llinás

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

Existen múltiples problemáticas institucionales que me motivaron como maestro participante en el programa para hacer una mesa redonda con el semillero de investigación socio-ambiental, en ella se desarrolló el intercambio de ideas para formular las preguntas; cada uno expuso razones importantes, que permitieron ir dándole forma a cada pregunta, teniendo en cuenta elementos importantes que nos sirvieron de referentes, y así enfocarnos en los problemas prioritarios (debilidades en convivencia, mal manejo de residuos sólidos, deterioro de zonas verdes, despilfarro de agua, energía eléctrica). Este proyecto, se justifica en las necesidades de nuestra población (vive en unas condiciones críticas, con un entorno deteriorado por la acción del hombre, vive en constante conflicto, no hay respeto por el otro u la otra) y la del resto del mundo. El mal manejo de los recursos, es muestra de la inconsciencia en materia ambiental (desperdicio de agua, energía eléctrica, suelos, flora y fauna); todas estas debilidades, justifican la aplicación, la puesta en práctica de este proyecto concientizador.

Objetivo General

Mejorar el medioambiente de nuestra institución habilitando espacios para zonas verdes y donde el estudiante interactúe con respeto y aplique otros valores, que permitan una convivencia más sana, mejorando la calidad de vida de la comunidad educativa.

Objetivos Específicos

- Fortalecer el comité ambiental (vincular nuevos miembros y capacitarlos).
- Elaborar el periódico mural, para mantener informada a la comunidad educativa sobre el desarrollo de las diferentes actividades ambientales.
- Concientizar a la comunidad educativa sobre el cuidado del medioambiente; mejorar la convivencia, a través de la orientación en valores y del empleo del tiempo libre en prácticas saludables.

Metodología

El Proyecto se desarrolló bajo la Metodología IAP (investigación acción participación) con los ejes: Pulmón Verde, Embellecimiento, Reciclaje, Sentido de Pertenencia y Sana convivencia.

A través de un trabajo de observación en la institución, recolectamos la siguiente información: en la parte externa de la institución, lado sur, hay basuras, producto de los malos hábitos en manejo de residuos, de algunos vecinos y de otros que depositan todo tipo de desechos; en la parte interna, sucede algo similar, encontramos un patio con gran cantidad de residuos después de la formación habitual, y después de los recreos, evidenciando la falta de sentido de pertenencia de algunos estudiantes y su indolencia por el medioambiente; en los salones desperdiciamos demasiado papel, que sumado a los residuos del patio, aumentan los volúmenes de basura y por ende el aumento del precio en la factura de la Triple A. Pudimos notar que los estudiantes le dan un mal uso al agua en horas de recreo.

En cuanto a la convivencia, sin desconocer que hemos mejorado sustancialmente, aún nos falta aminorar y erradicar la intolerancia en algunos estudiantes que son generadores de conflictos al interior de la institución.

Conclusión

El proyecto ambiental escolar se encuentra en constante transformación, ya que es un proceso de educación constante frente a las diferentes posiciones por parte de los estudiantes, administrativos, personal docente y servicios generales.

Los integrantes del grupo disfrutan plenamente de las actividades proyectadas y son conscientes que este proceso es continuo y constante, el cual no se detiene aún cuando se hayan graduado de la institución.

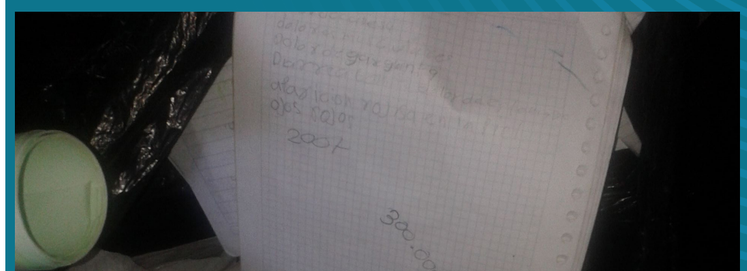
Las zonas verdes están siendo transformadas con la ayuda de los padres de familia y la comunidad y por parte de los estudiantes, se ha aportado el toque artístico a los espacios.

Durante los recreos los estudiantes han cambiado su comportamiento, respetando las medidas de seguridad y convivencia impartidas por el grupo como ejemplo y vigías del buen comportamiento dentro y fuera del aula de clases.

Bibliografía

Constitución política de Colombia (1991). Título II, Capítulo III: De los derechos colectivos y del ambiente. Artículo 79.

Ministerio del Medioambiente (1993). Ley general ambiental de Colombia. *Diario Oficial.* No. 41.146, de 22 de diciembre de 1993.



Introducción

La utilización de agua tibia en las diferentes instituciones es una de las principales actividades implementadas para el ahorro en el consumo de agua, sin embargo, esta implica un consumo del 60 % más de la energía eléctrica, lo cual desestimula su aplicabilidad, por tal motivo este proyecto plan tea una solución que busca aumentar la temperatura del agua utilizada a partir de la energía solar, y así lograr un ahorro en el consumo de agua.

Para lo anterior se plantea el diseño y aplicación de un intercambiador de calor, que funciona a partir del concepto de radiación y utiliza como fuente motora la energía lumínica, la cual actualmente no se aprovecha en más de un 50 %. Inicialmente este proyecto será aplicado en el sector de la cocina y las baterías sanitarias pero se busca fomentar una conciencia de uso racional del agua y adaptarlo a otras instituciones.

Objetivo General

Implementar un sistema que a partir del uso de energía solar, permita reducir el consumo de agua en las labores de limpieza de la cocina escolar, impactando en la conciencia ecológica de la comunidad educativa del IDPHU CAMPESTRE BILINGÜE.

Objetivos Específicos

- Realizar consultas en diferentes medios con el propósito de obtener el referente teórico necesario para iniciar el desarrollo del proceso investigativo.
- Elaborar un diseño preliminar o prototipo que nos permita cuantificar la ganancia de calor de agua en reposo y su incidencia en el aumento de temperatura.
- Realizar la elaboración y el montaje en la cocina escolar del sistema de tuberías que permita implementar el sistema para corrientes continuas de agua.
- Divulgar los avances y resultados de nuestro proyecto a la comunidad educativa. Para vivenciar el sentido ecológico de nuestra institución.

Conclusión

El material del cual está hecha la tubería no es un factor netamente determinante en la transferencia de calor, en la que el fenómeno predominante es la radiación.

La transferencia de calor por radiación es el proceso que requiere menor cantidad de tiempo para transferir la misma cantidad de calor, en comparación con la conducción y la convección.

Al incrementar el diámetro interior de la tubería, aumenta la masa, esto implica que se requiere mayor cantidad de tiempo para incrementar la temperatura del fluido. Lo idóneo es que la tubería se encuentre hecha de un material con alto índice de absortividad.

El acabado de la tubería, negro mate, logrado con la pintura en spray contribuye enormemente.

Bibliografía

Saravia, L. & Cadena, C. (2001). Análisis del comportamiento térmico de absorbedores de aluminio empleados en cocinas solares con concentración. *Avances en Energías Renovables y Medioambiente.*

Saravia, L. R., Cadena, C., Caso, R., & Fernández, C. (2002). Cocinas solares comunales de uso múltiple. *Energías Renovables y Medioambiente,* 51-56.

TENIENDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DEL IDPHU, ¿CUÁL O CUÁLES SON LOS MEJORES USOS QUE PODEMOS TENER?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Defensores del medioambiente

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: IDPHU Campestre Bilingüe

MUNICIPIO: Puerto Colombia

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO CONTRIBUIR A LA BUENA ALIMENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL CDBC, A TRAVÉS DE UN PLAN DE NUTRICIÓN EN LAS MERIENDAS DE LA ESCUELA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Enlace Ciencias

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Centro Docente Nuestra Señora del Buen Consejo

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Judith Barrios

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La población del barrio Santamaría se ve fuertemente afectada por constantes enfermedades y esto se evidencia en las ausencias de los niños a clases. Por ello desde el aula se plantean interrogantes con respecto a ello para llegar a una posible solución.

Para los niños resulta llamativo abarcar una problemática que les afecta directamente y que, como ellos mismos lo comentan puede ser superada a través de un proceso de investigación.

Objetivo General

Desarrollar un plan de nutrición en las meriendas que se distribuyen en el CDBC, para contribuir con la buena alimentación de los estudiantes de la escuela.

Objetivos Específicos

- Indagar sobre la alimentación balanceada en niños de edades de 2 a 12 años.
- Analizar el índice de consumo de meriendas en la escuela.
- Organizar un plan nutricional con las meriendas de la escuela.
- Evaluar el proceso de investigación y la puesta en marcha de la propuesta.

Metodología

En la primera etapa se realizaron encuestas para tener una idea del conocimiento en la comunidad estudiantil, padres de familia y comunidad aledaña.

A su vez se caracterizaron los alimentos proporcionados en el kiosko de la institución. Otra actividad importante fue la de educación sobre el aporte nutritivo de cada alimento y la generación de conciencia en los estudiantes y sus padres.

Los datos de las encuestas fueron tabulados y analizados.

Conclusión

En el presente trabajo investigativo se concluye que los estudiantes de Centro Docente Nuestra Señora del Buen Consejo no están recibiendo una merienda nutricional por parte del kiosco escolar, no tienen claro en qué productos alimentarios encuentran vitaminas, proteínas, carbohidratos y sales minerales. El mayor consumo que realizan es de mecatos, gaseosa, pony, etc.

Se debe replantear la minuta diaria que contribuya a una mejor nutrición, tomando como sugerencia que se hagan diariamente las meriendas reforzadas que incluya las frutas, jugos naturales, lácteos, fibras, etc.

Bibliografía

Ministerio de Salud y Protección Social-PMA (2012). Hábitos saludables en la primera infancia, *Curso Gestor de Políticas Públicas en Seguridad Alimentaria y Nutricional,* edición mayo de 2012.

OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2012). Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo: estudio de empresas chilenas y recomendaciones adaptadas. Organización Internacional del Trabajo 2012. Primera edición 2012.

Vásquez, C. (2012). *La alimentación escolar como una oportunidad de aprendizaje infantil.* Quito – Perú. FAO.

Introducción

Indudablemente las zonas verdes poseen un potencial en muchos sentidos para implementar educación ambiental en las instituciones educativas, siendo un espacio de transversalidad para el diseño, combinando elementos de tipo: social, económicos, de arquitectura (suelo, disposición de espacio) y hasta históricos (transformación de los espacios previos en la institución).

Los chicos y el grupo de profesores preocupados por las zonas verdes del colegio, charlamos de la inquietud para mejorarlas, de lo bonito que sería tener más conciencia ecológica de nuestro medioambiente, de la armonía que todos debemos tener con el planeta y de la necesidad de mejorar lo que tenemos; los estudiantes sobre todo, quieren ver su colegio bonito y tener espacios verdes que refresquen el clima de nuestro entorno.

Objetivo General

Recuperar las zonas verdes en el interior del colegio sustentando de forma efectiva plantas en un terreno de la institución.

Objetivos Específicos

- Fomentar una cultura de cuidado ambiental a través de la creación de zonas verdes en la IED Jorge Robledo Ortiz.
- Diseñar un sistema autosostenible teniendo en cuenta la arquitectura de la institución y los recursos disponibles.

Metodología

Para la primera fase a corto plazo se estudió el terreno (suelo, espacio, etc.) y se propusieron diversos diseños para la zona verde autosostenible.

Se hicieron jornadas de adecuación del terreno: limpieza, cercado y reconocimiento del terreno. Luego de escogerse el diseño definitivo, cada integrante del grupo se dedicó a cultivar varias especies de plantas para la siembra de prueba en la zona verde. El diseño buscó proporcionar una zona de esparcimiento con senderos y una zona de hidratación para los estudiantes que también suministrara una fuente de agua para las plantas de la zona.

Conclusión

El terreno de la institución posee una estructura rocosa que hace muy difícil la labor de sustentar zonas verdes, sumado a esto, el sentido de pertenencia por parte de los estudiantes representó una dificultad durante el crecimiento de las plantas. La solución por la que optó el grupo fue utilizar especies arbustivas como el coralillo y la cayena (ornamentales), con la previa adecuación del terreno con arena y abono extra, que brindara un sustrato ideal y adecuado para el crecimiento de la zona verde. Es importante iniciar con un saneamiento del terreno pues a nuestro modo de ver es rocoso y le faltan muchos nutrientes. Somos conscientes que es un proyecto a largo plazo y que en un futuro no muy lejano se espera que la zona verde institucional, amortigüe el impacto de las olas de calor en la institución.

Bibliografía

Novo, M. (2009). *Revista de Educación.* La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. Madrid, España. UNESCO.

Ortega, P. (1994). Los valores en la educación ambiental. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 25.

¿CÓMO PODEMOS HACER PARA QUE EL TERRENO DE UNA ZONA DEL COLEGIO ESPECÍFICA, SUSTENTE EFECTIVAMENTE PLANTAS?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GIER (Grupo de Investigación Ecológica Robledista)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Jorge Robledo Ortiz

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Cecilia Gazabón

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO INFLUYEN LOS NUTRIENTES EN EL DESARROLLO DE PLANTAS EN UN CULTIVO HIDROPÓNICO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Siembra para recoger

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Salvador Entregas

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Yaneth Medrano

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

Este tipo de actos pedagógicos, permiten que los estudiantes y comunidad interioricen las características que logran que se creen hábitos medioambientales y científicos a la hora de profundizar en esta temática en particular, a través del estudio de cultivos hidropónicos.

La investigación estudiantil es una estrategia que genera conocimiento y se debe incluir en la cultura escolar con un mayor auge; creando de esta manera, gran motivación en estudiantes haciendo que el acto pedagógico sea diferente y productivo.

De esta manera, se les da libertad a los estudiantes en adquirir, transformar y reproducir nuevos conocimientos, afianzando más sus saberes cognitivos.

Objetivo General

Incentivar al estudiante para hacer un montaje de cultivos hidropónicos en la Institución Educativa Distrital Salvador Entregas.

Objetivos Específicos

- Conocer el comportamiento fisiológico de las plantas.
- Concientizar a los estudiantes en adquirir un ingreso adicional a través de la siembra de algunas hortalizas y plantas medicinales.
- Contribuir con el embellecimiento del entorno institucional

Metodología

El grupo desarrolló un proyecto en tres fases:

- Montaje del invernadero para el cultivo hidropónico, utilizando materiales reciclados y de bajo costo.
- Preparación de mezclas de nutrientes y germinadores de semilla.
- Seguimiento del crecimiento de las plantas y descripción de los resultados.

Conclusión

Aunque se presentaron dificultades por la falta de colaboración en el cuidado de la huerta por parte de la comunidad estudiantil, lo importante es que los cultivos hidropónicos proporcionaron buenos resultados y se comprobó que es posible el manejo y cuidado de sus productos con estudiantes a diferentes edades.

Bibliografía

Castañeda, F., Valverde, C. y García, L. (1997). *Manual de cultivos hidropónicos populares: producción de verduras sin usar piedras.* Institución de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y Organización Panamericana de Salud (OPS). Guatemala, INCAP abril de 1997.

Ceja, M. (2012). *La hidroponía como proyecto grupal.* Sïruki Consultoría Socio-Ambiental, agosto de 2012.

Izquierdo, J. (2000). *Manual para hidroponía escolar.* Santiago de Chile, FAO.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que la prevalencia mundial de obesidad en edades tempranas de la vida y la adolescencia incrementa su nivel en las últimas décadas, estima que entre el 6,9 % y el 17,4 % de los adolescentes son obesos a nivel mundial. En la Encuesta Nacional de Salud de España se registra el 24,7 % de sobrepesos y el 15 % de obesos entre 2 y 17 años de edad; en América la prevalencia estimada es de 23,6 % y 8,2 %, respectivamente. Las estadísticas más recientes de los Estados Unidos de América informan que el 17,1 % de niños y adolescentes entre 2 y 19 años de edad tienen sobrepeso y el 21,1 % de los adolescentes norteamericanos padecen de obesidad.

El aumento en el consumo de energía y la disminución del gasto energético, por si solos o en conjunto, producen un balance energético positivo y un evidente aumento en el peso corporal generando obesidad como consecuencia de la transición nutricional, caracterizada por cambios importantes en los patrones de alimentación y de actividad física de la población asociados a un modelo de desarrollo económico explosivo.

Objetivo General

Desarrollar un estrategia alternativa para enriquecer los factores nutricionales y medir el IMC en niños, niñas y jóvenes del Colegio Metropolitano de Barranquilla.

Objetivos Específicos

- Identificar las propiedades de la moringa.
- Desarrollar una alternativa de consumo para mejor los niveles nutricionales de los estudiantes.
- Estimar el índice de masa corporal una vez culminada la administración de las semillas de moringa.

Metodología

La investigación presentada es de tipo descriptivo teniendo en cuenta que la modalidad de estudio es la de analizar cómo es y la forma como se manifiestan los fenómenos, es transversal puesto que los datos son recolectados en un solo momento de tiempo.

Se estudiaron 150 estudiantes en el Colegio Metropolitano del Distrito de Barranquilla en los meses de 2014. Se obtuvo el sexo a partir de la consulta médica inicial, también las edades que estaban comprendidas entre 6 y 11 años para niños en etapa escolar, adolecentes entre 12 a 17 años. Se implementó en la dieta de los niños el consumo de moringa.

Para la obtención del peso y la talla se utilizó la báscula digital y tallímetro, y a partir de estos datos se obtuvieron los Índices de masa corporal (IMC) de los 150 estudiantes, además se estableció la percepción del estado de salud que cada uno posee.

Conclusión

De los 150 estudiantes seleccionados a todos se les suministró dos dosis de semilla de moringa durante un mes y se les midió el IMC. No hubo cambios significativos, lo cual demuestra que la moringa no aumenta ni disminuye de peso a los estudiantes.

Aunque se han verificado los altos contenidos nutricionales de la moringa en personas, se recomienda realizar un estudio analítico de las concentraciones que aporta la moringa a los estudiantes del Colegio Metropolitano del Distrito de Barranquilla.

Bibliografía

Gopalan C. *et al.* (1994), *Nutritive Value of Indian Foods*, Instituto Nacional de Nutrición, India.

http://www.moringapura.com/moringa-organica/beneficios-de-la-moringa-en-la-salud-humana/ 10-julio-2014

¿QUÉ PLANTA SE PUEDE UTILIZAR COMO SUPLEMENTO ALIMENTARIO ALTERNATIVO PARA ENRIQUECER LOS FACTORES NUTRICIONALES Y EL IMC EN NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES DEL COLEGIO METROPOLITANO DE BARRANQUILLA?

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnico Metropolitano de Barranquilla

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Gonzalo Molina Arrieta

ASESOR: Mileidys Correa Monterrosa

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿POR QUÉ LA SIEMBRA DEL ÁRBOL OITI (LICANIA TOMENTOSA) CONTRIBUYE A MEJORAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y VISUALES DE MI BARRIO UBICADO EN BARRANQUILLA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: JANCOITI

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Centro Educativo Jan Comenius

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Rosenmary Betin

ASESOR: Vanessa Araújo González

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El barrio Universal es una urbanización de más o menos 30 años, ubicado entre la calle 33E a la 34D y las carreras 2 y 4.

Para el año 2006 se repavimentaron las calles 34B y la carrera 2, de modo que los arboles sembrados en andenes y terrazas fueron removidos.

Los vecinos tuvieron que ejecutar un plan de reforestación, en especial el señor Moisés Betin, quien como propietario del Centro Educativo Jan Comenius se vio obligado a presentar un proyecto de recuperación de zonas verdes ante las entidades distritales.

El señor Betin había tenido la oportunidad de viajar a la ciudad de Cúcuta y supo de un árbol, el Oiti, muy frondoso que podía adaptarse muy bien al proyecto que estaba diseñando. Es así como recurre a la docente del centro educativo, Carmenza Durán, oriunda de esa ciudad para obtener los primeros cuatro árboles.

Los árboles se adaptaron rápidamente a las condiciones climáticas y crecieron a satisfacción de quien los sembró.

Objetivo General

Fomentar la siembra del árbol Oiti *(Licania Tomentosa)* en los alrededores de la institución educativa.

Objetivos Específicos

- Identificar el origen, la taxonomía, desarrollo, entre otras características del árbol Oiti *(Licania Tomentosa).*
- Analizar las ventajas y desventajas que representa la siembra de este árbol en el Centro Educativo Jan Comenius.
- Documentar cómo se realiza la siembra y los cuidados que requiere el Oiti *(Licania Tomentosa).*

Metodología

Para darle cumplimiento al objetivo durante el proceso de investigación los estudiantes del Centro Educativo Jan Comenius, con edades comprendidas entre los 6 a los 10 años, de los grados 1 a 5 de básica primaria, residentes en su mayoría del sector, efectuaron las siguientes tareas de investigación:

- Investigar el origen del árbol Oiti, taxonomía, usos, historia en la institución Centro Educativo Jan Comenius.
- Realizar la siembra de las semillas en la institución a fin de observar y analizar el crecimiento de la planta.
- Efectuar pruebas de laboratorio a semillas y hojas para conocer los requerimientos y cuidados para el crecimiento del árbol Oiti.
- Contabilizar y tabular el número de plantas sembradas en los alrededores del Centro Educativo Jan Comenius.
- Divulgar a través de diversos medios los beneficios obtenidos en la siembra del árbol Oiti.

Conclusión

Con lo investigado hasta la fecha podemos concluir que la siembra del árbol Oiti *(Licania Tomentosa)* ha mejorado visualmente las condiciones visuales y ambientales de los alrededores del Centro Educativo Jan Comenius porque su follaje proporciona abundante sombra y refresca el ambiente, no ha dañado los andenes donde se le ha sembrado, por no tener enemigos naturales su mantenimiento es fácil y de bajo costo.

Bibliografía

Escobar Berón, G. (2009). *Manual de arborización urbana: guía práctica para la selección, siembra, cuidado y protección de árboles y palmas para zonas blandas y parque de Santiago de Cali, Colombia,* Diciembre 2009.

Maldonado Alvernia, G. (2012). *Identificación y control del agente causal del enchurcamiento de hojas en Licania Tomentosa (Oiti) en el Área Metropolitana de Bucaramanga,* Julio del 2012.

Rojas, A. (2011). *Flora urbana del Área Metropolitana de Bucaramanga.*

Teherán Sierra, L. (2014). *Resultado de pruebas Oiti. Mensaje a: Centro Educativo Jan Comenius,* 13 de noviembre del 2014. Comunicación personal.

Introducción

Con este proyecto se busca reverdecer la parte interna y externa de la institución y rescatar árboles nativos de la región Caribe; esto se logrará con ayuda del lombricultivo como lo es el abono orgánico, lixiviado líquido y humus, los cuales son productos cien por ciento naturales ya que son producidos por lombrices que se alimentan por sustancias naturales. Se pretende reverdecer el entorno porque ayuda a mejorar la calidad de vida.

Objetivo General

Utilizar el abono del lixiviado de la lombriz californianas para sembrar especies vegetales provechosas para la comunidad educativa San Pedro Claver.

Objetivos Específicos

- Crear el cultivo de lombrices californianas.
- Limpiar la zona externa de la institución.
- Preparar el suelo y sembrar los árboles.

Metodología

Se conformó el semillero de investigación, el cual se encargó de hacer el criadero de lombrices californianas. Se hizo una limpieza de las zonas externas a la institución y luego se procedió a preparar el área de siembra. Finalmente se agregaron las lombrices californianas y se realizó la siembra de los árboles para el reverdecimiento del sector.

Conclusión

Se puede concluir que el trabajo de preparamiento del suelo realizado por el grupo fue muy bueno, esto se debió a la utilización de las lombrices californianas que generaron un suelo más fértil para los árboles.

Bibliografía

Agudelo Mejía, L. y Lotero De Ruiz, B. *Obtención de fertilizante por cultivo intensivo de la Lombriz de tierra.* En: Revista Analac. 68, (sept. oct./86) p. (6-8).

Aragón Leiva. (1947). *La huerta y el jardín.* Editorial Inmex. p. 220.

Compagnoni, L. y Putzolu, G. (1988). *Cría moderna de las lombrices y utilización rentable del humus.* Barcelona: De Vecchi.

¿CÓMO UTILIZAR EL ABONO DEL LIXIVIADO DE LA LOMBRIZ CALIFORNIANAS PARA SEMBRAR ESPECIES VEGETALES PROVECHOSAS PARA LA COMUNIDAD EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVER?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: LISMAN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San Pedro Claver

MUNICIPIO: Cascajal (Sabanalarga)

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Olivia Orozco

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿POR QUÉ LOS INDÍGENAS DE LA GUAJIRA CONSIDERAN QUE EL CARDÓN GUAJIRO SIRVE PARA EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES?

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Instituto Alexander Von Humboldt

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Vilma Ojeda

ASESOR: Mileidys Correa Monterrosa

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

Con base al fundamento de la investigación el "Cardón Guajiro" o "Yosú" es un cactus columnar que puede alcanzar hasta 11 m de altura, que se encuentra presente en los departamentos del Magdalena, Cesar y Guajira y es usado en un sin número de productos que incluyen mermeladas, jaleas y encurtidos comercializados nacional e internacionalmente por Venezuela, México y Perú.

A pesar de que la especie presenta una distribución alta en el país, estudios con respecto a su biología, ecología y conservación son prácticamente nulas, pero el cardón es usado por la comunidad wayúu desde hace mucho tiempo ofreciéndoles una gran gama de variedad de opciones para satisfacer no solo sus necesidades alimenticias sino también para sus animales domésticos, además el xilema de la planta constituye la materia prima que utilizan para la construcción de sus viviendas.

Esta investigación tiene el propósito de indagar la costumbre de los wayúu basada en sus hábitos alimenticos del fruto, determinar cuáles son las propiedades bioquímicas y los beneficios que proporciona a las personas que poseen diabetes.

Objetivo General

Indagar las propiedades bioquímicas y medicinales del "Yosú" o "Cardón Guajiro".

Determinar la población de padres de familia afectados por la Diabetes Mellitus.

Demostrar la efectividad del "Yosú" o "Cardón Guajiro" en el tratamiento de la Diabetes Mellitus.

Objetivos Específicos

Caracterizar las propiedades medicinales del "Yosú" o "Cardón Guajiro" en el tratamiento de los padres de familia afectados con Diabetes Mellitus del Instituto Alexander Von Humboldt.

Metodología

Investigación experimental aplicada: La investigación consiste en la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento en particular.

Se trata de un experimento porque precisamente el investigador provoca una situación para introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o disminución de esa variable, y su efecto en las conductas observadas. El investigador maneja deliberadamente la variable experimental y luego observa lo que sucede en situaciones controladas.

Conclusión

La filosofía de servicio de este grupo de ciudadanos les llevó a crear este Centro de Formación, orientado a responder a una población de alumnos sobresalientes procedentes de las instituciones oficiales de la ciudad y del departamento con escasos recursos económicos y de estratos bajos.

Se busca que se tomen entre 20 y 30 padres de familia de la institución que hayan sido diagnosticados hace más de cinco años (como mínimo) para ser evaluados y que contribuyan con la investigación del uso medicinal del Cardón Guajiro.

Bibliografía

http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/concursos/expediciones_botanicas/ver_herbarios_p.php?id=662&id_p=3627

http://www.scielo.org.co/pdf/abc/v12n1/v12n1a8.pdf

http://usosdeplantasmedicinalesuniguajira.blogspot.com/2013/06/cardon-iguaraya.html

Introducción

Un ecosistema lótico es el ecosistema de un río, arroyo o manantial. Incluido en el medioambiente están las interacciones bióticas (entre plantas, animales y microorganismos) así como las interacciones abióticas (físicas y químicas). El "Arroyo Grande" se encuentra ubicado a lo largo del municipio de Baranoa, nace en el corregimiento de Sibarco y desemboca en el rio Magdalena en el municipio de Ponedera. En su paso por Baranoa, este recorre siete barrios, dividiendo al municipio en dos sectores.

La IEFJC está ubicada en las márgenes del arroyo en los barrios Caldas y Las Margaritas del municipio de Baranoa, donde la mayoría de las casas que se ubican a su alrededor comunican sus patios con el arroyo.

Este hecho ha ocasionado lamentablemente un deterioro en lo que era antes un ecosistema natural, siendo ahora un basurero del municipio. La contaminación por parte de materiales de desecho de todo tipo (metálicos, plásticos, caucho, etc.), ha afectado la microfauna nativa del sector.

Objetivo General

Caracterizar la microfauna que ha sobrevivido a la contaminación del "Arroyo Grande" en el municipio de Baranoa.

Objetivos Específicos

- Revisar la Bibliografía y fuentes primarias de información.
- Visitar programadamente el arroyo para analizar su estado de contaminación.
- Caracterizar especies recolectadas del arroyo.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica. Luego se trazó como estudio de trabajo la caracterización de la microfauna del arroyo. Con salidas de campo en el corregimiento de Sibarco de Baranoa se inició el estudio del arroyo, allí se recolectó con trampas de mano diferentes especies de microfauna. Seguidamente, se estudió el "Arroyo Grande" localizado en la orilla de la institución, realizando el mismo procedimiento de captura que en el sitio de Sibarco. El grupo PUMAC realizó la clasificación de estas especies en los ecosistemas 1 y 2.

Conclusión

Se pudo concluir que la contaminación del arroyo afectó la microfauna del arroyo, por ende es necesario hacer una campaña de rescate del arroyo para descontaminarlo y de esta manera recuperar la microfauna nativa del ecosistema.

Bibliografía

Angelier, E. (2003). Ecology of Streams and Rivers. *Science Publishers, Inc., Enfield.* p.215. ISBN 1-57808-256-0

Manjarrés, E., Mejía, M. (2013) Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas. Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía M., Giraldo, J. Xua, Teo y sus amigos. Bogotá: Edeco Ltda.

Proyecto Ambiental PUMAC. IEFJ Caldas, Departamento de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

¿CUÁL ES LA MICRO FAUNA QUE HA SOBREVIVIDO AL DETERIORO AMBIENTAL DEL ARROYO GRANDE DEL MUNICIPIO DE BARANOA - ATLÁNTICO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: PUMAC

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Francisco José de Caldas

MUNICIPIO: Baranoa

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Gerónimo Silvera

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

En la Institución Educativa Francisco de Paula Santander, los desechos sólidos generados aumentan día a día, así como su potencial de contaminación.

El proyecto de manejo de residuos sólidos se orienta en la búsqueda de estrategias que permitan: un uso racional de los recursos naturales, un control en la producción de desechos y su manejo (Alvarenga, 1999), así como el que algunos desechos puedan incorporarse a ciclos productivos (Durán, 2009).

Este proyecto es una alternativa para el manejo de los residuos en instituciones educativas, el cual está enfocado a garantizar condiciones más higiénicas en la recolección y disposición de los residuos sólidos.

Objetivo General

Cuantificar la producción de residuos sólidos en la Institución Educativa Francisco de Paula Santander.

Objetivos Específicos

- Determinar las proporciones de residuos sólidos que se genera en cada una de las jornadas de la institución.
- Planificar un buen manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos en la institución.

Metodología

Se realizó un reconocimiento a cada uno de los procesos productivos de la institución, identificando sus insumos, consumos y generación de residuos sólidos, llevando a cabo caracterización de los mismos.

Posteriormente se cuantificó la producción de residuos sólidos en los diferentes procesos, de acuerdo con los resultados arrojados por la caracterización.

Conclusión

En este proyecto se logró mejorar el manejo y disposición de los residuos sólidos en la Institución Educativa Francisco de Paula Santander, así como el fomentar una conciencia ambiental en la comunidad escolar, para esto uno de los pasos importantes fue, el disponer adecuadamente los residuos sólidos en la Institución educativa, lo cual se logró con la implementación y ubicación de contenedores funcionales para el almacenamiento y evacuación final de los residuos sólidos.

Bibliografía

Alvarenga, J. (1999). *Diagnóstico de desechos sólidos en Jicarito y Desarrollo de alternativas para su manejo.* Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo. Francisco Morazán, Honduras. EAP Zamorano. 58p.

Durán, R. (2009). *Caracterización de residuos sólidos en el municipio de San Antonio de Oriente, FM*, Honduras. 28p.

¿QUÉ VARIABLES PODRÍAN ESTAR INFLUYENDO EN EL MAL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Santanderistas de Soledad

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Francisco de Paula Santander

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Luz María Aguilar

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

Según estudios, el consumo casual de una comida que contiene aceite usado o quemado puede detectarse en una alergia leve, dependiendo de la sensibilidad de la persona. El daño más severo que lleva un consumo constante de aceite usado se traduce en lesiones hepáticas.

Por otro lado echar el aceite doméstico usado por el lavaplatos puede causar un importante impacto en el medioambiente. Este residuo acaba en las alcantarillas, de manera que ocasiona diversos perjuicios: atascos en tuberías, trabajo extra para las plantas de tratamiento de aguas residuales, aumento de plagas urbanas, etc.

Objetivo General

Determinar diferentes usos que se les pueden dar a los aceites de cocina usados para controlar la problemática ambiental y de salud generada por la reutilización y el desecho inadecuado de estas sustancias.

Objetivos Específicos

- Determinar el uso que le dan al aceite de cocina utilizado por primera vez en algunos sectores del suroccidente de Barranquilla.
- Evaluar el daño a la salud que genera la reutilización del aceite de cocina en la salud.

Metodología

Encuesta. Se encuestaron algunos sectores del suroccidente de la ciudad de Barranquilla para saber que manejo le dan al aceite después de usarlo por primera vez. Se creó un centro de acopio de aceite usado y por último se entrevistaron algunas personas del sector salud para saber los riesgos de la reutilización de los aceites de cocina.

Conclusión

El consumo de aceite usado o quemado puede detectarse en una alergia leve, dependiendo de la sensibilidad de la persona. El daño más severo que lleva un consumo constante de aceite usado se traduce en lesiones hepáticas. No puede descartarse que el abuso de este producto produzca que la persona padezca de cáncer. Los resultados nos muestran que las personas desconocen en su mayoría los efectos que produce en el organismo la reutilización del aceite de cocina, por lo cual hacen uso de él varias veces.

Bibliografía

Sabía que el aceite quemado de cocina afecta a la salud humana. Extraída el 10/1/2016 desde http://www.bi2green.com

Uexkull, H. R. y Fairthurst, T.H. (1991). "The oil palm. Fertilizing for high yield and quality". *IPI. Bulletin*, núm. 12. p.79.

REUTILIZACIÓN DE LOS ACEITES DE COCINA CON EL FIN DE CONTROLAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES PRODUCTOS DE SUS DESECHOS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: JOCA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Denis Herrera de Villa

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Zoraida Escorcia Granados

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO DISEÑAR UNA HUERTA DE PLANTAS MEDICINALES QUE SIRVA COMO UNA ESTRATEGIA LÚDICA PARA CUIDAR Y PRESERVAR EL MEDIOAMBIENTE EN LA IET AGROPECUARIA DE CAMPECHE?

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria de Campeche

MUNICIPIO: Campeche (Baranoa)

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Marlene Navarro

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

No se tiene ninguna certeza, sobre el inicio de la utilización de las plantas medicinales.

Los descubrimientos de las plantas medicinales fueron la mayor parte de las veces, producto de la casualidad. Nuestros antepasados tenían que andar constantemente en busca de nuevos alimentos y para ello probaban todas las especies botánicas que les ofrecía la tierra que habitaban para comprobar si eran comestibles o no.

Hoy en día existe algo llamado la medicina alternativa que es básicamente el uso de sustancias naturales derivadas en muchas ocasiones de plantas medicinales que tienen gran eficiencia para tratar algunas enfermedades. Por este motivo se plantea realizar una siembra de plantas medicinales en la institución para usar ante cualquier eventualidad.

Objetivo General

Crear un jardín botánico medicinal, para recuperar los saberes tradicionales en torno al uso y manejo de las plantas medicinales en atención primaria de la salud.

Objetivos Específicos

- Preparar, abonar y adecuar el terreno donde se pretende realizar la siembra.
- Sembrar las platas medicinales seleccionadas por el grupo.

Metodología

Inicialmente se conformó un grupo semillero de estudiantes de la IETA de Campeche, el cual era el encargado de liderar el proyecto. Se dictaron charlas acerca del manejo y cultivo de plantas medicinales. Se tomaron las medidas del terreno a utilizar y se preparó el terreno donde se iba a sembrar, para dejarlo apto para el cultivo.

Conclusión

Se determinó que los estudiantes no tenían un espacio en el colegio para sembrar plantas medicinales, las cuales son muy importantes para el ser humano sobre todo en el ámbito de la salud mediante la curación de algunas enfermedades. Es de suma importancia tener estas plantas disponibles para combatir cualquier emergencia.

Bibliografía

Hierbatura (s.f.). Recuperado el 20 de septiembre de 2014, de plantas medicinales: http://www.Hierbatura.Com/breve-historia-de-las-plantas-medicinales

Manjarrés, E., Mejía, M. (2013) *Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas.* Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrez E., Mejía M., Giraldo J. Xua, Teo y sus amigos. Bogotá: Edeco Ltda.

Introducción

Se ha estimado que la región del departamento del Atlántico cuenta con un volumen aproximado de 454.577.500 m^3 de agua repartido entre ciénagas y pantanos. Los que son considerados cuerpos de agua cubren un área de 21.697 ha que han agrupado en tres subzonas hidrográficas diferentes: Vertiente occidental del río Magdalena, Canal del Dique y arroyos directos al Mar Caribe, representando esto, el hábitat natural de especies de fauna silvestre importantes para la región (CRA, 2012).

Dentro de la vertiente occidental del río Magdalena se encuentra la ciénaga Sanaguare ubicada en jurisdicción del municipio de Candelaria, entre las poblaciones de Bohórquez y Candelaria, con un área de 125 ha, esta se encontraba conectada directamente al río por su cauce natural, pero este fue interceptado por el canal secundario de la red de drenaje del canal oriental que se construyó con el distrito de riego de Santa Lucía (Plan de Acción 2012-2015).

A raíz de estas acciones la ciénaga ha perdido su capacidad de carga y en época seca pierde su espejo de agua un 100 % afectando la fauna y flora que a ella se encuentra asociada. Dentro de esta fauna existen aves que cumplen un gran papel en el ecosistema.

Por lo anterior el presente estudio busca dar a conocer las especies de aves que se encuentran asociadas a este cuerpo de agua en época de lluvia y se discuten los resultados con información existente sobre la avifauna asociada a estos ecosistemas acuáticos.

Objetivo General

Identificar las comunidades de aves asociadas a la ciénaga Sanaguare, Candelaria, sur del Atlántico.

Objetivos Específicos

- Determinar la riqueza y abundancia de aves en la ciénaga Sanaguare.
- Determinar la estratificación vertical de aves en la ciénaga Sanaguare.

Metodología

Se realizaron recorridos de observación en un transecto de 400 m de longitud y de 20 m de ancho a cada lado y utilizando binoculares de 7x50. La identificación de las aves se llevó a cabo a nivel de especie mediante el uso de guías especializadas de campo.

Se estimó la altura en que se encuentra el ave sobre la vegetación mediante la improvisación de una escuadra óptica y con base a la aplicación del teorema de Pitágoras (A = B (tana)), donde TANA altura del ave sobre la vegetación, B es la distancia de observación y A es el ángulo de observación.

Conclusión

Se pudo constatar que a pesar que este cuerpo perdió sus características hidrobiológicas, aún se pueden observar algunas especies de aves tanto de hábitos migratorios y de especies nativas al entorno de la extinta ciénaga de Sanaguare. En nuestras observaciones de campo se registraron en total 9 especies de aves: Pato aguja *(Anhinga sp)*, garza blanca *(Ardea alba),* garza del ganado *(Bubulcus ibis),* golero o gallinazo *(Coragyps atratus),* chorlito *(Charadrius morinellus),* gaviotín fluvial *(Sternula superciliaris),* Martín pescador *(Alcedo atthis),* cotorra *(Aratinga sp)* y pájaro bobo *(Sula sp).*

Podría considerarse que la presencia de estas aves en la zona de estudio, podrían estar relacionada a la ganadería, al encharcamiento de aguas y al rastrojo bajo, dado que la actividad trófica de estas especies están directamente relacionada al consumo de garrapatas, insectos y a la filtración de agua.

Bibliografía

Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA) (2012). Plan de Acción 2012-2015.

CRA (2007). *Documentación del estado de las cuencas hidrográficas en el departamento del Atlántico.*

¿CUÁL ES LA AVIFAUNA ASOCIADA A LA CIÉNAGA DE SANAGUARE EN ÉPOCA DE LLUVIAS?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Ecoaves

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Nuestra Señora de La Candelaria

MUNICIPIO: Candelaria

MAESTRO ACOMPAÑANTE: María Flórez

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

IMPACTO VISUAL POSITIVO EN EL IDDI A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA AMBIENTAL EN ACTORES ESCOLARES

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: CROA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Nueva Granada

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Aldor Carrillo

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El problema de las basuras y el uso que se hace de ellas es una de las tareas actualmente implementadas en algunas instituciones educativas en las que se vela porque el estudiante aprenda a mejorar el hábito de arrojar la basura en el piso y haga uso de las canecas que son los lugares dispuestos para este tipo de residuos.

En los últimos años el problema de las basuras se ha convertido en uno de los más abordados ya que se han convertido en focos de contaminación ambiental y visual, por lo cual la mayoría de las personas ha recurrido al reciclaje de las mismas y reutilizando lo que se pueda para convertirlo en grandes y hermosas artesanías.

Objetivo General

Fomentar en los estudiantes de la IE Nueva Granada una cultura ambiental a través del reciclaje como estrategia para el cuidado y la preservación del medioambiente.

Objetivos Específicos

- Desarrollar estrategias pedagógicas encaminadas al manejo de las basuras en los estudiantes de la IE Nueva Granada.
- Construir una conciencia acerca del manejo de las basuras que ayude a formar estudiantes comprometidos con el cuidado del medioambiente.

Metodología

Se realizó una charla en la institución acerca de la problemática de las basuras y cómo reciclarlas, luego se creó un grupo de promotores ambientales, los cuales a través de folletos explicaron a los estudiantes en el patio y en sus cursos cómo reciclar las basuras, a su vez se ubicaron canecas y centros de acopio para el material reciclado.

Conclusión

Después de poner en práctica las anteriores estrategias se observó un cambio en el actuar de los estudiantes dentro y fuera del salón con respecto al manejo de las basuras. Hay un sentido de reciclaje y reutilización de las basuras ya sea para crear artesanías, murales, carteleras, entre otros. Por lo cual podemos decir que las jornadas de capacitación y vigilancia sí surtieron efecto y logramos el propósito que nos habíamos trazado.

Bibliografía

Reinaldo, G. (2001). *Manual Práctico Microempresas Para Manejo Alternativo de Residuos Sólidos.* Quito. GTZ/Swissaid.

Trigo, R. (1997). *La recuperación de los residuos plásticos.* España. Fundación Plásticos y Medioambiente Ingeniería Química.

Introducción

El presente estudio está basado en el desarrollo de una propuesta pedagógica a través de un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), en el contexto de la participación de toda la comunidad educativa del Colegio Metropolitano de Soledad 2000, que generará en el educando un sentido de pertenencia, promoviendo así una convivencia sana con su entorno.

Con el desarrollo de este PRAE se busca poner en marcha los valores como la participación, la solidaridad, el respeto y la responsabilidad; así como también, estructurar una conciencia para el cuidado de la infraestructura y uso adecuado de las baterías sanitarias reconociendo su entorno y la interacción con la comunidad.

Finalmente a través del desarrollo del presente trabajo se pudo observar la necesidad de formar tanto a educadores, padres de familias y educandos con un sólido conocimiento de la problemática ambiental que pueda estar ocurriendo en su entorno para dar viables y eficaces respuestas que busquen la solución a dicha problemática.

Objetivo General

Determinar las causas probables de episodios de diarrea y malestar intestinal en la población de estudiantes de primaria del Colegio Metropolitano de Soledad 2000.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los hábitos higiénicos y de consumo de los estudiantes de básica primaria del Colegio Metropolitano de Soledad 2000.
- Cuantificar los episodios de malestar estomacal y diarrea dentro de la población de estudiantes de primaria del Colegio Metropolitano de Soledad 2000.

Metodología

El estudio se realizó en las instalaciones de la Institución, donde se utilizó una metodología cualitativa, exploratoria y descriptiva, generando el acercamiento a cada uno de los objetivos a través del análisis de textos y documentos de diferentes fuentes de los aspectos involucrados, pudiendo ajustar las acciones de acuerdo a las necesidades que pueda tener la Institución con características propias de acuerdo a lo planteado.

Conclusión

El problema reportado a través del diagnóstico ambiental de la I.E denota que la comunidad no tiene cultura ambiental para el manejo de sus recursos, que para este caso son los institucionales. La problemática reportada es de carácter urgente para su tratamiento desde sus directivos ya que atenta contra la salud de los estudiantes. La problemática ambiental debe estar inmersa en las actividades que se desarrollan en la IE para que se involucren todos sus actores.

Bibliografía

Acosta R., M.A.; Izquierdo, I.E. & Patiño, S.Y. (2010). *Diseño de una propuesta educativa agroecológica para una institución educativa.* Trabajo de grado. Licenciadas en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Cali: Universidad del Valle. Instituto Educación y Pedagogía.

Centro para la Prevención y Control de Enfermedades CDC (2010). Parásitos. Obtenido de http://www.cdc.gov/parasites/

CONPES 3550 (2008). *Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de agua y seguridad química.* Bogotá: Minsalud.

¿CUÁLES MICROORGANISMOS CONVIVEN EN NUESTRO ENTORNO Y QUÉ RELACIÓN GUARDAN CON LAS AFECCIONES DE SALUD DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Biological Investigation Group (BIG)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Metropolitano de Soledad 2000

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Jaime Judex Orcasita

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS ESCARABAJOS COPRÓFAGOS EN LOS ECOSISTEMAS Y EN SISTEMAS MODIFICADOS POR EL HOMBRE?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigadores Esther Ovadía

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Esther Ovadía Vda de Melamed

MUNICIPIO: Malambo

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Alix Callejas

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La implementación de actividades agrícolas son consideradas las principales amenazas para la biodiversidad (Salas y Casariego, 2010), ya que promueven la pérdida del hábitat y modifican la estructura del paisaje (Fahrig, 2003). Sin embargo, se mantiene el cuestionamiento de si las especies presentan respuestas dependientes de las características del hábitat a escala del paisaje (i. e. calidad de la matriz, tipos de cobertura, extensión) (Didham, 2012), ya que para algunos grupos los cambios en su diversidad son inconsistentes con atributos como el tamaño y la distancia de los parches de hábitat (Turner 1996), y pueden depender de sus atributos de historia natural (i. e. hábitos alimenticios, capacidad de dispersión) (Ewers, 2006).

Esta investigación pretende dar a conocer algunos aspectos de la biología y ecología de los escarabajos coprófagos presentes en sistemas ganaderos y agrícolas en el departamento del Atlántico. Además se pretende dar un enfoque multidisciplinario que busque promover expresiones artísticas basadas en la biología y ecología de los escarabajos coprófagos.

Objetivo General

Identificar la importancia de los escarabajos coprófagos en los sistemas naturales y los modificados por el hombre.

Objetivos Específicos

- Comparar la riqueza y abundancia de los escarabajos coprófagos en un sistema natural con un sistema modificado por el hombre.

- Describir las funciones que ejercen los escarabajos coprófagos en los sistemas agrícolas y ganaderos de la región.

Metodología

El estudio se llevó a cabo en el municipio de Malambo, departamento del Atlántico, en un sistema natural de bosque seco tropical y uno dedicado a la ganadería y la agricultura. Se tomó en cada sistema un área de una hectárea donde se realizarán tres muestreos colectando mediante trampas cebadas con estiércol de ganado los escarabajos coprófagos. Estos fueron depositados en alcohol al 70 % en bolsas ziplock para su conservación y posterior identificación en el laboratorio de la institución.

Esta información fue procesada, sistematizada y analizada mediante el software informático de Excel versión 2010.

Conclusión

Se colectaron 150 individuos pertenecientes a 15 géneros. La completitud del muestreo mostró valores superiores al 93 %, indicando que se capturó una proporción representativa del ensamble de escarabajos.

Los géneros más abundantes fueron *Coprophanaeus sp, Onthophagus sp* y *Digitonthophagus gazella* (especie introducida y catalogada invasora), las cuales se encontraron tanto en el sistema natural así como también en el sistema dedicado a la ganadería. Sin embargo, *Pseudocanthon perplexus* fue la especie más dominante en el sistema dedicado a la ganadería. No obstante, la abundancia de escarabajo estuvo fuertemente influenciada por la cantidad del hábitat de bosque.

Bibliografía

Didham, R. (2012). Rethinking the conceptual foundations of habitat fragmentation. *Oikos.;* 121(2): 161-170.

Ewers, R. (2006). Confounding factors in the detection of species responses to habitat fragmentation. *Biological Reviews.* 81:117–142.

Fahrig, L. (2003). Effects of habitat fragmentation on biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics.;* 34, 487-515.

Salas, S., Casariego, M. (2010). *Diversidad, Amenazas y Áreas Prioritarias para la Conservación de las Selvas Secas del Pacífico de México,* pp.527-531. CONABIO y Fondo de Cultura Económica, México DF, México.

Turner A. (1996). Freshwater snails alter habitat use in response to predation. *Animal Behaviour,* 51(4), 747-756.

Introducción

En el sistema educativo colombiano la enseñanza de las Ciencias Naturales es obligatoria y fundamental para la formación de los niños y niñas; se hace necesario actualizar las estrategias didácticas para el aprendizaje y cambiar los modelos tradicionales y buscar modelos de enseñanza que estén de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes (Ley 115, 1994 y MEN, 2004).

Aprendiendo con las Ciencias Naturales divertidas es un proyecto liderado por los estudiantes de 4° y 5° de la IE Ntra. Sra. de La Candelaria del municipio de Malambo que busca responder a la necesidad de actualizar e innovar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales realizando actividades que sean llamativas y divertidas para realizar un aprendizaje significativo.

Objetivo General

Desarrollar recursos didácticos para las clases teniendo en cuenta el contexto.

Objetivos Específicos

- Investigar estrategias para dinamizar las clases de Ciencias Naturales.
- Determinar las necesidades básicas de aprendizaje en la población estudiantil para implementar dichas estrategias.

Metodología

Se utilizó la metodología de la investigación acción participación en la cual se tomó a la población de 4° y 5°. Se establecieron encuestas a diferentes docentes del área sobre su estrategia actual en la enseñanza. Se consultaron trabajos existentes para comparar y validar nuestros resultados. Se caracterizó la población estudiantil abordada con el fin de mostrar las posibles falencias en el área de Ciencias Naturales.

Conclusión

Esta estrategia busca incorporar a las actividades académicas de ciencias, elementos del entorno de la sociedad, como los son los ritmos musicales autóctonos de la región como la cumbia, música de acordeón y champeta y girar en torno a las temáticas académicas, lo cual permite un impacto de doble propósito, el aprendizaje de la Ciencia y el desarrollo del talento artístico.

Bibliografía

LEY 115 (1994). *Ley General de Educación.* Colombia.

MEN (2004). *Estándares básicos en competencias en Ciencias Naturales y Sociales.* Colombia.

Gravini-Donado M, Salazar, E, Teheran M, Martínez D. (2017) El perfil de ingreso de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y sus implicaciones didácticas en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 143-168, Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=

¿CON QUÉ SE PUEDE MEJORAR NUESTRO APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Transformadores del Conocimiento

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Nuestra Señora de La Candelaria

MUNICIPIO: Malambo

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Marta Molina Pantoja

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CUÁLES SON LAS PLAGAS MÁS COMUNES Y CUÁL ES SU IMPACTO ECONÓMICO Y ALIMENTICIO EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS EN ALGODONAL, CORREGIMIENTO DE SANTA LUCÍA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Saberes de Algodonal

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Algodonal

MUNICIPIO: Santa Lucía-Algodonal

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Micaela Rodríguez

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El municipio de Santa Lucía es un municipio ubicado en la margen derecha del Canal del Dique, en el cono sur del departamento del Atlántico y el sector agropecuario se ha constituido su principal eslabón económico, generando la mayor proporción de la demanda laboral, con el 56,6 % del total (Alcaldía de Santa Lucía, 1998).

Debido a que su principal actividad es la agropecuaria, el fenómeno de "La Niña" y los insectos plaga han generado un impacto sustancial sobre su economía, ya que con la ruptura del Canal del Dique se inundó el 100 % de su territorio, lo que trajo como consecuencias la pérdida de cultivos y la muerte por ahogamiento de un alto número de animales como ya se había mencionado anteriormente (Sánchez, 2011).

Además la proliferación de insectos que de alguna forma están disminuyendo la productividad de los cultivos.

El presente estudio se basó en conocer desde la IE Algodonal los principales insectos plaga que podrían estar impactando la producción actual de los cultivos.

Objetivo General

Identificar los principales insectos plaga en los cultivos del corregimiento de Algodonal, Santa Lucía, Atlántico.

Objetivos Específicos

- Identificar el impacto que estos insectos plaga están generando en las actividades agrícolas del corregimiento de Algodonal.
- Identificar las posibles soluciones para el control de los insectos plaga en los cultivos del corregimiento de Algodonal.

Metodología

Se utilizaron trampas cromotrópicas para la captura e identificación de los insectos plaga, dispuestas a diferentes alturas en los cultivos. En el caso de insectos muy pequeños se colectaron hojas o foliolos de diferentes partes o estratos de la planta, el material colectado se introduce en bolsas y/o frascos transparentes y rotulados para observar cuidadosamente con ayuda de estereoscopios y cuantificar la población de larvas, huevos o adultos.

Conclusión

Los cultivos presentaron una gran infestación de diferentes insectos que están generando un gran impacto en el desarrollo de los cultivos de maíz, yuca y ñame. Se registraron 77 individuos que posiblemente en sus ciclos reproductivo están utilizando recursos para su desarrollo extraído de estos cultivos. Dentro de estos organismos observados el 35 % correspondió a estados larvales, un 13 % a ninfas y el resto, 52 % a adultos.

A partir de estos resultados, se recomienda que se tomen medidas para mejorar las condiciones del campo de Algodonal. Además se deben tecnificar las prácticas agrícolas de esta zona, ya que es muy importante para la seguridad alimentaria del corregimiento.

Bibliografía

Araújo, B. (2001). *Manual de Observación Solar.* http://astrosurf.com/obsolar . Pp. 1-12.

Baltazar, A. (2010). *Observación solar.* http://astrobaja.weebly.com/uploads/1/6/4/1/16411558/observacion_solar.pdf

Introducción

Uno de los mayores inconvenientes de la química y de la industria química es el problema de la generación de residuos y productos que afectan el medioambiente. Esto ha ocasionado que la química tenga una imagen negativa ante la sociedad, ya que en muchas ocasiones se destacan más los aspectos negativos que los positivos, razón por la cual nos interesamos en realizar una investigación que busque utilizar los recursos provenientes de nuestro entorno, que tengan una aplicación química o social para nuestra comunidad, de la misma forma, demostrar la importancia que tienen nuestros recursos naturales (plantas) y su buen aprovechamiento sin la necesidad de recurrir a sustancias que sean perjudiciales para el ser humano y el medioambiente y de esta forma mejorar la imagen que se tiene con respecto a la química y sus procesos.

Objetivo General

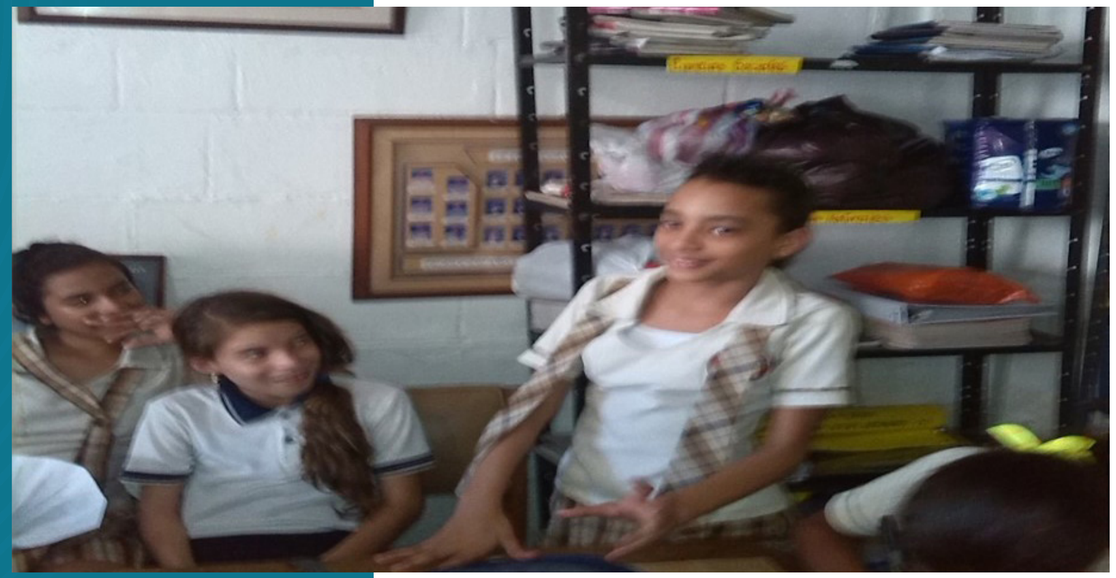
Producir sustancias químicas a partir de plantas nativas en el municipio de Puerto Colombia.

Objetivos Específicos

- Obtener sustancias químicas para fines medicinales a partir de plantas cultivadas en el municipio de Puerto Colombia.
- Elaborar productos químicos para diferentes usos a partir de las plantas nativas del municipio.

Metodología

Se cultivaron plantas para obtener productos químicos beneficiosos para el hombre. Se procedió a llevar a la institución algunas partes, como hojas, tallos y raíces, se lavaron y guardaron en bolsas ziploc; se llevaron a los laboratorios de Química de la Universidad del Atlántico para extraer sustancias con potencial medicinal y se guardaron en frascos ámbar con el fin de protegerlas de cualquier alteración físico-química.



Conclusión

La siembra permitió cultivar plantas conocidas como medicinales. Estas plantas fueron Matarratón, Toronjil, Orégano y Sábila. Cada planta creció a una altura de 90 cm. Una vez obtenidas estas plantas se procedió a extraer partes de ellas para el análisis.

Allí las hojas se maceraron para obtener una masa compacta. Cada una de estas masas se procesó hasta obtener sustancias químicas de ellas. Del Orégano y el Toronjil se obtuvo un aceite rico en ácidos grasos insaturados, al parecer ácido málico, importante en la dieta.

Bibliografía

Alonso, H. (2008). "Las plantas medicinales". *Revista Biocenosis,* Pp. 21, (1-2), 1.

Muñoz, F. (1987). *Las plantas medicinales y aromáticas: estudio, cultivo y procesado.* Madrid, España: Mundi-Prensa Libros, S. A.

APROVECHAMIENTO DE SUSTANCIAS Y COMPUESTOS QUÍMICOS PROVENIENTES DE DIVERSAS PLANTAS NATIVAS DE PUERTO COLOMBIA, OBTENIDOS A TRAVÉS DE PROCESOS QUÍMICOS AMIGABLES CON EL MEDIO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: PRONAT

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San Nicolás de Tolentino

MUNICIPIO: Puerto Colombia

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Liddier Pérez Hincapié

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO SE DEBERÍAN UTILIZAR LAS PLANTAS AROMÁTICAS MEDICINALES HIERBA DE LIMÓN *(CYMBOPOGON CITRATUS)* Y ORÉGANO (ORIGANUM VULGARE) POR PARTE DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE TUBARÁ PARA APROVECHAR LOS COMPONENTES QUÍMICOS (ACEITES ESENCIALES) QUE ELLAS POSEEN?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Exploradores de las plantas aromáticas medicinales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria de Tubará

MUNICIPIO: Tubará

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Paula Gallardo Ariza

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El orégano *(Origanum vulgare)* se encuentra en la familia *Labiaceae,* y es una planta aromática, se han empleado sus hojas frescas o secas como condimentos en la cocina, de igual forma se ha demostrado que el orégano contiene aceites que pueden ser benéficos para la salud humana (Arcila, 2004).

Se ha referenciado que el orégano tiene actividad para eliminar radicales libres que se le atribuyen a los monofenoles carvacrol y timol, quimiotipos con enzimas específicas que dirigen su biosíntesis (Deighton, 1993). Por su parte la hierba de limón *(Cymbopogon citratus)* es utilizada como estomáquico, carminativo, antiulceroso y antiespasmódico, siendo la decocción la forma más empleada.

La IETA de Tubará en la actualidad desarrolla programas en la producción de plantas medicinales y promueve el conocimiento científico y étnico sobre las propiedades de sus aceites esenciales. Entre estas plantas medicinales más conocidas se hace fuerte hincapié en el orégano y la hierba de limón, por lo cual el presente estudio pretende conocer en qué proporción son utilizadas estas plantas para la salud humana.

Objetivo General

Evaluar cómo utilizan las plantas aromáticas medicinales hierba de limón *(Cymbopogon citratus)* y orégano *(Origanum vulgare)* los habitantes del municipio de Tubará para aprovechar los componentes químicos (aceites esenciales) que ellas poseen.

Objetivos Específicos

- Determinar los principales usos terapéuticos que le dan a las plantas aromáticas hierba de limón y orégano los habitantes de Tubará.
- Determinar qué parte de las plantas son las más usadas por los habitantes de Tubará.

Metodología

Se diseñaron cultivos de las plantas aromáticas medicinales hierba de limón y orégano. Luego se tomaron muestras de estas plantas a las que se les realizó lisis químicos mediante la colaboración del laboratorio de Fitoquímica de la Universidad del Norte. Luego se realizaron encuestas a la población sobre cómo usan estas plantas, en total se encuestaron a 100 habitantes escogidos al azar en diferentes zonas del municipio.

Conclusión

El conocimiento del municipio sobre sus plantas medicinales de alguna manera ha estado ligado a la influencia de los pueblos indígenas en esta zona del departamento del Atlántico. En este contexto caben una diversidad de tradiciones médicas de origen diferente al de los pueblos indígenas, por ello se ha referido a este tipo de medicina de origen ancestral como "medicina indígena tradicional" la que se diferencia de otras tradiciones en la llamada medicina popular, principalmente de origen campesina.

Bibliografía

Arcila-Lozano, C. (2004). Orégano: Propiedades, composición y actividad biológica de sus componentes, *Alan, 54*(1), 100-111.

Deighton, N. (1993). Identification by EPR spectroscopy of Carvacrol and Thymol as the major sources of free radicals in the oxidation of plant essential oils. *J. Sci. Food Agric., 63*(2), 221-225.

Introducción

La acumulación de residuos sólidos es un problema que tiene planteado la sociedad, y fundamentalmente los países desarrollados, creciente en importancia en razón a la disminución de espacios libres para vertederos y fuertes presiones ecológicas.

Dentro de estos desechos los plásticos tienen una importancia relevante como consecuencia de su baja densidad que los hace especialmente visibles.

El problema ambiental generado en la Institución por la tienda escolar sobre los residuos sólidos se ha convertido en un problema debido a que los estudiantes no arrojan los desechos en las canecas ocasionando que proliferen moscas, mosquitos entre otros insectos, razón por la que se decidió indagar acerca de las fuentes de contaminación en el entorno a través de la observación directa, recorridos y diálogos con las personas de la comunidad. De esta manera, decidimos crear una estrategia para reciclar botellas PET en la Institución con el fin de reutilizarlas para reducir el impacto ambiental que generan y concientizar a la comunidad estudiantil sobre la importancia del reciclaje.

Objetivo General

Desarrollar estrategias para utilizar las botellas PET recicladas con el fin de reducir el impacto ambiental que generan en la IED Inocencio Chincá.

Objetivos Específicos

- Concientizar a la comunidad estudiantil sobre la importancia del reciclaje.
- Crear estrategias para el reciclaje de botellas PET en la Institución con el fin de utilizarlas para reducir el impacto ambiental que generan.
- Elaborar productos artesanales a partir de las botellas PET que contribuyan a generar una conciencia ambiental en los estudiantes y la comunidad educativa.

Metodología

Con el fin de concientizar a los estudiantes sobre la importancia de reciclar se hizo una serie de charlas, se colocaron canecas y se hicieron centros de acopio para reciclar las botellas PET que más tarde utilizamos para la realización de artesanías y de esta forma contribuir a mantener el patio y los corredores libres de botellas.

Conclusión

Logramos que los alumnos se comprometieran a recolectar las botellas desde sus casas para reciclar, además involucramos a la tienda escolar en el aporte de los envases que arrojan las ventas y de esta manera ayudamos a mantener la institución limpia y podemos reutilizarlos en la elaboración de productos artesanales a partir de las botellas PET y así generar una conciencia ambiental en los estudiantes y la comunidad educativa.

Bibliografía

Domínguez, J. y otros (1997). *Educación ambiental Madrid.* En Blog Ecología. Extraída el 10/III/2015 desde http:// blogseitb.com/ecologia/tag/manualidades-de-reciclaje/.

Segura, P. (1998). *Todos a reciclar: el futuro está en tus manos.* Madrid. Comunidad de Madrid, Consejería de Medioambiente y Desarrollo Regional.

CONSERVACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE A TRAVÉS DE LA REUTILIZACIÓN DE BOTELLAS PET

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Unidos Venceremos

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Inocencio Chincá

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Nurys Pérez Pérez

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

PLANTAS MEDICINALES EN MI COMUNIDAD

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes investigadores Buscando Futuro

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: INOBASOL

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: María González y Lila Pérez

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El presente trabajo de investigación se refiere a las plantas medicinales que aún se conservan en la comunidad cerca de nuestra Institución educativa. Las plantas medicinales se han utilizado desde la más remota antigüedad, como tratamiento para sanar las enfermedades que a lo largo de la historia el hombre ha combatido para que su salud no fuera mermada.

Nuestro interés radica en conocer más sobre estas plantas y cómo son utilizadas en la actualidad. Para el desarrollo de la investigación trabajamos cada una de las etapas de la estrategia metodológica propuesta por la Guía de la Investigación y de la Innovación del Programa Ondas.

Objetivo General

Identificar algunas razones sobre la poca utilización de las plantas medicinales como una alternativa de tratamiento en ciertas enfermedades comunes.

Objetivos Específicos

- Identificar algunas plantas medicinales que se siguen utilizando actualmente en la comunidad.
- Recopilar información sobre la manera como se preparan algunas de estas plantas y su utilización en el tratamiento de enfermedades comunes.

Metodología

Se hizo una recopilación de fuentes de información (consultas en Internet, charlas con los vecinos de la comunidad), se diseñaron instrumentos para recolectar información, para lo cual se realizaron salidas de campo en las que se hizo además observación de plantas; una vez se obtuvo la información se procedió a la sistematización y organización de los datos obtenidos y la socialización de estos.

Conclusión

Después de utilizar los instrumentos para recoger la información encontramos que son pocas las personas que conservan en sus hogares plantas medicinales y el uso de estas se restringe más a los ancianos. Referente a las consultas hechas en internet encontramos que existen gran cantidad de plantas medicinales pero nada específico sobre aquellas que aún se utilizan. Los resultados arrojados por la entrevista nos dicen que son pocas las personas que tienen plantas medicinales en sus casas y por lo general no recurren a ellas debido al avance de la ciencia.

Bibliografía

Baquero, A. y De la Hoz, A. (2010). *Cultura y tradición oral en el Caribe colombiano.* Barranquilla, Colombia: Ediciones Uninorte.

Plantas medicinales: ecología y medicina. Extraída el 8/X/2014 desde http://www.urosario.edu.co

Quiroz, F., Ocampo, O. y Otros (2001). *Estrategias para la conservación de plantas.* Bogotá, Colombia. Instituto de Investigación Alexander von Humboldt.

Introducción

Los cultivos hidropónicos actualmente son utilizados como estrategia de cultivos caseros ya que son de fácil implementación en los hogares de muchas familias que ven en estos una manera de solventar sus necesidades alimenticias y como una entrada de dinero ya que lo que producen a través de estos lo pueden comercializar.

Los cultivos hidropónicos son una manera fácil y practica ya que no requieren de grandes extensiones de tierra para cultivar, por el contrario para llevar a cabo este tipo de cultivos podemos utilizar materiales que se encuentran en nuestros hogares como envases plásticos, latas, madera, semillas de diferentes vegetales o verduras, regaderas, sustrato y sobre todo mucho entusiasmo y dedicación.

Objetivo General

Diseñar cultivos hidropónicos utilizando residuos orgánicos como abono fertilizante.

Objetivos Específicos

- Elaborar abono como fertilizante a partir de residuos orgánicos producidos en la IED Denis Herrera de Villa.
- Construir un cultivo hidropónico utilizando el abono orgánico producido en la institución.

Metodología

Se construyó una abonera de mediano tamaño donde se obtuvo abono a partir de residuos de comidas. Este abono se aplicó como fertilizantes en los cultivos hidropónicos diseñados. Los cultivos hidropónicos se construyeron en camas de madera con un sistema de regadío sobre el sustrato. Como sustrato se colocará arena en las camas de madera donde se agregará el abono.

Conclusión

Se elaboró el cultivo hidropónico en la Institución, se realizó la revisión de material bibliográfico para que los estudiantes tuvieran conocimiento de qué son y cómo se realizan. Una vez obtenida la información se construyeron unas cajas de madera, las cuales se llenaron con arena abonada y cascarilla de arroz, se procedió a sembrar las semillas, las cuales se regaron dos veces al día: en la mañana antes de siete y en la tarde a las cuatro en punto cuando la luz solar no incidiera tanto.

Bibliografía

Castañeda, F. (1997). *Manual de cultivos hidropónicos populares: producción de verduras sin usar la tierra, Guatemala,* Guatemala: Incap.

Franco, S. (2002). *Hidroponía, cultivos sin tierra.* Extraída el 10/XI/2014 desde http://www.maristas.com.ar /champagnat/poli/biologia/hidrop.htm

Huterwal, G. O. (1981). *Hidroponía, cultivo de plantas sin tierra.* Buenos Aires, Argentina: Editorial Albatros.

ELABORAR CULTIVOS HIDROPÓNICOS UTILIZANDO RESIDUOS ORGÁNICOS COMO ABONO FERTILIZANTE

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: INEDHEVI

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Denis Herrera de Villa

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Evelyn Romero

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

PRESERVACIÓN DE ESPECIES EN VÍA DE EXTINCIÓN

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Unidas por el cuidado de las especies

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Colegio Santa Teresita

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Carmen Gómez Álvarez

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

Hemos podido observar que las personas causan y practican acciones que ponen en peligro la vida de estas especies, cada día son menos las poblaciones de animales que quedan en la fauna propia de la región Caribe.

Todas las acciones van encaminadas en la orientación de las causas, consecuencias y cuidados que necesitan las iguanas y las ardillas para su reproducción y preservación en la región Caribe.

Hay personas que se aprovechan de ellas, de sus huevos y de sus crías, para hacer correas, bolsos, manillas, abrigos, etc., o en otros casos comen su carne y sus huevos, lo que causa que dichas especies estén desapareciendo del hábitat de nuestra región.

Objetivo General

Concientizar a la población educativa sobre la importancia de preservar las especies en vía de extinción.

Objetivos Específicos

- Implementar estrategias que ayuden a preservar las especies que están en vías de extinción.
- Buscar las causas que afectan la reproducción de estas especies en nuestra región.
- Orientar sobre las condiciones ambientales que afectan la reproducción de estas especies como las iguanas y las ardillas presentes en nuestra institución.

Metodología

Se aplicaron estrategias dentro de la institución tales como preservación de las especies en vía de extinción (iguanas y ardillas), trabajos de campo para ver las características de estas especies, se tomaron muestras de piel, fotos y aspectos relacionados con su ambiente, se observó cómo se reproducen y se contaron para ver cuantas hay dentro de la institución para tener datos sobre ellas.

Conclusión

A través de las diferentes estrategias aplicadas obtuvimos como resultado la siguiente información: La temporada del año y el hábitat influye en la reproducción de las iguanas y las ardillas, entre los meses de octubre a abril es cuando más se reproducen, pueden producir de 10 a 80 huevos (iguanas). El nacimiento se produce de 50 a 100 días después de su reproducción. Las iguanas salen por las tardes a recibir los rayos del sol para que su piel se vuelva más resistente y regular.

Bibliografía

Amaya-Espinel, J. D., Andrade, G. I., Ariza, A., Baptiste, B. L. G., Castro, L. G., Franco, L., Piñeros, A. M., Terán, P. Z. y Rincón, S. (2011). *Expresiones relacionadas con la oferta y demanda, los motores de transformación y pérdida y la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en Colombia: Síntesis diagnóstica. Documento base para la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.* Bogotá. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Pontificia Universidad Javeriana.

Ardila, N., Navas, G. y Reyes, J. (eds.). (2002). *Libro rojo de invertebrados marinos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia.* Santa Marta, Colombia. Invemar y Ministerio del Medioambiente.

Introducción

Actualmente la tecnología ha influido en gran manera en nuestro cotidiano vivir por ser la herramienta más novedosa para comunicarse con otras personas.

¿Pero que tanto influye en la tecnología en la salud? Debido a que las personas le dedican tanto tiempo a estar frente a estos medios electrónicos como son las Tablet, los computadores, los celulares; muchas veces olvidan cosas importantes como son la alimentación, la relación de familia, el aseo personal entre otras han surgido problemas sobre la salud como el sedentarismo, la obesidad, problemas de diabetes, visión, audición y se puede decir que hasta el habla; todos estos son problemas que amenazan la salud de muchas personas que ven en este tipo de aparatos su razón de ser hasta tal punto que no pueden vivir sin tener el celular a la mano.

Objetivo General

Evaluar la influencia de la tecnología en la salud de niños, niñas y adolescentes.

Objetivos Específicos

- Analizar cómo influye la tecnología en la salud, relaciones y escolaridad de los niños, niñas y adolescentes en el plantel educativo.
- Determinar los principales efectos del uso irracional de las tecnologías en las condiciones físicas y psicológicas de los niños, niñas y adolescentes del Colegio Nazareth Olaya.

Metodología

Antes de iniciar con la investigación, se consultó como influye la tecnología en la salud y las relaciones de los niños. Se realizó una encuesta a una muestra de entre 6 y 10 estudiantes en proporción al tamaño del grupo, basada en el diario vivir de los estudiantes con respecto al uso de la tecnología y su influencia en la salud y el diario vivir.

Conclusión

La encuesta realizada arrojó los siguientes resultados: Los celulares y computadores son los más usuales para el uso habitual de los encuestados, estos medios son usados tanto para ocio como para redes sociales y no a todos les restringen o limitan el uso de los dispositivos.

Poco más del 40 % usa más de cuatro horas el (los) dispositivo(s).

Bibliografía

Departamento de Evaluación de opciones científicas y tecnológicas de la Dirección General del Parlamento europeo.

OMS (Organización Mundial de la Salud).

Prensky, M. *Teaching Digital Natives (Corwin Press 2010).*

INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA SALUD DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Colegio Nazareth Olaya

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Lorena Fontalvo

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

ABONO ORGÁNICO LÍQUIDO A PARTIR DEL ESTIÉRCOL BOVINO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Amigos del Planeta

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Denis Herrera de Villa

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Nilsa Rodríguez

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El presente trabajo de investigación muestra el uso que se le puede dar al estiércol bovino como abono para las plantas.

Nuestro interés radica en saber si el estiércol bovino es eficaz para la realización de abono líquido para el crecimiento de las plantas, el uso de esta tecnología permitirá incrementar la productividad de los cultivadores, disminuir el ataque de plagas, enfermedades y contrarrestar los daños causados por factores ambientales.

A través de este documento esperamos difundir los conocimientos y experiencias de nuestro trabajo de campo en el uso de biol para contribuir a ampliar el conocimiento de los agricultores en la conservación *in situ* de la agrobiodiversidad.

Objetivo General

Determinar si el estiércol bovino es eficiente para la elaboración de abono líquido de calidad.

Objetivos Específicos

- Elaborar biol a partir de estiércol bovino.
- Determinar la calidad del abono en el crecimiento de las plantas mediante un test de fertilidad.

Metodología

Para la elaboración del abono orgánico se utilizó estiércol bovino, el cual fue colocado en un recipiente hasta la mitad y se procedió a adicionarle algún tipo de leguminosa, agua, canela, levadura y ceniza. Pasados 38 días se extrajo filtrándolo a través de una coladera de tela hecha para tal fin, posteriormente se realizó un test de fertilidad para observar si el producto es viable.

Conclusión

Después de llevar a cabo este trabajo notamos que el abono hecho a partir de estiércol bovino dio buenos resultados. Esto lo pudimos comprobar cuando hicimos el test de fertilidad que consistió en colocar a germinar semillas de maíz sin abono (control) y las semillas con tres tipos de abono distintos (abono comercial, abono orgánico y el biol), notamos que las semillas que tenían abono orgánico a base de cáscaras y restos de comida y las que tenían abono comercial crecieron menos rápido que las que tenían biol.

Bibliografía

Corporación Proexant (2001). Elaboración, uso y manejo de los abonos orgánicos. Ecuador. Extraída el 8/V/2016: desde http://www.proexant.org.ec/Abonos_Org%C3%A1nicos.htm

Fundación de Asesorías para el Sector Rural (2005). *Microorganismos benéficos y efectivos para una agricultura y medioambiente sostenible.* Extraída el 10/XI/2014. desde http://www.fundases.org/p/pub-micro15.html

Restrepo, J. (2002). *Biofertilizantes preparados y fermentados a base de estiércol de vaca.* Cali, Colombia. Fundación Juquira Candirú.

Introducción

Ante el avance de las actividades agrícolas en el municipio de Baranoa, los relictos de bosque seco han sido fuertemente perturbados y su vegetación se ha reducido hasta ecosistemas más simples como los cultivos y los potreros. Con la pérdida de la vegetación, los suelos se ven afectados, alterándose los procesos que son llevan a cabo en ellos como es las regulaciones del ciclo del carbono y otros nutrientes como nitrógeno y fósforo, indispensables para el crecimiento y desarrollo de las plantas. De igual manera se pierde la capacidad de infiltración de agua y el control de la erosión.

Ante esta situación se necesita recuperar la vegetación en las áreas perturbadas, utilizando especie de plantas nativas, propias del Bosque Seco Tropical. Este proceso es posible mediante un programa de revegetalización, a través de plantas que colonicen un área en la que se ha removido su cobertura vegetal. Por lo tanto, se buscó recuperar la cobertura vegetal de áreas degradadas en el municipio de Baranoa, sembrando especies de plantas nativas.

Objetivo General

Diseñar planes de revegetalización de ecosistemas de bosque seco deteriorados en el municipio de Baranoa, Atlántico.

Objetivos Específicos

- Construir un semillero de especies de plantas nativas de Bosque Seco Tropical para utilizar las semillas en los procesos de revegetalización de áreas perturbadas.
- Establecer un programa de revegetalización de áreas degradadas como potreros y bordes de bosques en el municipio de Baranoa.

Metodología

Se construyó un semillero de especies ceiba bonga *(Ceiba pentandra)* y de olivo macho *(Capparis indica).* Obtenidas las plántulas, estas se llevaron a las áreas a revegetalizar. Los puntos para revegetalizar fueron áreas de potreros abandonados y bordes de bosques en el municipio. Las plántulas se sembraron manteniendo una distancia de 3 metros de distancia entre cada una.

Conclusión

Los resultados muestran que el olivo es la especie que germina en mayor cantidad y cuya plántula sobrevive más a los trasplantes y a las condiciones ambientales en donde se sembró. Los potreros pueden ser revegetalizados mediante olivo, debido a que es una planta que puede sobrevivir a las condiciones ambientales de estos sitios. Se requiere mejorar las condiciones del semillero y revisar las condiciones de siembra para que se reduzca la mortalidad de las plántulas.

Bibliografía

Campo-Ternera, L; Boom, C; Bello, Y; Brum, M; Olivero - Vega, E; Correa, M. (2015). Problemática ambiental en el departamento del Atlántico y situación actual de la implementación de las estrategias de educación ambiental de los PRAE. En: La Propagación De Ondas En El Atlántico 2012-2013. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Díaz, R. & Velasco, P. (2007). La dispersion de semillas. En: Vargas, O. (ed.). *Guía metodológica para la restauración ecológica del bosque altoandino.* Bogotá: Colombia. Universidad Nacional de Colombia.

Hoffmann, B., y Andersen, A. (2003). Responses for ants to disturbance in Australia, with particular reference to functional groups. *Austral Ecology,* 28, 444 - 464.

Vargas, O. (2007). *Guía metodológica para la restauración ecológica del bosque altoandino.* Bogotá: Colombia. Universidad Nacional de Colombia,

REVEGETALIZAR ECOSISTEMAS DE BOSQUE SECO DETERIORADOS EN EL MUNICIPIO DE BARANOA, ATLÁNTICO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigadores Jujonistas en la onda de Ondas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Juan José Nieto

MUNICIPIO: Baranoa

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Luz María Nieto de Peña

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

MEJORAR EL PAPEL INDICADOR DE pH A BASE DE HOJAS DE REPOLLO PRODUCIDO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigadores del John F. Kennedy

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: John F. Kennedy

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Milton de Alba

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

El grupo JFK, a través de experiencias de laboratorio fabricó papel indicador de pH a partir del repollo morado, con el fin de utilizarlo en la medición del potencial de hidrógeno en los suelos de la escuela.

Sin embargo, el producto presentaba problemas de calidad. Por lo que se buscó mejorarlo. Se realizaron procedimientos en el laboratorio de la escuela para fabricar dicho papel utilizando repollo morado, Además haciendo uso de este recurso lo llevamos a otras escuelas para que se interesaran por lo de las huertas y además vivenciaran que con cosas muy sencillas se puede aprender mucho.

Como fuente de investigación, se indagaron mediante encuestas a los estudiantes sobre el nivel de conocimientos que tienen de la cultura ambiental y cómo se puede reutilizar el material para la fabricación de papel reciclado y convertirlo gracias a algunos vegetales en papel indicador de pH.

Objetivo General

Mejorar el papel indicador de pH a base de hojas de repollo producido en la IE John F. Kennedy.

Objetivos Específicos

- Elaborar papel indicador de pH de mejor calidad mediante un sistema de absorción más resistente.
- Determinar la aceptación entre maestros y estudiantes del papel indicador de pH a través de hojas de repollo.

Metodología

Se fabricó papel indicador de pH mediante varias concentraciones de extracto de repollo. Los papeles se sometieron a pruebas midiendo su capacidad para determinar el pH comparando las medidas con un phmetro. Se escogieron los papeles cuyas mediciones concordaron con las del phmetro.

Se hicieron encuestas entre estudiantes y maestros para determinar la aceptación del papel.

Conclusión

Se mejoró la calidad del papel indicador de pH a base de hojas de repollo. Se obtuvo un papel con mayor precisión a la hora de medir pH con un error menor que el obtenido anteriormente. La población estudiantil y de maestros de Química mostraron más aceptación para este nuevo papel. Esto generó en nuestros estudiantes la apropiación de conocimiento, y fomentó la cultura investigativa hacia las ramas de la Química y la Biología.

Bibliografía

Chang, R. (2006). *Principios Esenciales de Química General,* Cuarta edición. Madrid: McGraw-Hill.

Umland, J. y Bellama, J. (2004). *Química General.* Editorial ITE Latin América. Tercera Edición.

Whitten, K., Gailey, R. y Davis, R. (1992): *Química General.* Ciudad de México: Editorial McGraw Hill. México. Segunda edición en español.

Introducción

Desde los tiempos más remotos el hombre ha aprendido a recoger los vegetales que podían ser utilizados para curar las heridas, las indisposiciones o las enfermedades. No se puede negar que las descripciones que se han recibido de los abuelos eran a menudo legendarias o misteriosas y que, al comprobarlo científicamente, muchas hierbas consideradas medicinales han resultado ser ineficaces o incluso dañinas.

Pero es indudable que muchas plantas contienen principios activos útiles para conservar la salud, para prevenir y curar las enfermedades; es una buena prueba de ello el hecho de que aún hoy, como ayer, muchos fármacos proceden del reino vegetal. Por estas razones se buscó elaborar productos con las plantas cultivadas en la huerta escolar de plantas medicinales, como alternativa para mejorar la salud de los habitantes del municipio de Luruaco de una manera natural y económica.

Objetivo General

Elaborar productos medicinales a partir de plantas cultivadas en la huerta escolar de la IE San José de Luruaco.

Objetivos Específicos

- Preparar a base de extractos de plantas medicinales, ungüentos y jabones útiles para picaduras, golpes, enfermedades de la piel o heridas que contribuyan a mejorar la salud de una manera natural y económica.
- Elaboración de shampoo con aloe vera, planta medicinal cultivada en la huerta escolar de la Institución Educativa San José de Luruaco.

Metodología

Una de las primeras herramientas utilizadas fueron las charlas realizadas con los abuelos y personas mayores de la comunidad.

Se seleccionaron plantas llantén, verbena, sábila a partir de las cuales se elaboraron jabones y shampoo con fines medicinales.

Una vez elaborados estos productos, se presentaron a la comunidad y se evaluó su aceptación a través de encuestas.

Conclusión

Entre los productos obtenidos, los que tuvieron mayor aceptación fueron los jabones obtenidos a partir de llantén para utilizarlos para enfermedades de la piel producidas por picaduras. Le siguieron los ungüentos a partir de verbena para dolores de cabeza.

La comunidad mostró aceptación por los productos, por lo cual se propone desarrollar estrategias para aumentar la producción de estos medicamentos naturales en el municipio de Luruaco.

Bibliografía

Alonso, H. (2008). Las plantas medicinales. *Revista Biocenosis,* Pp. 21, (1-2), 1-2.

Muñoz, F. (1987). *Las plantas medicinales y aromáticas: estudio, cultivo y procesado.* Madrid, España: Mundi-Prensa Libros, S. A.

Oliveira, M., Miranda, A., Velásquez, D. y Bermúdez, A. (2006). Investigación etnobotánica sobre plantas medicinales. *Revista de Ciencia y Tecnología de América,* Pp. 30(8), 453-459.

PRODUCTOS ELABORADOS DE MI HUERTO ESCOLAR MEDICINAL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes Unidos Renovadores del Medio

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San José

MUNICIPIO: Luruaco

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Brunilda Estrada

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

ESTADO BIOLÓGICO Y FÍSICO-QUÍMICO DEL SUELO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE LA IE JULIO PANTOJA MALDONADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Tribu SLEIPO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Julio Pantoja Maldonado

MUNICIPIO: Baranoa

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Bertilda de la Rosa

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La granja de la IE Julio Pantoja Maldonado ha sufrido un proceso de deterioro ambiental, debido principalmente por la pérdida de la vegetación del área, la quema y el uso del sitio para arrojar basura. A través de esta investigación se buscó determinar el estado biológico y físico-químico del sitio para lograr diseñar posteriormente las estrategias para recuperar el suelo y establecer un jardín botánico de uso ecológico y pedagógico.

Objetivo General

Evaluar las condiciones biológicas y fisico-químicas del suelo del Jardín Botánico de la IE Julio Pantoja Maldonado.

Objetivos Específicos

- Estimar la riqueza y abundancia de la macrofauna del suelo del Jardín Botánico de la IE Julio Pantoja Maldonado.
- Determinar las condiciones fisico-químicas del suelo del Jardín Botánico de la IE Julio Pantoja Maldonado.

Metodología

En el Jardín Botánico de la IE Julio Pantoja Maldonado se estableció una parcela de 20 m x 30 m. En ellas se colocaron 10 trampas de caída para capturar la macrofauna del suelo. Luego se tomó la macrofauna capturada. Se tomaron muestras de suelo para determinar el pH, textura, densidad aparente y total, materia orgánica y nitrógeno total.

Conclusión

Según los antecedentes históricos de la granja el suelo ha sufrido problemas de contaminación, sin embargo, en esta se mantienen condiciones para desarrollar un hábitat propicio para sembrar plantas propias del Bosque Seco Tropical como el campano *(Samanea saman)* entre otros, la macrofauna del suelo indica que hay condiciones viables para el crecimiento de las plantas. Este es el caso de las hormigas y lombrices quienes participan en la fertilización del suelo. El pH, la humedad y la textura se mantienen en las condiciones propias del Bosque Seco tropical, por lo tanto, es viable sembrar plantas nativas de este ecosistema.

Los resultados del estado tanto biológico como físico-químico indican el deterioro del suelo de la granja, por lo cual se hace necesario recuperar la vegetación y las propiedades del suelo, para esto último se requiere añadir materia orgánica, con el que se reduzca principalmente la compactación.

Bibliografía

Brussaard, L. (1998). Soil fauna, guilds, functional groups and ecosystem processes. *Applied Soil Ecology*, 9(1-3), 123-135.

Crespo, G. (2008). Importancia de los sistemas silvopastoriles para mantener y restaurar la fertilidad del suelo en las regiones tropicales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 42(4), 329-335.

Decaëns, T., Mariani, L. y Lavelle, P. (1999). Soil surface macrofaunal communities associated with earthworm casts in grasslands of the Eastern Plains of Colombia. *Applied Soil Ecology*, 13(1), 87-100.

Introducción

El avance de actividades humanas como la agricultura, la ganadería, la industrialización y la urbanización, han transformado los ecosistemas acuáticos, afectando la estabilidad de estos y los servicios que prestan a los hombres. El departamento del Atlántico no es ajeno al deterioro de los recursos hídricos por sustancias químicas y desechos orgánicos utilizados principalmente en la agricultura y la ganadería. El municipio de Piojó es una zona rica en cuerpos de agua que nacen en las partes montañosas más altas como el cerro La Vieja. Sin embargo, presentan una fuerte presión ambiental debido al avance de la urbanización, pero sobre todo por la ganadería intensiva y extensiva cuyos residuos y contaminantes van a parar a las aguas de los principales arroyos que atraviesan los bosques secos del municipio.

Esta situación afecta la calidad de agua que consume gran parte de la población rural. Por lo tanto, se evaluó el estado ecológico de dos arroyos principales en la zona rural del municipio de Piojó.

Objetivo General

Evaluar el estado ecológico de las fuentes hídricas de Piojó y desarrollar actividades de recuperación de aquellos sitios que lo requieran.

Objetivos Específicos

- Determinar el grado de contaminación microbiana de las fuentes hídricas del municipio de Piojó, Atlántico.
- Determinar la demanda bioquímica de oxígeno disuelto de las fuentes hídricas de Piojó.

Metodología

Se escogieron dos fuentes hídricas en el municipio de Piojó (quebradas) en las que se evaluaron los siguientes criterios: Demanda bioquímica de oxígeno, oxígeno disuelto, Número más probable (NMP). Una vez obtenidos estos resultados se procedió a los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo a los resultados se procederá a recuperar las áreas con mayor deterioro.

Conclusión

Se encontró que el estado de las fuentes hídricas varía de acuerdo al sitio o tramo del arroyo. Los valores más altos de NMP y DBO se presentaron en partes de los arroyos que atraviesan los potreros, evidenciando que esta actividad afecta negativamente la calidad del agua. Los resultados encontrados reflejan que parte del recurso hídrico está contaminado, pero es posible recuperarlos. Se recomienda evaluar parámetros como biodiversidad en los cuerpos de agua y la estructura vegetal de las riberas.

Bibliografía

Abarca, F. J. y Herzig, M. (eds.). (2002). *Manual para el manejo y la conservación de los humedales de México.* Tercera edición actualizada y corregida. Publicación especial bajo colaboración de la Dirección General de Vida Silvestre- SEMARNAT, Arizona Game and Fish Department, North American Wetland Conservation Act, U.S. Fish and Wildlife Service, Convención Ramsar, U.S. State Department, Ducks Unlimited of México-A.C., Pronatura Noreste, Canadian Wildlife Service y Society of Wetlands Scientists. Phoenix, Arizona.

Bain, M. B. y Stevenson, N. J. (eds.) (1999). Aquatic Habitat Assessment Common Methods. *American Fisheries Society.* Bethesda EE.UU.

Carlson, R. E. (1977). A trophic state index for lakes. *Limnology and Oceanography, 22*(2), 361-368.

ESTADO ECOLÓGICO DE LAS FUENTES HÍDRICAS DE PIOJÓ

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Mokaná

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San Antonio Sede 1

MUNICIPIO: Piojó

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Niní Castro

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

REVEGETALIZACIÓN MEDIANTE PLANTAS NATIVAS EN LA VEREDA DE AGUAS VIVAS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Personitas Laboriosas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San Antonio Sede Aguas Vivas

MUNICIPIO: Piojó

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Julia Villanueva - Magola Imitola - Iris Isabel Rivaldo

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La cobertura boscosa en el corregimiento de Aguas Vivas en el municipio de Piojó ha sufrido en los últimos años una considerable reducción como consecuencia de los procesos de fragmentación de hábitats para implementar potrero para ganado y cultivos.

Ante esta situación se hizo necesario implementar un proceso de revegetalización de los suelos aledaños a la Institución Educativa San Antonio de Piojó, sede Aguas Vivas. Se analizó el tipo de suelo, su grado de compactación y se inició el cultivo de especies de plantas nativas como matarratón, olivo y ceiba bonga.

No se alcanzó a llevar a cabo el proceso de siembra debido a la falta de lluvias en la zona durante el primer semestre de 2015, con excepción del matarratón que se sembró en algunos sitios.

La propuesta continúa, teniendo como objetivo resolver el inconveniente de la falta de regadío en la zona.

Objetivo General

Implementar una propuesta de revegetalización mediante plantas nativas en el corregimiento de Aguas Vivas.

Objetivos Específicos

- Determinar las condiciones físico-químicas del suelo de los alrededores de la Institución Educativa San Antonio de Piojó, sede Aguas Vivas.
- Desarrollar un programa de revegetalización con plantas nativas de bosque seco en los alrededores de la institución educativa San Antonio de Piojó, sede Aguas Vivas.

Metodología

Para iniciar el plan de revegetalización a los alrededores de nuestra institución educativa, se procedió a realizar análisis físico-químicos del suelo en dicho sitio y se determinaron las condiciones de la estructura del suelo como densidad aparente, infiltración y agregados. Una vez fertilizado el suelo se comenzó la revegetalización con matarratón.

Conclusión

Los análisis físico-químicos muestran un deterioro de las condiciones del suelo, representadas principalmente por una baja cantidad de materia orgánica, el alto valor de la densidad aparente, una elevada compactación de los suelos y baja infiltración La falta de lluvias durante el 2014 repercutió en la revegetalización, ya solo se ha logrado sembrar por medio del método de las estacas, plantas de matarratón. Se recomienda desarrollar un sistema de regadío para poder sostener las siembras durante las épocas de sequía.

Bibliografía

Hurtado, A., Escobar, S., Torres, A., y Armbrecht, I. (2012). Explorando el papel de la hormiga generalista *Solenopsis geminata (Formicidae: Myrmicinae)* en la germinación de semillas de *Senna spectabilis (Fabaceae: Caesalpinioideae). Caldasia,* 34(1), 127 – 137.

Vargas, O. (2007). *Guía metodológica para la restauración ecológica del bosque altoandino.* Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Introducción

El Bosque Seco Tropical se encuentra entre los ecosistemas más degradados, y menos conocidos en Colombia; actualmente solo representa el 3 % de la cobertura original debido principalmente a la expansión de las fronteras agrícolas y a la ganadería.

Esta situación se observa en el municipio de Piojó, en el departamento del Atlántico, Colombia, lo que ha causado una alteración del paisaje y un posible cambio en el ensamblaje de grupos faunísticos.

Por esta razón es necesario determinar el estado de estos bosques considerando el gremio de los escarabajos coprófagos *Scarabaeidae, Scarabaeinae.*

Estos insectos son importantes en estudios de biodiversidad por ser sensibles a perturbaciones que alteren tanto la estructura como el microclima del hábitat.

Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar los efectos del cambio en el uso del suelo en la composición y estructura de escarabajos coprófagos *(Scarabaeinae)* en un paisaje de Bosque Seco Tropical en el municipio de Piojó; departamento del Atlántico, Colombia.

Objetivo General

Evaluar el efecto de la matriz antropogénica sobre diversidad de escarabajos coprófagos *(Scarabeidae: Scarabeinae)* en un ecosistema de Bosque Seco Tropical en el municipio de Piojó, Atlántico.

Objetivos Específicos

- Determinar la composición y estructura de los escarabajos coprófagos en un fragmento de Bosque Seco Tropical y su matriz antropogénica en el municipio de Piojó.
- Determinar los efectos de la matriz antropogénica sobre las condiciones físico-químicas del suelo en ecosistemas secos en Piojó.

Metodología

Para este trabajo se escogió un bosque seco, un cultivo y un potrero que se encuentran en los bordes del bosque. En cada sitio se instalaron 12 trampas que contenían como cebo excremento de ganado vacuno y pescado en descomposición. Se tomaron las siguientes variables del suelo: infiltración del agua, densidad aparente y total del suelo.

Conclusión

El cambio del uso del suelo afecta la diversidad de escarabajos coprófagos en el municipio de Piojó. La mayor abundancia en el bosque se debe a la alta disponibilidad del recurso alimenticio, factor determinante en la composición y estructura de la escarabeidofauna coprófaga. La compactación del suelo en el potrero reduce la infiltración del agua, por lo tanto, esta situación está repercutiendo en el mantenimiento de la diversidad de estos insectos en el área de estudio.

Bibliografía

Linderman, R. G. (1994). Role of mycorrhizae in biocontrol. In: Pfleger, FL, Linderman, RG (eds.). *Mycorrhizae and plant health.* APS Press, St. Paul, Minn., pp1–25.

Miller, R. M., Jastrow, J. D. (1994). Vesicular-arbuscular mycorrhizae and biogeochemical cycling. In: Pfleger FL, Linderman RG (eds.) *Mycorrhizae and plant health.* APS Press, St. Paul, Min., pp.189 - 212.

Schreiner, R. P, Bethlenfalvay, GJ. 1995. Mycorrhizal interactions in sustainable agriculture. *Crit Rev Biotechnol* 15, 271 - 285.

EFECTOS QUE ORIGINAN LOS CAMBIOS EN EL USO DE LA TIERRA EN LA COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS ESCARABAJOS COPRÓFAGOS EN ECOSISTEMAS SECOS EN EL DEPARTAMENTO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Bhyomeira

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Meira Delmar

MUNICIPIO: Trabajo de Campo en Piojó **- Grupo de:** Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Martha Ferrer - Antonio Mercado - Armando Cabarca - Robinson Pérez - Jaime Santo Domingo

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

ELABORACIÓN DE ABONO ORGÁNICO A PARTIR DE LA HOJARASCA PRODUCIDA EN LA INSTITUCIÓN CON LA AYUDA DE MICORRIZAS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GAIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Compañía de María La Enseñanza

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Maira Fuente – Jennifer Cuesta

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

La elaboración de abonos orgánicos ocupa un lugar muy importante en la agricultura, ya que contribuye al mejoramiento de la estructura y fertilización del suelo a través de la incorporación de nutrimento y microorganismos, también a la regulación del pH del suelo, recupera la materia orgánica del suelo y permiten la fijación de carbono en el suelo.

La planta y los hongos forman una simbiosis, de la cual la planta obtiene nutrientes, especialmente fósforo, el cual aumenta el desarrollo de las raíces, volviéndolas más fuertes y resistentes a las enfermedades.

Además, el hongo alcanza lugares a los que las raíces no llegan, suministrando aún más nutrientes.

Al saber esto, nos pareció interesante averiguar cómo mejorarían estos hongos la calidad del abono, por lo que surge nuestro problema de investigación:

¿Cómo elaborar abono orgánico utilizando la hojarasca producida en la institución con la ayuda de las micorrizas?

Objetivo General

Elaborar abono orgánico de calidad a partir de la hojarasca producida en la institución con ayuda de las micorrizas.

Objetivos Específicos

- Elaborar una abonera que permita la obtención de abono orgánico de calidad para la huerta escolar.
- Utilizar micorrizas en la elaboración del abono para optimizar la calidad de este.

Metodología

Para la producción de abono orgánico utilizando micorrizas se llevó a cabo a partir de hojarasca producida por la vegetación arbórea del interior del colegio La Enseñanza.

Se llevaron a cabo los siguientes pasos para alcanzar el objetivo propuesto: a) Elaboración de pozos para la abonera, b) recolección, almacenamiento y picado de hojas, c) utilización de micorrizas.

Conclusión

Se produjo una buena cantidad de abono al cual se le realizó un análisis físico-químico, encontrando un alto contenido en fósforo, zinc, un porcentaje medio en boro, cobre, hierro y magnesio, comparado con otros abonos elaborados en el colegio sin el uso de micorrizas.

Se hicieron pruebas de fertilidad, las cuales mostraron que la planta abonada con este producto crece más rápido que con otro tipo de abono.

Se recomienda hacer otros experimentos en suelos para determinar la calidad del abono con micorrizas.

Bibliografía

Linderman, R. G. (1994). Role of mycorrhizae in biocontrol. In: Pfleger, FL, Linderman, RG (eds.) *Mycorrhizae and plant health.* APS Press, St. Paul, Minn., pp 1 - 25.

Miller, R. M., Jastrow, J. D. (1994). Vesicular- arbuscular mycorrhizae and biogeochemical cycling. In: Pfleger, FL, Linderman, RG (eds.) *Mycorrhizae and plant health.* APS Press, St. Paul, Min., pp. 189 - 212.

Schreiner R.P, Bethlenfalvay, GJ. (1995). Mycorrhizal interactions in sustainable agriculture. *Crit Rev Biotechnol* 15, 271 - 285.

Introducción

La construcción de un biodigestor promueve el desarrollo sostenible en las regiones, el cual conduce al crecimiento económico, a mejorar la calidad de vida y el bienestar social sin agotar la base de los recursos naturales en que este se sustenta, ni deteriorar el medioambiente o el desarrollo de las generaciones futuras al utilizarla para satisfacer sus propias necesidades.

El biodigestor es un recinto cerrado donde se producen reacciones anaerobias (sin aire) en el que se degrada la materia orgánica disuelta en un medio acuoso, para dar como resultado metano y dióxido de carbono, trazas de hidrógeno y sulfhídrico, los microorganismos que están en su interior deben ser cultivados, por lo tanto no obtendremos el biogás inmediatamente, tendremos que esperar que lo empiece a producir 30 días después de la instalación y tiene una vida promedio de 10 años.

El biogás es gas metano que resulta menos peligroso que el propano utilizado en las ciudades, se produce en un biodigestor, aprovechando el estiércol de las vacas, cerdos, cabras, conejos, gallinas, caballos y burros, con lo cual se evita el empleo de la leña y, desde luego, la destrucción de los árboles.

Objetivo General

Convertir la materia orgánica en energía calórica mediante la construcción e instalación de un biodigestor.

Objetivos Específicos

- Identificar los desechos orgánicos más apropiados para producir gas metano (biogás) de manera eficiente.
- Construir e instalar un biodigestor para la producción de energía calórica.
- Producir gas metano (biogás) y aprovechar los desechos de este proceso para la fertilización de los suelos.

Metodología

Técnica de recolección de información: Observación participante, entrevista a expertos en el tema, entrevistas a los propietarios de las parcelas, revisión bibliográfica a través de libros, videos, revistas periódicos y artículos científicos relacionados con el tema de investigación. Con base a la información recopilada se procedió a elaborar el prototipo de biodigestor que se pretende poner a prueba en las zonas rurales del Departamento.

Conclusión

Durante nuestra investigación encontramos varios aspectos destacados.

El biodigestor es una tecnología apropiada para ser utilizada en las parcelas del departamento del Atlántico.

Aunque no es nueva en nuestro Departamento es la primera construida para beneficio de la comunidad.

A los presentes durante la fase de construcción les agrado la idea y plantearon la posibilidad de utilizar el metano producido de la fermentación anaeróbica de las pozas sépticas para producir energía calórica.

¿CUÁL PUEDE SER LA EFECTIVIDAD DE UN BIODIGESTOR DISEÑADO PARA CONVERTIR ENERGÍA CALÓRICA A PARTIR DEL ESTIÉRCOL DEL GANADO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: El Nuevo Mundo de la Energía

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Dolores María de Ucrós

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Martha Racedo Amador

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Energías para el Futuro

¿CÓMO DESARROLLAR EL AULA BIOTEMÁTICA PARA EL ESTUDIO DE LOS ANIMALES QUE POSEE EL BIOTERIO, TENIENDO EN CUENTA SU ESTADO EN CAUTIVERIO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Arroyando Energía

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Colegio Colón

MUNICIPIO: Barranquilla

ASESOR: Mileidys Correa Monterrosa

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Energías para el Futuro

Introducción

Hemos notado que en la ciudad de Barranquilla se ha presentado una problemática a lo largo de su historia, que abarca tanto lo social como lo cultural y lo económico, que perjudica tanto la calidad de vida de los habitantes así como la imagen de la misma hacia Colombia y el mundo, hacemos referencia a los llamados arroyos que aquejan la ciudad durante las épocas de lluvias, trayendo consigo negativas consecuencias tales como el deterioro en la infraestructura de la ciudad, como la pérdida de casas y algunos edificios; la interrupción y parálisis del tráfico, disminución de la calidad de vida.

Objetivo General

Determinar la energía producida por la potencia del arroyo de la 21 y demostrar por medio de un prototipo su viabilidad.

Objetivos Específicos

- Indagar la velocidad del arroyo de la carrera 21 en la ciudad de Barranquilla.
- Calcular la energía producida por la potencia generada del arroyo la 21 de la ciudad de Barranquilla en su desembocadura.
- Diseñar un modelo de planta hidroeléctrica a escala.

Metodología

Durante la indagación se halla que Humberto Ávila establece que hay unas condiciones hidrológicas naturales que deben ser mantenidas o mejoradas a pesar de que se construyan nuevas urbanizaciones, parqueaderos u otro tipo de construcción.

No es suficiente con regular el porcentaje de área permeable de una construcción, debido a que esto no asegura que el incremento del caudal pico y el volumen de escorrentía sean mínimos, ni tampoco que la calidad del agua sea igual o mejor a las condiciones originales. El volumen de escorrentía y el caudal pico saliente de nuevas construcciones debe ser igual o menor a los que se tenían originalmente con el terreno natural. De igual forma, la calidad del agua de escorrentía superficial en la salida debe cumplir con características de calidad adecuadas.

Esta regulación debe exigir a las nuevas construcciones la inclusión de las tecnologías sostenibles para el manejo y control de cuencas urbanas.

Bibliografía

Brown, R. *Intervención urbana en el barrio Abajo "Arroyo la Felicidad* [Sitio en Internet]. Disponible en: http://www.academia.edu/9585933/INTERVENCI%C3%93N_URBANA_EN_EL_BARRIO_ABAJO_ARROYO_LA_FELICIDAD_: 25 de mayo de 2015

Coll, MAA. (2013) Sistemas de Alerta Temprana (SAT) para la reducción del riesgo de inundaciones súbitas y fenómenos atmosféricos en el Área Metropolitana de Barranquilla. *Scientia et Technica;18*(2),303-308.

Mianh, S.J. Gammack, J.G. ¨A Sustainable knowledge repository for support in Climate Change Adaptation¨, *2009 Fifth International conference on Semantics, Knowledge and Grid.*

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Colombia-PNUD, Proyecto Gestión Integral del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático Caribe PNUD-UNGRD, ¨Plan Departamental de Gestión del Riesgo Atlántico¨, Panamericana. 2012.

https://maps.google.com/

http://www.elheraldo.co/local/volvieron-las-lluvias-barranquilla-con-arroyos-y-caos-164414

http://www.elheraldo.co/local/barranquilla-con-pluviometros-para-monitorear-los-arroyos-130843

http://es.weather-forecast.com/locations/Barranquilla

Introducción

En el corregimiento de Pendales, del municipio de Luruaco se desconocen de cierta forma las propiedades curativas que podemos obtener de la planta del mango para beneficios de la salud, por esta razón nace la necesidad de investigar los beneficios nutricionales y medicinales que nos ofrecen las diferentes variedades de mango, ya que en esta región se siembra y se cosecha esta fruta en cantidades, por lo cual se requiere tener mucha información y experiencia para llevar a cabo nuestro propósito de investigación.

Por lo tanto, se realizó una investigación para determinar los posibles beneficios que puede proporcionar el mango a la salud humana.

Se encontró que las hojas de mango pueden ayudar a reducir las concentraciones de colesterol en la sangre, reduciendo las placas de ateromas en ratones.

Objetivo General

Evaluar los beneficios que proporcionan la planta del mango como medicina natural en el proceso curativo de diferentes patologías que se presentan en los seres humanos.

Objetivos Específicos

- Determinar las diferentes clases de uso curativo que le daban los abuelos a la planta de mango en el corregimiento de Pendales.
- Estimar los posibles efectos del mango sobre la reducción de placas de ateroma en ratones.

Metodología

Se realizaron entrevistas a las personas de la tercera edad en el corregimiento de Pendales para determinar los usos curativos que le daban al mango en décadas pasadas. Por otro lado, se realizaron experimentos en ratones con el fin determinar los efectos de extracto de hojas de mango en la reducción de placas de ateromas en la arteria coronaria.

Conclusión

Se encontró que el uso que le daban los abuelos a la planta de mango era para el tratamiento de la diabetes y la reducción del colesterol y triglicéridos en sangre.

El análisis hecho en ratones encontró que los individuos que se alimentaron con una dieta rica en grasa y agua de hojas de mango, presentaron menor cantidad de placas de ateromas en la coronaria que aquellos a los que no se les aplicó el extracto de hojas de mango.

Bibliografía

Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R. y Vaupel, J. W. (2009). Ageing populations: The challenges a head. *Lancet*, 374: 1196-208.

Eyre. H., Khan, R. y Robertson, R. M. (2004). Preventing cancer, cardiovascular disease, and diabetes: a common agenda for the ACS, ADA and AHA. *CA Cancer J Clin.* 54, 190-207.

Perez, P., Garcia, A., Delgado, J., Perez, F. y López. J. (2011). Nutrigenetics of the postprandial lipoprotein metabolism: evidences from human intervention studies. *Curr Vasc Pharmacol, 9* (3), 287-91.

BENEFICIOS QUE PROPORCIONA LA PLANTA DEL MANGO COMO MEDICINA NATURAL EN EL PROCESO CURATIVO DE DIFERENTES PATOLOGÍAS QUE SE PRESENTAN EN LOS SERES HUMANOS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: CHIMAN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria Nuestra Señora del Carmen de Pendales

MUNICIPIO: Luruaco

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Virginia Martínez

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

RELACIÓN ENTRE EL AUMENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR Y LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE PIEL EN EL CARIBE COLOMBIANO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigadores de la Vida en Acción

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Centro de Educación Básica y Media 132

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Armando Valencia

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

Introducción

Una de las causas principales del cáncer de piel es la radiación solar debido a la emisión de rayos ultravioletas. La reducción en la capa de ozono ha aumentado la cantidad de radiación solar que llega a la tierra aumentando la sobreexposición de los seres vivos a los rayos ultravioleta y la probabilidad de contraer cáncer en la piel. Numerosos estudios epidemiológicos, especialmente en los Estados Unidos, han establecido una relación causal entre la exposición solar y todos los principales tipos de cáncer de piel.

El Caribe colombiano, al ubicarse en una región tropical, recibe mayor radiación solar, por lo que se espera que esta sea la causa principal de aumento de cáncer de piel en su población. Con esta investigación se busca responder la siguiente pregunta problema:

¿Existe algún tipo de relación entre el aumento de la radiación solar y la incidencia de cáncer de piel en el Caribe colombiano en los últimos 10 años?

Objetivo General

Evaluar la relación entre el aumento de la radiación solar y la incidencia de cáncer de piel en el Caribe colombiano en los últimos 10 años.

Objetivos Específicos

- Determinar la incidencia de cáncer de piel en la población del Caribe colombiano los últimos 10 años.
- Estimar el aumento de la radiación solar en la costa Caribe del 2004 al 2014.
- Determinar la posible relación entre el aumento de la radiación solar y la incidencia de cáncer de piel en la costa Caribe desde 2004 al 2014.

Metodología

Para alcanzar este objetivo se llevó a cabo un análisis a las bases de datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE y a las instituciones de salud del país que estudian el cáncer en Colombia. Se obtuvo la información sobre cáncer de piel desde 2004 hasta 2014 de acuerdo a los siguientes criterios: Número de personas con cáncer de piel, mortalidad, personas afectadas por sexo, personas afectadas por edad, departamento con mayor incidencia. Los datos de radiación solar para la costa Caribe se obtuvieron a partir de la información que suministra el IDEAM. Con la información tanto de incidencia de cáncer y de radiación solar se determinó la relación entre ambas variables utilizando regresiones de Spearman.

Conclusión

La radiación solar ha aumentado en los últimos años en el Caribe colombiano. Los departamentos con mayor radiación han sido el Atlántico, La Guajira y Magdalena, mientras que las ciudades con mayor radiación han sido Riohacha, Barranquilla y Santa Marta. De acuerdo a la incidencia de cáncer de piel en el Caribe, el mayor número se ha presentado en el Atlántico, La Guajira y en Barranquilla y Santa Marta. La relación muestra que el aumento de la radiación solar ha aumentado los casos de cáncer de piel en la costa Caribe.

Bibliografía

Aballay, L. R., Díaz, M. P., Francisca, F. M. y Muñoz, S. E. (2012). Cancer incidence and pattern of arsenic concentration in drinking wáter wells in Córdoba, Argentina. *International Journal of Environmental Health Research, 22*(3), 220-31.

Díaz, M. P., Corrente, J.E., Osella, A. R., Muñoz, S. E. y Aballay, L. R. (2010). Modeling spatial distribution of cancer incidence in Córdoba, Argentina. *Applied Cancer Research, 30* (2), 245-52.

Introducción

La Peña en estos últimos años se convirtió en pionera de las investigaciones paleontológicas en el Atlántico y el Caribe colombiano, por ser un área riquísima en fósiles de Megaterio, Mastodonte Gliptodontes, mamíferos estos pertenecientes al Pleistoceno y Plioceno, evidenciando la existencia de una gran megafauna y extensos bosques de galería; lo que ha sido bien aprovechado por la Institución Educativa Técnica de La Peña con la creación de semilleros de investigaciones científicas y la consecución del primer Museo de Paleontología y Antropología de la Costa Atlántica.

Objetivo General

Implementar como recurso pedagógico y socio-cultural, la creación de museos escolares que contribuya al desarrollo de la ciencia y la academia.

Objetivos Específicos

- Diseñar los modelos, estructuras, espacios físicos, que contribuyan al sostenimiento y gestión del Museo.
- Realizar el montaje técnico e instrumental del proyecto.

Metodología

La metodología se caracterizó en el cuidado del patrimonio arqueológico y paleontológico y la implementación de estrategias de desarrollo factible que responda a la dinámica propia de la localidad, orientando a la comunidad y campesinos a la conservación de su patrimonio, mediante procesos educativos que generen actitudes de valoración de sus recursos y su significación dentro del entramado cultural.

Conclusión

Finalmente se logró rescatar muchos fósiles arqueológicos y actualmente se encuentran expuestos y almacenados en un museo en el mismo corregimiento de La Peña. El proyecto tuvo un impacto positivo ya que permitió que todos los habitantes del corregimiento se sintieran identificados con el trabajo realizado por el semillero de identificación FÓSILES.

Bibliografía

Manjarrés, E., Mejía M., Giraldo J. *Xua, Teo y sus amigos.* Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrés, E., Mejía M. (2013) *Caja de herramientas para maestros y maestras Ondas.* Bogotá: Edeco Ltda.

¿CUÁLES SON LOS VESTIGIOS DE MEGAFAUNA EN EL CORREGIMIENTO DE LA PEÑA - ATLÁNTICO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: FÓSILES

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica de La Peña

MUNICIPIO: La Peña (Sabanalarga)

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Luis Arjona – Diana Hoyos

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo de la Vida y Ciencias Naturales

¿CÓMO CONCIENTIZAR A LA COMUNIDAD EDUCATIVA FRENTE AL BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE GENERAN EN LA INSTITUCIÓN Y A SU ALREDEDOR?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Normalistas de Fátima

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Normal Superior Nuestra Señora de Fátima

MUNICIPIO: Sabanagrande

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Eladia Maldonado

ASESOR: Yair José Barros Torres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

Problema: Los estudiantes pertenecientes a este proyecto decidimos llevarlo a cabo porque nosotros pensamos y sabemos que la humanidad no es consciente del daño que día tras día causa al planeta, realizando innumerables actividades que solo aceleran el deterioro de este.

Muchas veces creemos que este mundo azul es una despensa interminable de recursos, por lo que con urgencia necesitamos reintegrar a la cadena productiva la mayoría de los desechos que producimos, como bien nos enseña la naturaleza.

Concientizar y educar a nuestra comunidad al buen manejo de los residuos es una manera de bajar el índice de contaminación del medioambiente, ya que encontramos a muchas personas frecuentemente arrojando basuras en lugares inadecuados y al descomponerse emiten gases a la atmósfera, se filtran contaminantes en aguas subterráneas y se genera la proliferación de animales nocivos.

Además, existe en los residuos sólidos una variada gama de sustancias químicas que al entrar en contacto con el medioambiente pueden contaminar el aire, el agua y el suelo.

Objetivo General

Promover un buen manejo de residuos sólidos en la comunidad estudiantil para luego ser expresada en la comunidad municipal.

Objetivos Específicos

- Identificar los principales residuos sólidos que genera la institución educativa.
- Identificar las causas del mal manejo de los residuos sólidos en la institución educativa.

Metodología

La metodología empleada para la implementación y puesta en marcha del plan de manejo integral de residuos sólidos constará de varias etapas, para cada una de las cuales se desarrollarán diferentes actividades logrando así conseguir las metas planteadas. Estas etapas fueron las siguientes:

Conformación del grupo veedor: para dar cumplimiento a las actividades estipuladas. Diagnóstico: reconocimiento y estudio a cada uno de los procesos productivos de la institución. Capacitación técnica: El conocimiento técnico se adquirirá mediante la búsqueda bibliográfica. Recolección de datos: cuantificar la producción de residuos sólidos en los diferentes procesos. Capacitación a la comunidad estudiantil: divulgación de los resultados mediante charlas, conferencias y ferias.

Conclusión

la conclusión más importante y visible que ha causado nuestro proyecto de concientización del buen manejo de los residuos sólidos en las estudiantes de la Normal, es que hemos notado que el proyecto en curso ha sido sumamente favorable para la institución en general, pues gracias a él se ha observado una notable mejoría en el aseo de las aulas, pasillos y zonas verdes de la escuela, ya que hemos logrado que las niñas promuevan y apliquen el buen hábito del reciclaje, así mismo hemos enseñado a reutilizar los residuos.

Bibliografía

http://www.sabanagrande-atlantico.gov.co/informacion_general.shtml

http://residuossolidos85.blogspot.com/2009/03/donde-se-originan-los-residuos.html

http://residuossolidos85.blogspot.com/2009/03/control-manejo-y-aprovechamiento-de-las.html

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

https://www.google.com.co/searchq=medio+ambiente&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=8cROUveBEpGx4AOPxoDQAQ&ved=0CDQQsAQ&biw=1163&bih=562&dpr=1

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/edilim/tercer_ciclo/cmedio/los_ecosistemas/el_medio_ambiente/el_medio_ambiente.html

Introducción

En términos generales, los residuos sólidos son los restos de actividades humanas y animales considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener una gran utilidad para otras personas.

En sí, es la basura que genera una persona. Los residuos sólidos tienen varias fuentes de generación como por ejemplo: Hogar, mercado, centros educativos, comercios, fabricas, vías públicas, restaurantes, hospitales, etc. Orgánicos: Son aquellos de origen animal o vegetal, que se descomponen y se transforman por efecto de la luz solar, del aire, de la humedad, el calor, u otros agentes externos; procesos del que pueden surgir productos útiles para labores agrícolas como el humus y el abono. Inorgánicos: Son aquellos materiales y elementos que, no se descomponen fácilmente y sufren ciclos de degradabilidad muy largos.

Peligrosos: Son desechos químicos altamente peligrosos que producen los laboratorios de investigación científica y farmacéutica y toda actividad radiactiva y nuclear.

Objetivo General

Reutilizar los residuos sólidos como un plan pedagógico de formación estudiantil y mejoramiento del medioambiente en la I.E.T. José Agustín Blanco Barros del municipio de Sabanalarga-Atlántico.

Objetivos Específicos

- Concientizar a la comunidad educativa sobre la reutilización de los residuos sólidos generados en la I.E.T. José Agustín Blanco Barros de Sabanalarga-Atlántico.
- Mostrar la reutilización de los residuos sólidos generados en la institución por la comunidad educativa.
- Capacitar a los padres de familia a cerca de la reutilización de los residuos sólidos generados en la institución.

Metodología

Se realizaron unos bancos de almacenamiento para residuos sólidos. Luego la recolecta sirvió para reciclar y generar elementos de utilidad en el colegio. El grupo hizo unas estrategias para que fueran identificados fácilmente en la institución.

Conclusión

Después de ejecutado el proyecto la institución tuvo un cambio positivo por la limpieza y la cultura ambiental que se generó en el colegio.

Bibliografía

Manjarrez E., Mejía M., Giraldo J. XUA TEO Y SUS AMIGOS. Bogotá: Edeco Ltda.

Manjarrez E., Mejía M. CAJA DE HERRAMIENTAS PARA MAESTROS Y MAESTRAS ONDAS. Bogotá: Edeco Ltda. 2013.

¿QUÉ ESTRATEGIAS SON NECESARIAS PARA REUTILIZAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS COMO UN PLAN PEDAGÓGICO DE FORMACIÓN ESTUDIANTIL Y MEJORAMIENTO DEL MEDIOAMBIENTE EN LA IET JOSÉ AGUSTÍN BLANCO BARROS?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Amigos del Medioambiente

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica José Agustín Blanco Barros

MUNICIPIO: Sabanalarga

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Dagoberto Díaz

ASESOR: Edwin Rico Camacho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

¿CÓMO SE PUEDEN UTILIZAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR MEDIO DEL RECICLAJE PARA DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA IET INDUSTRIAL DE SABANALARGA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Guardianes del Medioambiente

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Industrial de Sabanalarga

MUNICIPIO: Sabanalarga

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Víctor Ahumada

ASESOR: Edwin Rico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

Los residuos sólidos ordinarios y los residuos sólidos peligrosos son causa de problemas ambientales en las áreas urbanas, rurales y especialmente en las zonas industrializadas de los municipios, ya que generan impacto ambiental negativo por el inadecuado manejo de los mismos y amenazan la sostenibilidad y la sustentabilidad ambiental.

Es por esto que se debe tener especial cuidado en el manejo que se da a los residuos sólidos que generamos en nuestro hogar o en nuestro lugar de trabajo y estudio.

Sin embargo, para entender mejor esta problemática, definamos qué son los residuos sólidos: los residuos sólidos son sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone o está obligado a disponer, es decir, se hace responsable de definir un destino para ellos.

Objetivo General

Motivar a los estudiantes a utilizar los residuos sólidos por medio del reciclaje para disminuir la contaminación ambiental en la IET Industrial de Sabanalarga.

Objetivos Específicos

- Indagar sobre el manejo y uso de los residuos sólidos.
- Reciclar las botellas plásticas y papeles para reutilizarlos en elementos útiles para la comunidad estudiantil.
- Promover una mejor cultura ambiental dentro y fuera de la Institución mediante actividades de divulgación que permitan explicar la importancia del manejo de los residuos sólidos.

Metodología

Se realizó una indagación en el tema de manejo de residuos. Seguidamente se ejecutaron estrategias para disminuir la contaminación ambiental presentada en la institución como canecas de colores para lograr un mejor control y recolecciones de residuos sólidos. Además se realizó una campaña para reutilizar las botellas plásticas y los papeles depositados en las canecas antes mencionadas.

Conclusión

La planeación y ejecución del proyecto fue un gran aporte al medioambiente, debido a que se logró generar una mayor concientización en la comunidad educativa y al mismo tiempo se logró disminuir la contaminación visual y ambiental que el colegio presentaba.

Bibliografía

Carito. (12 de agosto de 2009). Ciencias Naturales. Obtenido de organismos ambientales y sus interacciones: http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/ciencias naturales/organismos-ambientes-y-sus-interacciones/2009/12/63-6561-9-contaminacion-por-residuos.shtml

"Vega-Sampayo, Y. (2014). ¿CÓMO DESARROLLAR EN EL ALUMNO COMPETENCIAS EMPRESARIALES, MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES QUE CONLLEVEN A IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE NEGOCIO SIENDO AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE?. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ediciones Universidad Simón Bolívar."

Introducción

El embalse del Guájaro es un cuerpo de agua natural muy cercano al corregimiento de Rotinet del municipio de Repelón; este le proporciona a sus comunidades aledañas fuentes de alimentación como son la pesca que permite el sustento diario de muchas familias de la comunidad. Sin embargo, los pescadores al capturar los peces y moluscos del embalse depositan a los alrededores las conchas de moluscos y las escamas de los peces haciendo la acumulación de grandes cantidades de material que al final dan mal aspecto al embalse y lo hacen ver contaminado.

A partir de esto, el grupo de investigación Transformadores de INETAR reutilizó el material de las conchas para la elaboración de elementos decorativos y así, contribuir a la disminución de estos residuos alrededor del embalse.

Objetivo General

Desarrollar en los estudiantes destrezas artísticas y cuidado del medioambiente a partir de la utilización y trasformación de las conchas de moluscos generadas en el embalse del Guájaro.

Objetivos Específicos

- Incentivar en los estudiantes la reutilización de conchas de moluscos para la elaboración de elementos decorativos.
- Desarrollar en los estudiantes el espíritu artístico a partir de la elaboración de elementos decorativos.
- Promover en los estudiantes de la institución el cuidado del medioambiente y la importancia del embalse.

Metodología

Se realizaron dos salidas de campo para recolectar conchas alrededor del Embalse. Luego, se procedió al lavado de las conchas con la utilización de blanqueador y detergente en polvo, se dejó por 1 día agitándolo cada 2 horas para hacer la remoción de material adherido y evitar el mal olor. Posteriormente, se dejó en proceso de secado durante 2 días. Se tomaron las conchas y se realizó la pintura de ellas con óleo y vinilos que permitieron la elaboración de collares, portarretratos, cuadernos, cuadros, utilizando las conchas.

Conclusión

Con la implementación de este proyecto se logró elaborar diferentes elementos decorativos reutilizando las conchas que se generan en los alrededores del embalse del Guájaro ya que estas se acumulan alrededor del embalse sin darle ninguna utilización.

El grupo Transformadores de INETAR concluyó que se puede reutilizar muchos materiales de nuestro medioambiente y de esta forma convertirlo en manualidades aptas para la venta y convertirlo en un proyecto emprendedor e innovador.

Bibliografía

Contreras, R. (16 de diciembre de 2013). *Biología*. Recuperado el 03 de 2015, de La concha de mejillón: http://biología.laguia2000.com/zoología/la-concha-del-mejillon

Manualidades, G. d. (18 de Febrero de 2014). www.guiademanualidades.com. Recuperado el 03 de 2015, de *Cómo limpiar conchas marinas para usos decorativos:* www. Guiademanualidades.com/como-limpiar-conchas-marinas-para-usos-decorativos-29025.htm

TRANSFORMACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE CONCHAS DE MOLUSCOS EN LA CIÉNAGA DEL GUÁJARO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Los transformadores de INETAR

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agroacuícola de Rotinet

MUNICIPIO: Rotinet (Repelón)

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Julis Torres Ruiz & Lisset Fontalvo Silvera

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

HUERTO ESCOLAR COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA MEJORAR EL ENTORNO ESCOLAR

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Grupo Ecológico La Huerta

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Inocencio Chincá

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Sandra Jiménez

ASESOR: Leidys Seña Ramos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

El presente tema de investigación tiene como propósito fomentar en la comunidad educativa la importancia de la huerta escolar como un recurso didáctico y ambiental que contribuya en los estudiantes a rescatar el amor por la naturaleza, el trabajo agrícola, el cuidado y preservación del medioambiente sano.

Objetivo General

Diseñar una huerta escolar ecológica como estrategia para aprender sobre alimentación y medioambiente.

Objetivos Específicos

- Diseñar un huerto escolar de manera vertical que contribuya al desarrollo de una ecología urbana comprometida con el medioambiente.

Metodología

Para la implementación del huerto escolar fue necesario adecuar el terreno en el cual se sembraron las plantas, después se pasó a demarcar el terreno para hacer la siembra de las plantas que habían crecido en el semillero, las plantas se regaban en las horas de la mañana y la tarde; dentro de las plantas que sembramos tenemos: tomate, ají y cilantro.

Conclusión

La creación de la huerta escolar sirvió como un recurso didáctico y ambiental y contribuyó a que los estudiantes rescataran el amor por la naturaleza, el trabajo agrícola, el cuidado y la preservación del medioambiente sano.

Bibliografía

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *"CR de enseñanza y aprendizaje"*. Extraída el 15/IX/2014 desde http:// www.fao.org/ag/.../21877-061e61334701c700e0f53684791ad06ed.pdf

Qué es un Biohuerto. Extraida el 26/III/2012 desde https://es.scribd.com/doc/86824752/.

Introducción

En Colombia las mayorías de las áreas protegidas, como parques nacionales y reservas biológicas, se han establecido en base a su valor paisajístico, presencia de especies o por la prestación de servicios ambientales; respondiendo a intereses sociales de preservar ecosistemas representativos sin alteraciones desencadenadas por la intervención humana (Kattan & Naranjo, 2008).

El departamento del Atlántico tiene una característica en su ecosistema particular y es que presenta Bosque Seco Tropical y Muy Seco Tropical. Estos ecosistemas han sufrido largos e intensos procesos de transformación y están considerados entre los tres ecosistemas más degradados, fragmentados y menos conocidos del mundo (IAVH, 1998).

Es por ello, la importancia de conocer la fauna de aves asociadas al rematante de bosque de la institución y poder generar una conciencia de cuidado al medioambiente, apuntando a través de las investigaciones que realicen los estudiantes, declarar una zona protegida dentro de la institución.

Objetivo General

Determinar la fauna de aves asociada al remanente de bosque del IDPHU Campestre Bilingüe y generar una conciencia de conservación del medioambiente a través del reconocimiento de nuestra riqueza de especies.

Objetivos Específicos

- Registrar la diversidad de especies ornitológicas presentes en nuestro colegio a través de la implementación de diferentes técnicas de muestreo tales como: los transeptos, las cuadrículas, trampas de captura.
- Promover planes de manejo y conservación de especies animales en la comunidad educativa a través de la educación ambiental.

Metodología

Para el estudio de aves se escogió el área natural asociada al Colegio IDPHU Campestre Bilingüe y se utilizó el VES (búsqueda por encuentro casual) como método de búsqueda, este consistió en caminatas aleatorias para abarcar gran cantidad de microhábitats, y de esta forma identificar especies asociadas a troncos o zonas rapañas o que permanecen en el piso (Crump & Scott, 1994) y finalmente se realizó el listado de las especies observadas.

Conclusión

Durante el transcurso de la investigación se identificaron en los diferentes microhábitats: zona de cultivo, zona de árboles, zona de laguna, un total de 56 especies diferentes de aves, representadas en 13 órdenes y 22 familias. Esto nos permite concluir, que el área verde del colegio ofrece una serie de habitat propicios para la preservación y el estudio de las aves convirtiéndose así en una reserva para la fauna.

Bibliografía

Crump, M. & Scott, N. (1994). *Visual Encounter Surveys.* Washintong DC: Smithsonian Institution Press.

IAVH. (1998). El Bosque Seco Tropical (Bs-T) en Colombia. Bogota: *Biota Colombiana.*

Kattan, G., & Naranjo, L. (2008). *Regiones biodiversas: herramientas para la planificación de sistemas regionales de áreas protegidas.* Santiago de Cali, Colombia: WWF Colombia.

IDENTIFICACIÓN DE AVES PRESENTES EN EL COLEGIO IDPHU CAMPESTRE BILINGÜE, A TRAVÉS DE DIVERSAS TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN, DURANTE EL PERIODO 2014-2015

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Eco-amigos IDPHU

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Instituto para el Desarrollo del Potencial Humano "IDPHU Campestre Bilingüe"

MUNICIPIO: Puerto Colombia

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Manuel Ribón Arrieta

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

IMPACTO AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES PUNTOS DE CONTAMINACIÓN POR BASURAS ALREDEDOR DE LA LAGUNA DE LURUACO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Formadores IETAListas del ambiente

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria de Luruaco

MUNICIPIO: Luruaco

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Jairzon Molina, Larry Fontalvo & José Ricardo Castillo

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

La ciénaga de Luruaco, se ha visto afectada por el incremento de la población y el uso inadecuado que se le ha dado, mediante vertimiento de aguas residuales, domésticas, residuos sólidos; falta de un plan de manejo pesquero, turismo, ausencia de educación ambiental comunitaria (que se ve reflejada en las temporadas de lluvias, cuando las personas vierten residuos sólidos a los arroyos y cuyos lixiviados se vierten a la ciénaga), trayendo como consecuencia la disminución del cuerpo de agua (CRA, 2012).

Debido a la preocupación generalizada del estado del patrimonio municipal de nuestra comunidad "La laguna de Luruaco", el grupo de investigación pretende contribuir a la mejora, protección y conservación de nuestra laguna para fomentar el uso racional de todos los recursos naturales, en especial la necesidad de crear conciencia en la comunidad sobre el manejo controlado de las basuras originadas en las casas y de las aguas servidas de la comunidad y su impacto en el entorno.

Objetivo General

Desarrollar estrategias que permitan mejorar el manejo de las basuras en el municipio de Luruaco y así reducir el impacto ambiental que estas producen en la laguna de Luruaco.

Objetivos Específicos

- Identificar los principales puntos de contaminación por basuras alrededor de la ciénaga de Luruaco.
- Generar estrategias pedagógicas que permitan educar a la población de Luruaco sobre el manejo casero de basuras.

Metodología

El grupo de investigación desarrolló sesiones de trabajo en 100 hogares estrato 1 que habitan los barrios Luis Carlos Galán, La Esperanza, Kennedy y 11 de Noviembre, aledaños al Arroyo Limón (Luruaco-Atlántico) localizando los principales puntos contaminantes de estos barrios a la laguna. Se aplicaron encuestas como método de recolección de datos sobre el estado de la cultura ambiental de la población de Luruaco, con esta información tabulada y organizada se construyeron herramientas como plegables, posters y carteleras con información concreta y específica sobre una sana cultura ambiental.

Conclusión

Con la implementación de este proyecto se identificaron los sitios que generan más contaminación alrededor de la laguna de Luruaco y nos permitió establecer una serie de estrategias apoyándonos en los resultados como una forma de mitigar el impacto ambiental sobre este cuerpo de agua, como: realizar jornadas de aseo y siembra de árboles con los habitantes de los barrios; socializar temáticas sobre reciclaje, manejo de residuos sólidos y aguas negras con la comunidad, implementar unidades de reciclaje y la creación de centros de acopio de este tipo de materiales, realizar jornadas de capacitación a la comunidad para la elaboración de artesanías y productos con material reciclable que permitan mitigar de esta forma el manejo inadecuado de basuras en el municipio.

Bibliografía

CRA (2012). *Diagnóstico ambiental y estrategias de rehabilitación de la ciénaga de Luruaco, Atlántico. Barranquilla:* Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA.

Introducción

Uno de los mayores problemas de la contaminación hídrica en el Arroyo La Esmeralda, es la falta de conciencia de las personas del sector arrojando basura al arroyo permitiendo con ello una fuerte contaminación, obstrucción del paso del agua ocasionando con ello el desbordamiento del arroyo la extinción de los peces y además, la muerte de las plantas.

Las aguas residuales constituyen otro problema que contamina las aguas, principalmente con bacterias enteropatógenas que cambian las condiciones del agua y que pueden afectar a la población, transmitiendo enfermedades como gastroenteritis u otras.

Por lo tanto, mediante esta investigación se buscó conocer cuál es el estado ambiental actual del Arroyo La Esmeralda y a través de la información buscar las soluciones medioambientales que se requieren.

Objetivo General

Evaluar el estado ambiental del Arroyo La Esmeralda en la ciudad de Barranquilla.

Objetivos Específicos

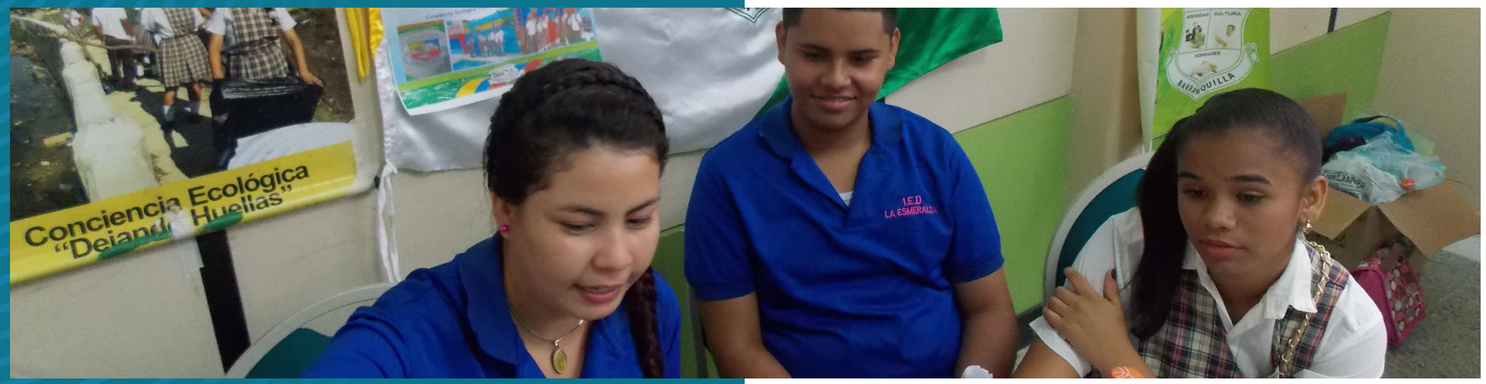
- Determinar el estado de la calidad del agua del Arroyo La Esmeralda en la ciudad de Barranquilla.
- Determinar el tipo de flora presente en el Arroyo de La Esmeralda.

Metodología

Para evaluar el estado de ambiental del arroyo La Esmeralda, se tomaron muestras de agua en diferentes sectores para determinar los Coliformes Fecales; también se tomaron también muestras de plantas para determinar las especies presentes en diferentes tramos del arroyo y se realizó un mapa para determinar los principales tramos contaminados por aguas residuales y residuos sólidos.

Conclusión

El agua del arroyo presentó una elevada concentración de coliformes fecales, principalmente en los sitios cercanos a la institución educativa La Esmeralda. Se registraron pocas especies de plantas, siendo la más abundante el trupillo, las hierbas constituyeron las más dominantes. Los tramos más contaminados por aguas residuales y basuras son los más cercanos a la institución y en los tramos donde hay viviendas en sus orillas.



Bibliografía

APHA: American Public Health Association, American waterworks association y water environment federation. (1998). *Standard methods for examination of water and waste water.* 20 ed. Washington D.C.

Curtis, H. (2001). Biología. Editorial médica Panamericana. Sexta edición en español.

Lipp, E., Farrah, S., y Roan, J. (2001). Assessment and impact of microbial fecal pollution and human enteric pathogens in a coastal community. *Mar Poll Bull.* 42, 286-293.

CONDICIONES AMBIENTALES DEL ARROYO LA ESMERALDA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Gente de Ambiente

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital La Esmeralda

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Roshan Sánchez

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

¿CÓMO PODEMOS EVALUAR SI EL TIPO DE SUELO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO DE USIACURÍ ES VIABLE PARA EL CULTIVO DE PALMA DE IRACA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Tejedores de Sueños

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Nuestra Señora del Tránsito

MUNICIPIO: Usiacurí

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Sol Ruiz de Bustamante & Janeth Arcón

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

La iraca o palma de iraca *Cardulovica palmata (Cyclanthaceae),* es una planta herbácea de 1,5 a 2,5 m de altura sin un tallo visible; crece en zonas templadas y presenta crecimiento óptimo entre las regiones que oscilan entre los 1.200 y 1.500 metros de altura. Presenta desarrollo óptimo en suelos húmedos, preferiblemente en los arcilloso-arenosos y sueltos. Esta planta se propaga por medio de hijuelos o colinos y es altamente utilizada en artesanías ya que la fibra de la hoja permite realizar multitud de elementos decorativos y artesanales.

En el departamento del Atlántico el municipio de Usiacurí centra su mayor actividad económica en las artesanías elaboradas a base de esta planta, lo que genera un gran beneficio económico para el municipio. Sin embargo, el suelo del municipio aún no se conoce si es apto para siembra de su principal materia prima, es por ello que se desarrolló esta investigación.

Objetivo General

Determinar el tipo de suelo presente en la Institución Educativa nuestra Señora del Tránsito de Usiacurí y demostrar su viabilidad para la plantación de palma de iraca.

Objetivos Específicos

- Verificar la viabilidad del suelo de la institución para la siembra de palma de iraca.
- Evaluar las condiciones del suelo de la institución y ver su viabilidad para establecer un cultivo.

Metodología

Se tomaron tres puntos de la institución y se realizaron las siguientes pruebas:

Filtración: Se excavó un agujero de 1 metro de profundidad y se rellenó completamente con agua y algunas hojas de árboles. Se dejaron pasar 5 horas y se observó la filtración completa o parcial del volumen de agua adicionado.

Compactación: Se tomó una muestra de suelo profundo y se hizo una compactación manual en forma de circulo y se observaron sus características.

Conclusión

Se comprobó con pruebas superficiales la viabilidad del suelo de la institución para el cultivo de palma de iraca siendo el resultado de las pruebas suelo tipo arcilloso, por lo tanto, se hace viable el crecimiento óptimo de esta planta en estos espacios de la institución.

Bibliografía

Cabarcas, A. & Ortiz, E. (1996). *Transferencia de tecnología de la palma de iraca en el corregimiento de Isabel López (municipio de Sabanalarga), departamento del Atlantico.* Equipo técnico de Agropefco.

Córdoba, F. & Cesar, J. (2005). *Orientaciones para el manejo tecnico de la palma de iraca.* Bogota: Artesanias de Colombia S.A.

Linares, E. (2008). *Fibras vegetales empleadas en artesanias en Colombia.* Bogotá.

Introducción

La fuente hídrica "Ojos de agua La Victoria" de la ciudad de Barranquilla viene siendo objeto de investigación desde la convocatoria 2012, en este año el grupo de investigación toma la decisión de participar en la línea ambiental preestructurada para conocer cuáles son las soluciones que dan los niños, niñas y jóvenes a la problemática ambiental de la fuente hídrica.

Durante el proceso investigativo se encontró que la fuente hídrica se ha contaminado por causa de las acciones humanas, debido a que la comunidad la tiene como espacio para arrojar residuos sólidos de tipo industrial, entre estos: cajas de cartón, vidrios, tintes de cabello, icopor, plásticos, envases de aceite para automóviles, escombros, ladrillos, bloques, piedras y papeles de alimentos. Debido a esta situación se buscó conocer el estado de la calidad microbiológica de los Ojos de agua natural del Jardín Botánico de Barranquilla para así poder establecer los planes que se deben tomar para recuperar esta fuente hídrica dentro de la ciudad.

Objetivo General

Evaluar la calidad microbiológica del agua del Jardín Botánico de Barranquilla.

Objetivos Específicos

- Determinar el grado de contaminación por coliformes fecales del agua del Jardín Botánico de Barranquilla.
- Determinar las principales bacterias enteropatógenas presentes en el agua del Jardín Botánico de Barranquilla.

Metodología

Se realizaron salidas de campo al Jardín Botánico de Barranquilla durante las cuales se tomaron muestras de agua de sus fuentes hídricas. Estas muestras se llevaron al Laboratorio de Microbiología de la Universidad Simón Bolívar donde se procesaron para determinar coliformes fecales mediante el método de filtración. Se determinó también la presencia de enterobacterias en las diferentes muestras tomadas.

Conclusión

El análisis microbiológico a las aguas del Jardín Botánico de la Victoria presentó Unidades Formadoras de Colonias (UFC) incontables, determinando de esta manera la fuerte contaminación con coliformes fecales de estas aguas.

Las pruebas para determinar la presencia de enterobacterias evidenciaron la contaminación por Escherichia coli y Salmonellas.

Estos resultados muestran la fuerte contaminación de estos cuerpos de agua y la necesidad de recuperar el ecosistema del Jardín Botánico para mejorar la calidad del agua que proveen estas fuentes hídricas.

Bibliografía

Crueger, D y Crueger, A. (1994). *Biotecnología: Un texto de microbiología industrial.* 2da. Edición. Barcelona: Ed. Omega.

Rodríguez, L. y Martínez, R. (1999). *Manual de Prácticas de Laboratorio de Bioquímica Microbiana.* UPIBI-IPN. México.

CALIDAD MICROBIOLÓGICA DEL AGUA DE LA FUENTE HÍDRICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BARRANQUILLA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: INVESTIGADORES SARIDISTAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Sarid Arteta de Vásquez

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Mabel Escorcia – Claribel Reales

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

INDAGANDO NUESTRO ENTORNO: EL CHIKUNGUNYA EN EL SUROCCIDENTE DE BARRANQUILLA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Sciencie Club IEDSA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Sonia Ahumada

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Salomón Barbosa Soto

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

Durante estos últimos años, el país e incluso muchas partes del mundo han sufrido de un virus llamado Chikungunya, es un virus transmitido por un mosquito hembra llamado *Aedes Aegypti* y *Aedes albopictus;* la picadura del mosquito genera una fiebre muy similar a la del dengue, además causa una enfermedad, que tiene tres fases (Fases del Chikungunya).

Mirando esta problemática los estudiantes del Science Club IED-SA, decididos a aportar, indagar y dar solución al problema, se han estado preguntando si el arroyo del barrio Ciudad Modesto, que se encuentra aledaño a sus viviendas, influye mayormente en la propagación de este virus.

Los resultados de estas encuestas se compararon con el barrio Las Delicias en donde no hay presencia de arroyos.

También se estableció con certeza las concepciones de la comunidad con respecto al Chikungunya para crear estrategias para evitar la enfermedad en el suroccidente de Barranquilla.

Objetivo General

Evaluar las tasas de infección por Chikungunya en los residentes aledaños al arroyo La Paz comparada con residentes del barrio Las Delicias en la Ciudad de Barranquilla y las concepciones de la comunidad con respecto a la enfermedad.

Objetivos Específicos

- Determinar el número de la población infectada por Chikungunya en los residentes aledaños al arroyo La Paz comparada con residentes del barrio Las Delicias en la ciudad de Barranquilla.

- Determinar las concepciones de la comunidad de los barrios Ciudad Modesto y Las Delicias sobre la prevención del Chicungunya.

Metodología

Para tener elementos concretos de investigación se realizó una encuesta dirigida a la comunidad del barrio Modesto y al

y a la comunidad del barrio Las Delicias, para comparar la incidencia del virus del Chicungunya en la población de estos sectores y el papel que tiene el arroyo del barrio La Paz, en la infección por este arbovirus.

Conclusión

En los resultados de nuestras encuestas, podemos evidenciar la diferencia que existe en el barrio Modesto, aledaños y en el barrio Las Delicias, teniendo en cuenta un factor primordial que es la presencia del arroyo en el barrio, bajo esta condición el barrio Ciudad Modesto y aledaños, presentan muchos casos más del virus del Chikungunya a diferencia del barrio Las Delicias, con ese análisis consideramos que el arroyo, favorece la propagación de este virus.

Bibliografía

Monath, T. P., Jupp, P.G. y McIntosh, B. M. (1988). Chikungunya virus disease. In Monath TP. *The arboviruses: epidemiology and ecology.* 2. Boca Raton, FL: CRC Press; pp.137-57.

Robinson, M. C. (1955). An epidemic of virus disease in Southern province, Tanganyika territory, in 1952-53. *Trans R Soc Trop Med Hyg.*, 49, 28-32.

Introducción

La ciénaga de Mallorquín se encuentra ubicada en la costa del Caribe noreste de Colombia y es la única laguna costera estuarina del departamento del Atlántico.

La importancia ecológica de la laguna costera ciénaga de Mallorquín radica en su oferta de recursos pesqueros como: peces, moluscos y crustáceos.

La ciénaga de Mallorquín se ha constituido en razón de preocupación ambiental, ya que en los últimos años se ha agudizado su contaminación, especialmente por aguas residuales e industriales que llegan a ella y que ponen en riesgo la estabilidad de este ecosistema.

Por tal motivo, se buscó responder la siguiente pregunta:

¿Cómo detectar anomalías ecológicas en los ecosistemas acuáticos en la ciénaga de Mallorquín de la ciudad de Barranquilla?

Objetivo General

Determinar las anomalías ecológicas que afectan la ciénaga de Mallorquín, Barranquilla, Atlántico.

Objetivos Específicos

- Identificar a través de los órganos de los sentidos las propiedades organolépticas de la ciénaga de Mallorquín en Barranquilla.
- Desarrollar actividades de campo para caracterizar las propiedades organolépticas de la Ciénaga de Mallorquín en Barranquilla.

Metodología

Mediante salidas de campo se caracterizó el estado de la ciénaga de Mallorquín. Se hicieron actividades de observación y los trabajos de campo y laboratorio. Se realizaron análisis organolépticos, relacionados con el olor, el color y la textura de muestras de agua y sedimento de la ciénaga para determinar el grado de contaminación.

Conclusión

Los análisis mostraron que el sedimento es similar a huevo podrido. En cuanto al color de dichas muestras mostraron color negro y su textura era fangosa cohesiva al tacto.

Esto evidencia al análisis organoléptico contaminación del sedimento por material orgánico. Se encontró un 167 % de materia orgánica en los sedimentos de la ciénaga, lo que determina una elevada contaminación de este ecosistema acuático.

Este ejerció permitió generar conciencia del cuidado de los cuerpos de agua, así como lograr que los estudiantes que desconocían este recurso que se encuentra en la ciudad de Barranquilla lo identificaran y lo asumieran como propio.

Bibliografía

Franco, J y León, I. (2011). Geoquímica y concentraciones de metales pesados en un organismo de interés comercial *(Corbula caribaea.* D'Orbigny, 1842) en la zona submareal superficial de la ciénaga de Mallorquín, Atlántico. *Boletín Científico CIOH,* 28, 66-80.

Ministerio del Medioambiente de Colombia y Otros, (2013). *Diagnóstico de la situación actual de la ciénaga de Mallorquín.* Bogotá, Colombia.

ANOMALÍAS ECOLÓGICAS EN LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes investigadores del José Antonio Galán

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital José Antonio Galán

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Martín León Luna

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

SECTORES AFECTADOS POR LA CONTAMINACIÓN SONORA EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA Y A QUÉ NIVEL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Reuven en la onda de Ondas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Reuven Feuerstein

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Armando Valencia

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

La ciudad de Barranquilla ha crecido notablemente en los últimos años, especialmente en las periferias y los barrios del sur, aumentando los tipos de contaminación ambiental.

El principal tipo de contaminación en esta ciudad es la auditiva causada por el tránsito automotor, el ruido de los comercios y la música de discotecas y bailes callejeros.

Esta contaminación puede traer distintos efectos negativos a la salud de la población, entre los que se destacan el daño auditivo debido a la intensidad y el tiempo de exposición al ruido, alteraciones a órganos distintos a la audición como taquicardias y crisis hipertensivas y alteraciones psicosociales como interferir en desarrollo del aprendizaje.

Sin embargo, no existen registros confiables que evalúen cuáles son los sectores de la ciudad más afectados por el ruido y los niveles de contaminación que estos presentan. A través de esta investigación se busca responder la siguiente pregunta problema:

¿Cuáles son los sectores más afectados por la contaminación sonora en la ciudad de Barranquilla y a qué nivel?

Objetivo General

Evaluar el grado de contaminación sonora en Barranquilla con el fin de crear una base de datos confiable para la ciudad.

Objetivos Específicos

- Estimar los valores de contaminación sonora de decibeles en la ciudad de Barranquilla.
- Determinar la relación, si existe una, entre la contaminación sonora con los sectores de más bajos recursos en la ciudad.
- Elaborar un mapa de información sobre la contaminación sonora en la ciudad de Barranquilla.

Metodología

Se llevaron a cabo salidas de campo en diferentes sectores de la ciudad de Barranquilla: Mercado Público, calle Murillo y barrio Las Palmas, barrios del suroccidente, Norte de la ciudad, Calle 30. En cada uno de estos sitios se midió la contaminación sonora; posteriormente se determinó la relación entre los niveles de ruido y el estrato socioeconómico.

Conclusión

De acuerdo a las medidas tomadas en Barranquilla, se encontró: los mayores valores de contaminación sonora se presentaron en el siguiente orden: Centro de la ciudad y calle 30, barrios del Suroccidente, calle Murillo y barrio Las Palmas y norte de la ciudad. Por el contrario, en los barrios del Sur de la ciudad, los niveles son bajos. Esto evidencia que el nivel socioeconómico de los barrios determina el grado de contaminación sonora en la ciudad.

Bibliografía

Audersick, A., Audersick, G. y Byers. B. (2008). Biología: *La vida en la Tierra.* 8va edición. Pearson Educación.

Purves, W., Sadava, D., Orians, G. y Heller, C. (2003). *Life: The Science of Biology.* 7th Edition. Sinauer Associates and W. H.

Introdución

El agua es uno de los recursos naturales más abundantes del planeta, ocupando más del 79 % de la superficie de la tierra.

Sin embargo, el aumento de la población a nivel mundial se ha constituido en la principal causa de deterioro y pérdida de este recurso.

En la Institución Educativa Tajamar de Soledad hay una falta de conciencia ambiental por parte de los estudiantes acerca del uso racional del agua que se utiliza para beber.

Ante esta situación, se hace necesario buscar estrategias de concientización para racionalizar el agua y que de esta manera no solo se aprenda a cuidar este recurso en la escuela, sino también en cualquier otro lugar y en cualquier actividad que los niños y jóvenes realicen. Por esta razón se buscó responder la siguiente pregunta de investigación:

¿Es posible crear conciencia en los estudiantes para ahorrar agua utilizando como herramienta un filtro musical?

Objetivo General

Desarrollar conciencia en los estudiantes para ahorrar agua utilizando como herramienta un grifo musical.

Objetivos Específicos

- Elaborar campañas formativas sobre la importancia de ahorrar agua tanto en la institución como en el hogar de cada estudiante de la Institución Educativa Tajamar.

- Construir un grifo musical como herramienta para crear conciencia sobre el ahorro y el cuidado de los recursos hídricos por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Tajamar.

Metodología

Se diseñó un grifo musical cuya función será avisar mediante música y otros sonidos cuando se esté botando mucha agua o esté el grifo abierto. Este grifo consta de un sistema de sonido acoplado a una llave y de un sensor electrónico que capte la salida del agua. Además, llevó una memoria USB incorporada donde está grabada la información musical.

Conclusión

Después de una semana de instalado este grifo musical, se creó más conciencia en los estudiantes sobre el uso del agua. De la misma manera se ha ido desperdiciando menos agua. Un mes después se evidenció que con la ayuda del grifo se redujo en un 5 % la cantidad de agua consumida por la institución de acuerdo a los datos arrojados por el medidor y el recibo de agua.

Bibliografía

American public health association, American waterworks association y water environment federation. (1998). *Standard methods for examination of water and waste water.* 20 ed. Washington D.C.

Ministerio de Agricultura, (1984). *Decreto 1594: Disposiciones sanitarias sobre aguas.* Bogotá – Colombia. Ministerio de Salud.

CREAR CONCIENCIA EN LOS ESTUDIANTES PARA AHORRAR AGUA UTILIZANDO COMO HERRAMIENTA UN GRIFO MUSICAL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Pequeños investigadores

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Tajamar

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Liliana Zambrano - Heidy Quintero

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

PUERTO COLOMBIA TODAY, THE WORLD TOMORROW

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: PROCUAM

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San Nicolás de Tolentino

MUNICIPIO: Puerto Colombia

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Atenaida Márquez

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

El municipio de Puerto Colombia se caracteriza por ser un lugar que presenta un atractivo turístico, gracias a su ubicación cerca al mar en el departamento del Atlántico.

Dentro de los lugares más visitados por los turistas y personas del municipio se encuentran el balneario de Pradomar en el que se localiza el Malecón en el barrio Miramar.

A pesar de ese potencial turístico se ha observado la falta de conciencia ambiental de las personas que la frecuentan al arrojar o dejar residuos sólidos en las playas y en las aguas del mar como botellas, plásticos, tapas, desechos orgánicos, etc.

Lo anterior está contribuyendo a generar contaminación por residuos sólidos, y por ende, a desfavorecer el turismo del municipio, por lo que en la presente investigación se planteó la pregunta:

¿Cómo se puede disminuir, a través del reciclaje, la contaminación por residuo sólido y visual que se presenta en la avenida Malecón del barrio Miramar de Puerto Colombia para hacerla más atractiva al turismo?

Objetivo General

Contribuir, a través del reciclaje, a la disminución de la contaminación por residuos sólidos y visual que se presenta en el Malecón del barrio Miramar de Puerto Colombia, para hacerla más atractiva al turista.

Objetivos Específicos

- Promover, en la comunidad del barrio Miramar, turistas y otros visitantes del Malecón, el cuidado y preservación del lugar para disminuir la contaminación por residuos sólidos y contaminación visual que se presenta.
- Aprovechar algunos residuos sólidos y materiales procedentes del mar encontrados en el Malecón y las playas para diseñar diferentes productos artesanales.

Metodología

Se realizaron encuestas sobre la percepción de la comunidad del barrio Miramar sobre el estado de contaminación del Malecón. Por otro lado, se elaboraron artesanías a partir de materiales procedentes del mar encontrados en el Malecón y las playas. Estas artesanías fueron floreros, bolsos, aretes y collares.

Conclusión

Con base en los resultados de las encuestas y entrevistas los integrantes de PROCUAM han organizado: talleres educativos a la comunidad del barrio Miramar para darles a conocer cómo se pueden aprovechar los residuos sólidos y elementos que arrojan al mar, a través del reciclaje elaborando elementos creativos; talleres educativos con los niños de la primaria elaborando materiales con plastilina y material reciclable; actividades de sensibilización: representación de comportamientos inadecuados acudiendo a mimos (en el colegio y en el Malecón).

Bibliografía

Castillo, R., Martínez, Z. (2011). *El Semáforo Playero en el Estado Vargas.* Revista. Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia N.° 60. Septiembre 2011. Playas para la Vida. FUDENA. En http://www.fudena.org.ve/semaforo_playero.pdf

Decreto 001 de 7 de mayo de 2013 (2013). *Decreto del comparendo ambiental en el municipio de Puerto Colombia. Puerto Colombia, Colombia.* Alcaldía municipal.

Introducción

Es vital que los niños tengan una adecuada nutrición y una dieta sana para que su potencial de desarrollo sea óptimo. Durante la infancia y la adolescencia, los hábitos dietético y ejercicio pueden marcar la diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades en años posteriores ya que, en cada etapa de la vida, se necesitan nutrientes diferentes. En el corregimiento de Villa Rosa poco se sabe de los hábitos nutricionales de sus pobladores y mucho menos, si estos hábitos están influyendo en el crecimiento adecuado de los niños; es por ello que con este trabajo se pretende obtener información de línea base a partir de la medición del perfil biotipológico en niños de la institución.

Objetivo General

Determinar el perfil biotipológico de los niños y niñas de edades entre 4 y 14 años de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Villa Rosa.

Objetivos Específicos

- Evaluar la masa muscular, talla, peso y perímetro cefálico de los niños y niñas de 4 a 14 años de la institución.
- Identificar deficiencias nutricionales en los niños y niñas de 4 a 14 años de edad, mediante la comparación de las mediadas estandarizadas por el ICBF.

Metodología

Se tomó una población muestra de 150 estudiantes de los diferentes grados de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Villa Rosa, con edades que oscilaban entre los 4 y 14 años, se midieron los siguientes parámetros: masa muscular, perímetro cefálico, talla y peso. Por último, se compararon los datos obtenidos con los estandarizados por el ICBF.

Conclusión

Se pudo identificar que algunos de los niños, niñas y jóvenes evaluados del corregimiento de Villa Rosa presentan problemas de malnutrición, en comparación con los estándares establecidos por el ICBF; en su mayoría presentan sobrepeso y en otros casos algunos: baja talla y peso acorde con la edad, lo que de una u otra forma se presume que incide en un bajo rendimiento académico de los mismos. Por otra parte, se puede decir que muy a pesar que en la localidad existen una gran variedad de alimentos ricos en carbohidratos, proteínas, lípidos y vitaminas, las familias de estos estudiantes no tienen los conocimientos básicos de cómo preparar una dieta balanceada apta para el normal desarrollo y crecimiento físico y mental de sus hijos e hijas.

Bibliografía

abc, D. (2012). Definición de Masa muscular. Recuperado el 23 de noviembre de 2014, de Definición abc: http://www.definicionabc.com/salud/masa-muscular.php#ixzz3Xm0jhejZ

Fisioterapia (2013). *Qué son los biotipos y cuál es el tuyo.* Recuperado el 13 de marzo de 2015, de fissioterapia.blogspot.com: http://fissioterapia.blogspot.com/2013/06/que-son-los-biotipos-y-cual-es-el-tuyo.html

PERFIL BIOTIPOLÓGICO Y NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS ENTRE 4 Y 14 AÑOS DE EDAD DEL CORREGIMIENTO DE VILLA ROSA COMPARADOS CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS POR ICBF EN EL ÁMBITO NACIONAL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Pebinut

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria de Villa Rosa

MUNICIPIO: Repelón

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Antonio Alvear Alvear

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

DETERIORO DEL CAÑO DE SOLEDAD: UNA MIRADA AMBIENTAL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Amigos de la Naturaleza

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Institución Educativa Alberto Pumarejo

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: María Eugenia Mercado

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

Una de los principales contaminantes de los cuerpos de aguas continentales son las aguas residuales y las basuras, producto de diversas actividades industriales, comerciales, agrícolas, domiciliarias y móviles.

La alteración de los ecosistemas acuáticos es una de las consecuencias más graves que provoca la contaminación ambiental, porque el medio en que vivimos es la principal fuente de vida que poseemos en la tierra. En el municipio de Soledad, Atlántico, la contaminación ambiental ha afectado los cuerpos de agua cercanos al río Magdalena, especialmente el caño, debido al vertimiento de aguas negras y residuos sólidos. Esta situación ha puesto en riesgo tanto la salud de este ecosistema como la salud de la población del municipio.

En esta investigación se buscó identificar cuáles son los principales factores que han ocasionado el deterioro del caño de Soledad y cómo poder contribuir a una mejor conciencia ciudadana para evitar que continúe el deterioro de este ecosistema.

Objetivo General

Evaluar el estado actual del caño de Soledad originado por la presión antropogénica.

Objetivos Específicos

- Determinar los principales factores que han originado el deterioro del caño de Soledad.
- Establecer posibles soluciones para la recuperación del caño.

Metodología

Se utilizó la investigación descriptiva para observar y describir la situación del caño de Soledad. Se realizaron salidas de campo, donde se observa el estado actual del caño, entrevistas a los moradores y habitantes de la comunidad, quienes expresan sus inquietudes, desconformidad, y la falta de conciencia ambiental de la población.

Conclusión

Se determinaron los principales factores que han originado el deterioro del caño entre los que se encuentra la desviación de las aguas del caño para abrir una carretera que conduzca al corregimiento de Cabica. Otro factor es el de los desechos sólidos depositados en el caño por los habitantes de sus alrededores, así como la invasión del espacio público. Es importante anotar que la falta de conciencia ambiental de la población repercute en la contaminación de este cuerpo de agua.

Bibliografía

Lipp, E., Farrah, S. y Roan, J. (2001). Assessment and impact of microbial fecal pollution and human enteric pathogens in a coastal community. *Mar Poll Bull.*, 42, 286-293.

Ministerio de Agricultura (1984). *Decreto 1594: Disposiciones sanitarias sobre aguas.* Bogotá – Colombia. Ministerio de Salud.

Introducción

La huerta escolar es una pequeña unidad de producción agrícola, donde se cultivan hortalizas, verduras y legumbres, también se pueden cultivar algunos frutales y plantas medicinales que aportan vitaminas y minerales nutritivos al cuerpo humano.

Esta huerta escolar permite no solo trabajar en los estudiantes el cultivo de plantas sino desarrollar hábitos de vida saludable: alimentación, nutrición adecuadas entre otros. Este proyecto pretende a partir de la elaboración de una huerta escolar desarrollar en su elaboración la experimentación científica, es decir, desde la investigación fortalecer cada una de las actividades que se desarrollen en ella.

Objetivo General

Implementar una huerta escolar como estrategia para desarrollar el aprendizaje del proceso de desarrollo científico investigativo y hábitos de vida saludables en los estudiantes del Instituto Técnico Nacional de Comercio.

Objetivos Específicos

- Desarrollar habilidades en los estudiantes para generar ideas potenciales de investigación desde una perspectiva científica en Ciencias Naturales.
- Comparar el crecimiento de tres tipos de plantas en diferentes sustratos (abonos) que permita evaluar el suelo de la huerta.

Metodología

Se construyó una huerta escolar de forma artesanal en el patio de la institución y se desarrolló una prueba para evaluar si el suelo presente era viable para la siembra y crecimiento de plantas, se evaluaron varios tipos de sustrato (boñiga de cerdo, boñiga de vaca, arena de la huerta y abono comercial) en el crecimiento de tres tipos de plantas (tomate, cebolla y pimentón) y se contrastó el crecimiento de ellas en cada sustrato durante un mes observando los cambios cada 42 horas.

Conclusión

Como principal conclusión de este trabajo se puede decir que el suelo de la huerta no es viable para el establecimiento de un cultivo por lo que hay que retirar o abonar el suelo que se encuentra en la huerta. Por otro lado, este trabajo permitió obtener resultados muy buenos del tipo de suelo que presenta la institución desarrollando pruebas de forma sencilla por los estudiantes.

Bibliografía

Coll, C. (2004). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo.* Universidad de Barcelona.

Del Río, M. & Rodriguez, N. J. (2002). *Diagnóstico alimentario y nutricional e implementación de un programa de educación alimentaria como fortalecimiento de la estrategia de escuela saludable.* Colegio Básico Tarqui. Sogamoso (Boyacá). Bogotá.

Duarte, D. (2003). Ambientes de aprendizaje: Una aproximación conceptual. Estudios Pedagógicos. *Revista Scielo.*

Olivero-Vega, E. (2014).¿Cómo Desarrollar Una Estrategia Para Comercializar El Abono Orgánico, Y Generar En El Estudiante La Importancia De Emplear Los Residuos Orgánicos En Preservar El Medioambiente?. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ediciones Universidad Simón Bolívar.

¿CÓMO UTILIZAR UNA HUERTA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES E INCENTIVAR EL USO DE LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA EN EL INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DE COMERCIO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Pequeños investigadores de Instenalco

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnico Nacional de Comercio

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Jacqueline Muñoz Hernández

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

EVALUACIÓN DE DOS MÉTODOS ARTESANALES PARA EVITAR EL ANIDAMIENTO DE PALOMAS EN LAS AULAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL LAS AMÉRICAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes defensores del Medioambiente

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Las Américas

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Ulises De la Rosa Castrillón

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

Las palomas *(Columba livia domestica)* se encuentran dentro de los animales que mejor se han adaptado a vivir en las ciudades ya que han encontrado estructuras similares a su medio natural en la arquitectura de muchos edificios, utilizándolos como posaderos o lugares de anidación. Además, carecen de depredadores naturales y el alimento que encuentran en el entorno urbano es abundante. Esto, ha permitido proliferar hasta alcanzar densidades poblacionales que llegan incluso a plantear problemas de salud pública debido a que sus heces son reservorio de diversos patógenos, ya sean virus, bacterias, hongos o ectoparásitos, que afectan la salud del ser humano y a los animales domésticos.

En el caso de nuestra institución, no está exenta de esta problemática ya que las palomas anidan en los techos generando problemas dérmicos a los estudiantes convirtiéndose esta en una problemática sanitaria en la institución. Por este motivo se llevó a cabo este proyecto.

Objetivo General

Evaluar dos métodos artesanales para evitar el anidamiento de palomas en las aulas de la Institución Educativa Distrital las Américas de la ciudad de barranquilla.

Objetivos Específicos

- Desarrollar dos métodos artesanales y evaluar su efectividad para evitar el anidamiento de palomas en la institución.
- Mejorar los espacios abiertos de la institución para mantener un ambiente limpio y saludable.

Metodología

Esta investigación fue de tipo cualitativa-cuantitativa. Inicialmente se realizó un diagnóstico de la presencia de nidos y aves en los salones. Posteriormente, se aplicaron los métodos: CD´s reflectorios, Rociado de pimienta en los sitios de anidaje y ubicación de mallas. Finalmente se tabularon el número de individuos, antes y después de la instalación de cada estrategia, se calcularon promedios y porcentajes con el objeto de determinar la efectividad de cada una de ellas.

Conclusión

Finalizada esta investigación y evaluados los tres métodos implementadas; los CD's reflectorios fue la estrategia más efectiva en espacios abiertos disminuyendo en el mes de observación la entrada del 20.5 % de aves en los salones. La estrategia de rociado de pimienta no fue tan eficiente y pudo estar influenciado por la variación de picante en las preparaciones y por último, la estrategia de mallas fue efectiva para evitar la entrada de las aves a los salones y evitar su anidación. Este trabajo permitió disminuir el excremento de palomas en la escuela.

Bibliografía

Gonzalez, O. (19 de 03 de 2013). *Control de aves.* Recuperado el 11 de 03 de 2015, de Antipalomas y control de aves: www.control-deaves.com/blog/tag/ahuyentar-palomas/

Sin aves (03 de 2015). *Sin aves.* Recuperado el 12 de 03 de 2015, de Ahuyentamiento y control de palomas y otras aves: www.sinaves.com.ar/soluciones/pajaros-palomas-edificio

Introducción

Los residuos sólidos urbanos sin un manejo adecuado constituyen una problemática ambiental que afecta no solamente al medioambiente sino a la comunidad que lo rodea. En el municipio de Luruaco el vertimiento inadecuado de desechos constituye grandes problemas de basuras y contaminación del agua ya que muchos de ellos llegan a los principales cuerpos de agua del municipio causando problemas ambientales y sociales. Es por ello, que el aprovechamiento de los residuos generados en una localidad conduce de manera directa a la disminución de los impactos ambientales y sociales.

El reciclaje se convierte en una estrategia de mitigación de los impactos que generan estos residuos ya que permite reutilizar, lo que se considera basura. Por esto, el grupo de investigación GIDCAM de la Institución Educativa San José de Luruaco con elementos como botellas y bolsas plásticas generadas en el municipio pretende darle un nuevo uso a la basura en la decoración y mejora del medio físico de la institución.

Objetivo General

Elaborar artículos decorativos y artesanales a partir de elementos reciclados como botellas y bolsas plásticas que permitan generar un ambiente limpio y agradable en la Institución Educativa San José de Luruaco.

Objetivos Específicos

- Generar un ambiente sano y limpio de basuras en la Institución Educativa San José de Luruaco.
- Desarrollar en los estudiantes habilidades manuales y artísticas por medio de la elaboración de artículos decorativos y artesanales.

Metodología

Inicialmente se identificaron los principales puntos que más generan basuras en el municipio y se realizó la recolección de material a reciclar como botellas y bolsas plásticas y tapas. Luego se procedió a la preparación del material que incluyó: lavado, secado, pintura y preparación de artesanías. Finalmente se distribuyeron los implementos alrededor de la institución, patio, salones y oficinas.

Conclusión

Con este trabajo se observó que los lugares que más generan residuos como botellas y bolsas plásticas en el municipio de Luruaco son los locales de venta de arepa de huevo y las instituciones educativas. Sin embargo, al realizar este tipo de trabajos se le puede dar un nuevo uso a estos desechos y de esta forma no solamente ayudar al medioambiente sino también desarrollar habilidades artísticas en los estudiantes a partir de la elaboración de elementos decorativos como lo son las canecas y demás, haciéndolos útiles dentro de la institución.

Bibliografía

Boada, A. (2003). *El reciclaje, una herramienta, no un concepto.* Bogotá: Centro de Gestión Ambiental.

Röben, E. (2003). *El reciclaje: Oportunidades para reducir la generación de los desechos sólidos y reintegrar, materiales recuperables en el círculo económico.* Loja, Ecuador.

ELABORACIÓN DE ELEMENTOS DECORATIVOS Y ARTESANALES A PARTIR DE RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN EL MUNICIPIO DE LURUACO Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GIDCAM, Reciclando Cambio

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San José de Luruaco

MUNICIPIO: Luruaco

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Janneth Chávez & María Cera

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen V ivir

UTILIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA ELABORACIÓN DE COMPOSTAJE PARA SU UTILIZACIÓN EN EL CULTIVO DE HORTALIZAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA DE VILLA ROSA-REPELÓN

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Agrohumus

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria de Villa Rosa

MUNICIPIO: Repelón

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Yair García Pacheco & Félix Monsalve Salazar

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

El manejo de los residuos sólidos, se entiende como un sistema que incluye la limpieza, recolección, transporte, disposición final y aprovechamiento de los residuos de la comunidad. Podemos incluir dentro de los procesos que permiten el manejo y tratamiento de los residuos sólidos al compostaje, que parte de la utilización de los desechos sólidos convirtiéndose en un método de recuperación y reciclaje con su principal utilización en los cultivos. En el corregimiento de Villa Rosa las principales actividades económicas son la ganadería y la agricultura, estas además de generar ingresos económicos a los habitantes, generan una gran cantidad de residuos orgánicos en las viviendas que muchas veces no son bien aprovechados, es por ello que se plantea este proyecto que permita reutilizar los desechos que se producen en el corregimiento y emplearlo en el cultivo de la institución.

Objetivo General

Aprovechar los residuos orgánicos que se producen en el municipio para la producción de humus de lombriz y comparar su eficiencia en el cultivo de hortalizas de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Villa Rosa-Repelón.

Objetivos Específicos

- Identificar cuáles son los residuos óptimos para la producción de compostaje.
- Diseñar y establecer los requerimientos para la producción de lombri-abono en la institución.

Metodología

Se realizó un diagnóstico de los principales residuos orgánicos que se producen en el corregimiento y si eran viables para la elaboración de compostaje con la utilización de Lombriz roja californiana. El grupo Agrohumus diseñó una estructura adecuada para la producción de compostaje y producción de humus de lombriz, para obtener un producto de buena calidad y luego se comparó la capacidad de filtración en los cultivos, tomando muestras de crecimiento y producción de frutos en cultivos con y sin compostaje.

Conclusión

El compostaje se convierte en una alternativa de manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Villa Rosa que permitió además de reciclar, obtener una gran cantidad de biomasa que se utilizará en el cultivo de la institución para fines académicos y continuación de la investigación.

Bibliografía

Jalda (2005). Producción de compost. Proyecto JALDA. *Cartilla 10.* Sucre, Bolivia.

Lugo, S. (1998). *Evaluación de proyectos de compostaje en el Ecuador.* Fundación NATURA-REPAMAR-CEPIS. Quito, Ecuador. Disponible en línea: http://www.bvsde.ops-oms.org/eswww/repamar/gtzproye/compost/compost.html

Introducción

El presente informe está relacionado con todas las actividades desarrolladas en el proyecto Ondas, referente a concientizar a todos los estudiantes a crear un ambiente sano en el entorno de nuestra comunidad educativa, en el cual se hace énfasis en el concepto de reciclaje como medio de aprovechamiento para la reutilización de desecho.

Este proyecto abarca temas de suma importancia como lo es el material de reciclaje, el cual nos enseña a reutilizar lo que son botellas plásticas y sus respectivas tapas.

Nos permiten darle un nuevo uso a este material y así aplicar estos conocimientos con los estudiantes de diferentes establecimientos.

Objetivo General

De qué manera podemos producir sillas a partir de residuos plásticos como elementos útiles para la comunidad educativa y cómo esto contribuye el desarrollo de futuros proyectos de investigación.

Objetivos Específicos

- Reconocimiento del medio como estrategia para identificar los elementos que se van a reciclar.
- Diseño del proyecto sobre el cual se va a trabajar en la institución.
- Formar grupo de reciclaje que permitan fomentar el trabajo en grupo y al mismo tiempo contribuir al cuidado del medioambiente.

Metodología

Para este proyecto de investigación de tipo innovador se aplicó un enfoque empírico especialmente basado en conceptos físicos, que se utiliza como soporte en la verificación de la hipótesis planteada.

Conclusión

El objetivo de este trabajo es concientizar a toda la comunidad educativa sobre la preservación del medioambiente, Por medio de la reutilización de los materiales reciclables.

Bibliografía

(Matereclable.blogspot.com).

(Trabajo sobre reciclaje R S U, 2000).

¿DE QUÉ MANERA PODEMOS PRODUCIR SILLAS A PARTIR DE RESIDUOS PLÁSTICOS, CÓMO ESTO CONTRIBUYE A DESARROLLAR FUTUROS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: OJIBWA

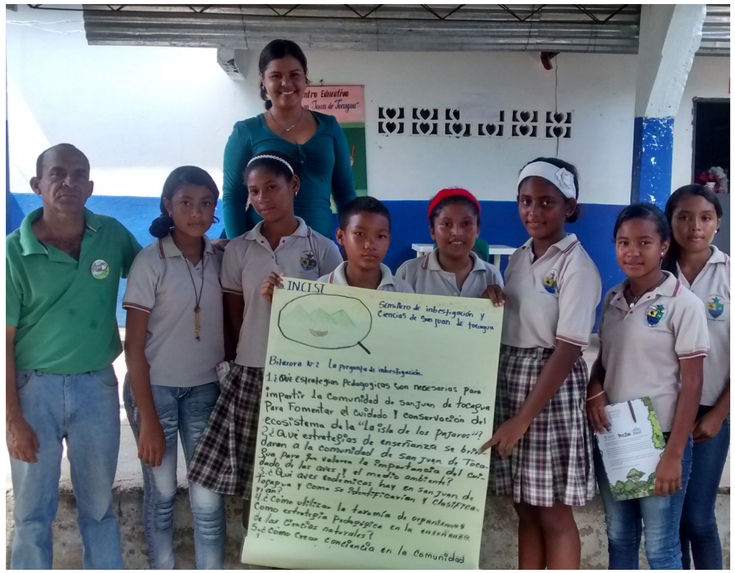
INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Agustín Codazzi

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Anyelith Naranjo

ASESOR: Marisella Brun López

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir



IDENTIFICACIÓN DE AVES EN LA CIÉNAGA DE TOCAGUA EN EL CORREGIMIENTO DE SAN JUAN DE TOCAGUA-LURUACO.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: SINCITS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: San Juan de Tocagua

MUNICIPIO: Luruaco-San Juan de Tocagua

MAESTRO ACOMPAÑANTE: José Mena & Antonio Romero

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

Introducción

Colombia es el primer país del mundo en diversidad de aves, presenta en la actualidad 1.889 especies, lo que es equivalente al 20 % de las especies de pájaros en la tierra. Se pueden encontrar en una diversidad de hábitats como lo son: bosque, lagunas, playas, entre otros. En el departamento del Atlántico los cuerpos de agua brindan información importante de la diversidad de especies de aves, es por ello, que realizar monitoreo y estudios en estos hábitats pueden proporcionar información valiosa.

La ciénaga del Tocagua ubicada en el municipio de Luruaco tiene una extensión de 185 hectáreas que alberga gran diversidad de especies. Es por esto que el grupo de investigación SINCITS realizó un monitoreo de la presencia de aves en el cuerpo de agua con el objetivo de promover el cuidado y conservación de este ecosistema en el corregimiento.

Objetivo General

Determinar las especies de aves asociadas a la ciénaga de Tocagua para promover el cuidado y conservación de esta ciénaga.

Objetivos Específicos

- Identificar las aves que se encuentran en San Juan de Tocagua y clasificarlas según los criterios de la taxonomía.
- Crear conciencia en la comunidad de San Juan de Tocagua sobre el bienestar y el cuidado de las aves.

Metodología

Para trabajar el monitoreo de aves en la ciénaga de Tocagua se establecieron seis puntos alrededor de la Ciénaga; en cada punto la observación tuvo una duración de 10 minutos y se hizo un conteo de todas las aves que se encontraron y al mismo tiempo el observador que tenía los binoculares realizó una descripción del ave teniendo en cuenta: forma y color del pico, coloración de las alas, color de la patas, entre otros, para su posterior identificación. Además, se tomaron fotografías y se marcó cada punto con una cinta roja y se realizó un registro para posterior tabulación.

Conclusión

Las especies de aves encontradas en la ciénaga de Tocagua permiten informar a la comunidad el gran reservorio de aves que es este cuerpo de agua; a pesar de que los avistamientos no se desarrollaron en hora de mayor actividad como son las 6 am y 5 pm debido al horario estudiantil, se encontraron una gran diversidad de especies. Sin embargo, son resultados satisfactorios para el conocimiento de los pobladores y estudiantes de San Juan de Tocagua.

Bibliografía

CRA (2012). *Diagnostico ambiental y estrategias de rehabilitación de la ciénaga de Luruaco, Atlántico.* Barranquilla: Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA.

Olmos., G. (2009). *Manual para Principiantes en la Observación de las Aves.* Mexico: Editorial Bruja de Monte.

Introducción

En nuestra comunidad del Ferry existe un niño con limitación motriz, hicimos el interruptor con el propósito de que por medio de aplausos él pudiera encender y apagar la luz de su habitación.

Objetivo General

Construir un circuito que ayude a las personas discapacitadas a encender sus bombillas de manera manual por medio de una palmada o un comando auditivo.

Objetivos Específicos

- Indagar sobre el uso de la energía.
- Buscar qué tipos de energía existen.
- Ayudar a las personas discapacitadas de la comunidad del Ferry.

Metodología

Hicimos visitas al niño con limitación motriz, probamos con éxito el funcionamiento del interruptor y lo presentamos en la feria.

Conclusión

Nuestro modelo fue totalmente constructivista, basado en la práctica diaria, de acuerdo a las visitas que realizábamos a la comunidad.

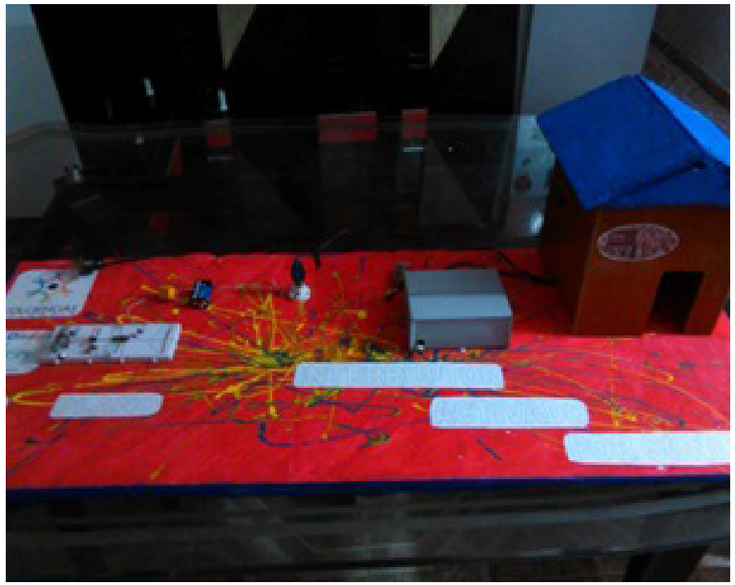
Bibliografía

(Electricidad, 1996).

Enciclopedia Encarta.

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

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



¿CÓMO CONSTRUIREMOS UN CIRCUITO QUE AYUDE A LAS PERSONAS DISCAPACITADAS A ENCENDER SUS BOMBILLAS DE MANERA MANUAL POR MEDIO DE UNA PALMADA O UN COMANDO AUDITIVO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Talento Tecnológico

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Centro de Educación Básica y Media 089

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Hermes Terán Matías

ASESOR: Marisella Brun López

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir

¿CÓMO HEREDAMOS UN PLANETA SANO EN EL COLEGIO AMIRA DE LA ROSA DE SOLEDAD, ATLÁNTICO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: ECOCÓDIGO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Colegio Amira de la Rosa

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Lidia Sequea

ASESOR: Marisella Brun

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Construir una Cultura Ambiental y del Buen Vivir.

Introducción

La contaminación puede clasificarse según el tipo de fuente de donde proviene, o por la forma de contaminante que emite o medio que contamina. Existen muchos agentes contaminantes, entre ellos las sustancias químicas (como plaguicidas, cianuro, herbicidas y otros), los residuos urbanos, el petróleo, o las radiaciones ionizantes. Todos estos pueden producir enfermedades, daños en los ecosistemas o el medioambiente. Además existen muchos contaminantes gaseosos que juegan un papel importante en diferentes fenómenos atmosféricos, como la generación de lluvia ácida, el debilitamiento de la capa de ozono, y el cambio climático.

Hay muchas formas de combatir la contaminación, y legislaciones internacionales que regulan las emisiones contaminantes de los países que adhieren estás políticas. La contaminación está generalmente ligada al desarrollo económico y social. Actualmente muchas organizaciones internacionales como la ONU ubican al desarrollo sostenible como una de las formas de proteger al medioambiente para las actuales y futuras generaciones.

Objetivo General

Heredar un planeta sano en el Colegio Amira de la Rosa de Soledad, Atlántico.

Objetivos Específicos

- Definir qué hacemos por salvar el planeta.
- Documentarnos sobre ¿qué sabemos de la contaminación?
- Investigar ¿qué es contaminación audiovisual?
- Concientízanos para evitar la contaminación del planeta.
- Clasificar los diferentes contaminantes del planeta.

Metodología

A partir de la clase de medioambiente surgieron las preguntas que nos llevaron a que los niños tuvieran la curiosidad de preguntarse por qué los adultos si sabíamos que era malo lo hacíamos.

Ellos me decían que por que cuando un adulto les decía que era malo ellos no debían hacerlo y por qué si ya sabíamos que estamos contaminando el barrio y la zona donde vivimos lo seguimos haciendo, luego de observar el arroyo que pasa por el barrio Villa Merlis, seguir observando el comportamiento de los vecinos cuando arrojan basura a los arroyos cuando llueve, rayar las parades,ver los buses que por sus chimeneas botan ese humo negro, seguir viendo a las personas alrededor de un pickup sabiendo la contaminación auditiva.

Conclusión

Concientizamos a los chicos del grado quinto, luego ellos con los del grupo comenzaron evaluando la recolección de basuras dentro del colegio, en compañía y apadrinamiento del grado once, en sus casas promulgaron la disminución del tono de la voz, el de la televisión y equipo de sonido, sembrar árboles para oxigenar nuestro planeta, comenzar una campaña de arborización.

Capacitar a sus padres sobre los tipos de residuos que hay y cuáles son aprovechables o reutilizables.

Bibliografía

(Wikipedia).

(González, 2012).

Enciclopedia Encarta.

Información hablada de profesores de Física de la institución.

Video de EDUMAS.

Estilos de vida saludable como estrategia pedagógica

Yaneth Herazo-Beltrán[1]
Floralinda García-Puello[2]
Martha Viana-Marino[3]

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE HÁBITOS POSTURALES EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO PÚBLICO DE BARRANQUILA

[1]Fisioterapeuta. MSc en Salud Pública.
Universidad Simón Bolívar, Barranquilla,
Colombia.

[2]Fisioterapeuta. MSc en Salud Pública.
Universidad Simón Bolívar, Barranquilla,
Colombia.

[3]Fisioterapeuta. Maestrante en Actividad
Fisica y Salud.
Universidad Simón Bolívar, Barranquilla,
Colombia.

Resumen

Objetivo: Determinar los conocimientos y prácticas sobre hábitos posturales de un grupo de escolares.

Metodología: Estudio descriptivo transversal en 141 estudiantes de 3° a 11° grado escolar, a los cuales se les se aplicó el Cuestionario de Conocimientos de Higiene Postural.

Resultados: El 43 % de los alumnos encuestados dijeron que la columna no tenía curvas. Cuando se les consultó acerca de cuál debía ser el peso máximo de su bolso, 37,6 % respondió que la mitad del peso de su cuerpo. Al analizar las diferencias en los conocimientos sobre la espina dorsal y la postura entre mujeres y hombres, un mayor porcentaje de niñas y adolescentes mujeres (50,9 %) opinan que la columna vertebral no tiene curvas, en comparación con los niños y adolescentes hombres (38,4 %).

Conclusión: La mayoría de los estudiantes desconoce el número de curvas de la columna vertebral, asimismo se puede establecer que poseen pocos conocimientos sobre higiene postural al momento de realizar ciertas actividades, tales como recoger objetos y cargar el maletín.

Introducción

Para todo trabajo, movimiento o posición que se realice existe una manera adecuada de hacerlo, lo que permite evitar lesiones a largo plazo o molestias en los segmentos corporales; a este conjunto de recomendaciones o consejos se le llama higiene postural, cuya finalidad es reducir y prevenir la carga y daños en la columna vertebral, principalmente cuando se realizan actividades de la vida diaria.

La postura, por otra parte, es la posición de los diferentes segmentos del cuerpo en el espacio bajo la acción directa de la gravedad, siendo adecuada cuando el organismo se mantiene en equilibrio con poco gasto de energía, e inadecuada cuando no existe balance entre las diferentes partes del cuerpo. Numerosos autores han concluido que la higiene postural desde la edad infantil debe ser un hábito esencial para la prevención de futuros problemas de salud, sobre todo aquellos relacionados con el dolor de espalda.

Estudios recientes demuestran el bajo conocimiento del cuidado postural de los escolares (Campo-Ternera, García-Puello, Vásquez de la Hoz, Suárez-Villa, Herazo-Beltrán, Méndez, 2016), otros estudios realizados en niños en edad escolar resaltan prevalencias del 40 % en desviaciones como escoliosis e hipercifosis dorsal, deficiencias posturales que si persisten pueden llegar a afectar directamente el óptimo rendimiento del estudiante que se encuentra en pleno desarrollo morfológico y funcional; se ha observado también que el 93 % de los escolares transportan en su mochila más del 10 % de su peso corporal, siendo una carga diaria excesiva sobre la columna vertebral que podría estar relacionada con el dolor de espalda, e incluso con algunas deficiencias músculo esqueléticas vinculadas con asimetría postural.

La postura humana experimenta significativas transformaciones entre los 7 y los 12 años de edad como resultado de la etapa de pre-pubertad y pubertad, estos cambios son adaptaciones para balancear las nuevas proporciones del cuerpo, las cuales se observan las diferencias en los niveles de crecimiento de los huesos, tejido muscular y adiposo; en general, las deficiencias posturales pueden ser detectadas y tratadas con éxito entre los 7 y 14 años de edad, debido a que en esta etapa el sistema óseo es susceptible a modificaciones, además es la etapa del desarrollo donde una postura inadecuada es fácilmente corregible, lo cual depende de la implementación de evaluaciones permanentes que orienten las intervenciones futuras.

Los inadecuados hábitos de higiene postural pueden ser causantes de diversos desequilibrios músculo esqueléticos, dentro de ellos, el dolor lumbar, el cual representa un importante problema para la salud pública no solo por su alta prevalencia e incidencia, sino también, debido al alto impacto en la funcionalidad de las personas y en los altos costos económicos asociados al uso de servicios de salud. Dentro de la prevención de estos desórdenes, juegan un papel muy importante la higiene postural, principalmente, los conocimientos y las prácticas que las personas tienen sobre los hábitos posturales y aspectos ergonómicos correctos, los cuales posibilitan la disminución de lesiones y patologías del aparato locomotor; se ha considerado que entre los factores que pueden influir en la salud de los niños y adolescentes están los hábitos posturales, los cuales son adoptados muchas veces de manera inconsciente desde temprana edad.

Es necesario el aporte de evidencias objetivas sobre los conocimientos y prácticas posturales en población escolar para la prevención temprana de deficiencias como el dolor de espalda baja y para tener una base que oriente en aspectos esenciales que se puedan tener en cuenta en el ambiente escolar, el cual de acuerdo a la literatura provee una exposición prolongada a posturas que pueden ocasionar sobrecarga en diferentes segmentos corporales.

Es escasa la investigación que dé cuenta de los conocimientos y prácticas sobre higiene postural de niños y adolescentes en la ciudad de Barranquilla, Colombia, por ello, el objetivo del presente estudio es determinar los conocimientos y prácticas que los estudiantes de la institución educativa tienen sobre la adopción de posturas adecuadas durante las actividades de la vida diaria.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 141 estudiantes de 3° a 11° de una institución educativa de Barranquilla. Los sujetos de estudio se escogieron proporcional al curso académico y al sexo mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple con reemplazo con base al listado de registro académico del colegio.

Para la recolección de la información se aplicó el Cuestionario de Conocimientos de Higiene Postural, el cual indaga sobre la posición de los miembros inferiores al levantar un objeto pesado del suelo, la manera de cargar el maletín de los libros, la postura al sentarse y al cargar objetos. También se indagó sobre las variables sociodemográficas género, estrato socioeconómico y grado escolar. Previamente los directivos de la escuela, los padres de familia y los estudiantes firmaron el consentimiento informado.

Se usó el programa SPSS versión 22.0 para analizar e interpretar los resultados, los cuales serán presentados a partir de

análisis univariados mediante la distribución de frecuencias absolutas y relativas y análisis bivariados a partir de la relación de variables a través de la prueba chi2.

Resultados

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes (19,9 %) pertenecían al grado 10°; eran del sexo masculino (61 %) y de estrato socioeconómico 3 (39,7 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Variables sociodemográficas de estudiantes participantes

Características	Frecuencia	Porcentaje
Genero		
Femenino	55	39
Masculino	86	61
Estrato socioeconómico		
Estrato 1	22	15,6
Estrato 2	47	33,3
Estrato 3	56	39,7
Estrato 4	10	7,1
Estrato 5	6	4,3
Grado Escolar		
3° grado	8	5,7
4° grado	11	7,8
5° grado	18	12,8
6° grado	19	13,5
7° grado	13	9,2
8° grado	18	12,8
9° grado	16	11,3
10° grado	28	19,9
11° grado	10	7,1

La Tabla 2 muestra las diferencias en los conocimientos sobre la espina dorsal y la postura entre mujeres y hombres. Un mayor porcentaje de niñas y adolescentes mujeres (50,9 %) opinan que la columna vertebral no tiene curvas, en comparación con los niños y adolescentes hombres (38,4 %). Así mismo 21 alumnas quienes constituían el (38,2 %) del género femenino opinaron que la posición más incómoda para la espalda era estar de lado, al igual que 30 alumnos varones (34,9 %).

Tabla 2. Conocimientos relacionados a la columna y la postura según el género de los estudiantes

	Mujeres	Hombres
Número de curvaturas de la columna vertebral		
No tiene curvas	28 (50,9)	33 (38,4)
2 curvas	20 (36,4)	37 (43)
3 curvas	5 (9,1)	13 (15,1)
Tiene 4 curvas	2 (3,6)	3 (3,5)
Posición incómoda para la espalda		
Colocarse de lado	21 (38,2)	30 (34,9)
Sentado	17 (30,9)	23 (26,7)
De pie	13 (23,6)	23 (26,7)
Colocarse boca arriba	4 (7,3)	10 (11,6)
Mejor posición durante el recreo		
Sentarse	25 (45,5)	34 (39,5)
Moverse bastante	19 (34,5)	35 (40,7)
Quedarse quieto	11 (20)	17 (19,8)

El (45,5 %) de las niñas y adolescentes mujeres optaron por la respuesta sentado cuando se les preguntó qué posición consideraban mejor durante el recreo, en contraste con los niños y adolescentes hombres quienes prefirieron la opción de moverse bastante (40,7 %).

Respecto a la forma de levantar los objetos del suelo la Tabla 3 muestra que el (49,1 %) de las chicas estuvo de acuerdo en que se debe mantener los pies muy separados entre sí como sea objetos pesados del suelo, el (40 %) de las niñas y adolescentes mujeres opinaron que se deben mover los pies un poco y luego el cuerpo, en contraste con los chicos, quienes el (48,8 %) de ellos respondieron que se debía mover los pies cada vez que se recogiera un objeto pesado del suelo.

La gran mayoría de las estudiantes del sexo femenino (78,2 %) sugirió que los alimentos debían ser llevados en una sola lonchera grande, criterio con el que el (62,8 %) de los estudiantes varones estuvieron de acuerdo; y al preguntarles sobre cómo se debía llevar el bolso de los libros, el (70,9 %) de las niñas y adolescentes mujeres afirmaron que se debía llevar sobre los dos hombros, del mismo modo que el (62,8 %) de los niños y adolescentes hombres.

El (60 %) de las estudiantes del sexo femenino al igual que 53,5 % de los estudiantes del sexo masculino estuvieron de acuerdo en que un objeto pesado se debe llevar lo más cerca posible del cuerpo. En el criterio mover un objeto pesado, el (58,2 %) de las alumnas encuestadas res-

pondieron que este debía ser empujado, mientras que un (62,8 %) de los alumnos dijo que debía halarse.

Cuando se preguntó a los estudiantes acerca del peso máximo que debían llevar en el bolso, el (45,5 %) de las niñas y adolescentes mujeres contestaron la mitad del peso del cuerpo, mientras que un (34,9 %) de los niños y adolescentes hombres encuestados respondió que debía ser un 5 % del peso del cuerpo (Tabla 3).

Discusión

Los proyectos orientados a los niños y adolescentes juegan un papel importante en la promoción de la salud, siendo demostrado en diferentes estudios que las personas que participan en programas de educación postural, independientemente de la edad, tienden a efectuar modificaciones positivas en la postura durante las actividades de la vida diaria, y a exhibir un mayor conocimiento teórico de la columna vertebral.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede determinar que la mayoría de los estudiantes desconocen el número de curvaturas de la columna vertebral, asimismo se puede establecer que poseen pocos conocimientos sobre higiene postural al momento de realizar ciertas actividades y prácticas, tales como; recoger objetos y cargar el maletín; en el estudio de (Dianat *et al 2011*), el peso de la carga de los escolares fue el (10 %) de su peso corporal, siendo mayor en los grados inferiores y explican los autores que el 86 % de los niños informaron algún tipo de síntomas músculo esqueléticos, no solo en la columna vertebral, sino en hombros, muñecas y manos.

En cuanto a la maniobra de cargar el maletín conocen que este se debe cargar sobre los dos hombros, aunque desconocen cuál es el peso máximo que pueden cargar según su peso corporal. Estos resultados coinciden con los de (Haselgrove *et al* 2018), reportando que el método de transporte en el (85 %) de los escolares es en ambos hombros; también muestran que los niños que llevan el bolso sobre un hombro tienen mayor percepción de dolor en el cuello que aquellos que lo transportan sobre los dos hombros.

Al momento de mover un objeto pesado, tanto niño como niña creen más cómodo halar un objeto en vez de empujarlo; preocupa este conocimiento porque algunos estudios muestran que las fuerzas de tracción son mayores que las fuerzas de empuje al transportar un objeto. También se identificó que los estudiantes permanecen mucho tiempo sentado aun estando en horas de recreo, resultados que preocupan porque incrementa los riesgos para enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Además, un estilo de vida sedentario es un factor importante para la presencia de dolor lumbar entre los escolares porque contribuye a una menor tonicidad muscular de la espalda.

Se hace necesario realizar estudios similares en más escuelas del distrito de Barranquilla, con el fin de determinar si se repiten las mismas conductas posturales y con base en esto realizar intervenciones en educación sobre higiene postural a los niños/as y jóvenes que permitan generar un conocimiento más amplio sobre la columna vertebral y las posturas adecuadas, no solo en el aula de clases sino en todas las actividades que se desarrollen, evitan-

Tabla 3. Carga transportada y levantamiento de objetos desde el suelo por parte de los estudiantes.

	Mujeres	Hombres
Levantar objetos del suelo		
Mantiene los pies muy separados entre sí	27 (49,1)	31 (36)
La mayor fuerza la hace en la espalda	5 (9,1)	12 (14)
Dobla las rodillas	21 (38,2)	34 (39,5)
Mantiene el objeto a un lado de su cuerpo	2 (3,6)	9 (10,5)
Levantar objetos pesados del suelo		
No debes mover los pies mientras giras tu cuerpo	16 (29,1)	20 (23,3)
Debes mover los pies cada vez que recojas	17 (30,9)	42 (48,8)
Debes mover los pies un poco y luego tu cuerpo	22 (40)	24 (27,9)
Llevar los alimentos		
En una loncheras grande	43 (78,2)	54 (62,8)
En dos loncheras	12 (21,8)	32 (37,2)
Llevar el bolso de los libros		
Sobre un hombro	14 (25,5)	24 (27,9)
Sobre los dos hombros	39 (70,9)	54 (62,8)
En una mano	2 (3,6)	8 (9,3)
Llevar un objeto pesado		
Lo más cerca posible de tu cuerpo	33 (60)	46 (53,5)
Un poco lejos de tu cuerpo	15 (27,3)	23 (26,7)
Lo más lejos posible de tu cuerpo	7 (12,7)	17 (19,8)
Mover un objeto pesado		
Empujarlo	32 (58,2)	32 (37,2)
Halarlo	23 (41,8)	54 (62,8)
Peso máximo del bolso		
El peso de tu cuerpo	6 (10,9)	14 (16,3)
La mitad del peso de tu cuerpo	25 (45,5)	28 (32,6)
El 5% del peso de tu cuerpo	21 (38,2)	30 (34,9)
El 10% del peso de tu cuerpo	3 (5,5)	14 (16,3)

do trastornos músculo esqueléticos a largo plazo, lo cual constituye un gran problema de salud pública en la actualidad.

Bibliografia

Campo–Ternera; García Puello, F; Vásquez De La Hoz, F; Suarez Villa, M; Méndez Chamorro, O; Herazo-Beltrán, Y. (2016). Resultados de investigación en estilos de vida saludables. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

López, A.B., Cuesta, V.A. (2007) Higiene postural y ergonomía en el ámbito escolar: una perspectiva desde la fisioterapia. *Revista de Estudios de Juventud.* 79, 147-157.

Martínez, R., Angarita, A. (2013). Deficiencias posturales en escolares de 8 a 12 años de una institución educativa pública, año 2010. Rev. Univ. Salud, 15(1),22-33.

Calvo, M.I., Gómez, C.A., Sánchez, M.J. (2012) Preventive physiotherapy interventions for back care in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord, 13*(152),1-19.

Vidal, J. Borras, PA., Ponseti, FJ, Cantallops, J, Ortega, FB, Palou P. (2013). Effects of a postural education program on school backpack habits related to low back pain in children. *Eur Spine.* 22,782-787.

Ritter, AL, Souza, JL. (2015) Postural education program for elementary school: a one-year follow-up study. *Motriz: rev. educ. fis. 21*(3),256-262.

Noll, M., Candotti, CT., Vieira, A. (2012) Escola postural: revisão sistemática dos programas desenvolvidos para escolares no Brasil. *Movimento. 18*(4),265-291.

García, FJ. Hábitos de higiene postural y nivel socioeconómico de niños entre 8-15 años de edad. *Trances, 2012; 4*(4):303-312

Tarrago, CC., Nunes, S., Noll, M., De Freitas, K., Harzeim, MC, (2011). Efeitos de um programa de educação postural para crianças e adolescentes após oito meses de seu término. *Rev Paul Pediatr.* 29(4),577-83.

Geldhof, E., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., De Clercq. D. (2007). Back posture education in elementary schoolchildren: stability of two-year intervention effects. *Eura Medicophys.* 43 (3):369-379.

Galindo, MG., Lalana, JM., Sola, MM., Sola, AJ. (2010) Aprendizaje de hábitos posturales y de ejercicio físico saludables en niños sanos con problemas leves de columna vertebral. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 12,215-225.

Dockrell, S., Earle, D., Galvin, R. (2010) Computer-related posture and discomfort in primary school children: The effects of a school-based ergonomic intervention. *Computers & Education*, 55,276-284.

Dianat, I., Javadivala, Z., Allahverdipour, H. (2011) School bag weight and the occurrence of shoulder, hand/wrist and low back symptoms among iranian elementary schoolchildren. *Health Promot Perspect. 1* (1), 76-85.

Haselgrove, C., Straker, L., Smith, A., O'Sullivan, P., Perry, M., Sloan, N. (2008) Perceived school bag load, duration of carriage, and method of transport to school are associated with spinal pain in adolescents: an observational study. *Aust J Physiother. 54* (3): 193-200.

Garg, A., Waters, T., Kapellusch, J., Karwowski, W. (2014) Psychophysical basis for maximum pushing and pulling forces: A review and recommendations. *Int J Ind Ergon, 44*(2),281-291.

Rodríguez, OP., Ruano, RA., Pérez, RM., García, FB., Gómez, FD., Fernández, AA., *et al.* (2012) School children's backpacks, back pain and back pathologies. *Arch Dis Child, 97*(8),730-732.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social" (Sanitas, 2015). Por lo tanto para hablar de una vida sana hay que hablar de un estilo de vida saludable que incluye: alimentación balanceada, ejercicio físico, prevención en salud, el trabajo, la relación con el medioambiente y la actividad social. Partiendo de esto, el grupo de investigación Guardas Ambientales de INSTECO se propuso conocer los hábitos de vida saludables de las estudiantes y generar estrategias para fomentar una cultura saludable en la institución.

Objetivo General

Determinar los hábitos de cultura ambiental, autocuidado y uso racional de los recursos en las estudiantes del Instituto Técnico de Comercio.

Objetivos Específicos

- Evaluar los hábitos de vida, cultura ambiental y autocuidado en las estudiantes del Instituto Técnico de Comercio.
- Describir los hábitos de autocuidado en el mantenimiento de la salud y el bienestar de las estudiantes.

Metodología

El tipo de investigación de este proyecto es cualitativa. Inicialmente se realizó una observación del ambiente escolar en el receso, se identificaron los comportamientos y habitos no saludables de las estudiantes de la institución, se aplicaron entrevistas y encuestas. Con esto, se obtuvo una información que caracterizó el comportamiento de las estudiantes y se elaboró un blog donde se expusieron los resultados a toda la institución y se realizaron imágenes alusivas a los correctos hábitos de vida saludables.

Conclusiones

El (85 %) de las estudiantes de la institución presentan hábitos de vida no saludable, que se pueden resumir en: mala alimentación; se pudo establecer la preferencia de gaseosas como bebida acompañante de comidas importantes como desayuno y almuerzo, alimentación a deshora, muchas desconocen el impacto que puedan generar en su cuerpo algunos componentes de alimentos sintéticos y la falta de ejercicio.

Bibliografía

Carne y Salud (22 de 11 de 2014). Carne y salud: Nutrición, salud y gastronomía. Recuperado el 22 de 11 de 2014, de http://www.carney-salud.com/v_portal/apartados/apartado.asp?te=89

Seguros Sanitas (13 de 08 de 2015). Sanitas. Recuperado el 13 de 08 de 2015, de http://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/prepro_090021.html

¿CÓMO LOS PROCESOS CIUDADANOS ALREDEDOR DE UNA CULTURA DE PROTECCIÓN, SALUD Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE PUEDEN MEJORAR LOS HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE DE LAS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TÉCNICO DE COMERCIO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Guardias INSTECO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Instituto Técnico de Comercio

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Raúl Castro Vidal

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Estilos de Vida Saludable como Estrategia Pedagógica

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DEL IED SARID ARTETA DE VÁSQUEZ DE BARRANQUILLA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investigadores Saridistas en la Salud

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Sarid Arteta de Vásquez

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Mabel Escorcia – Claribel Reales

ASESOR: Carlos Boom Urueta

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Estilos de Vida Saludables

Introducción

La situación socioeconómica de los estratos más bajos en nuestro país constituye una de las principales causas de desnutrición en Colombia. Esta problemática obedece a las bajas entradas económicas en la población colombiana, especialmente por falta de empleos con remuneración digna.

Ante esta situación la mayor parte de los niños en edad escolar presentan graves problemas nutricionales, que se reflejan en un bajo índice de masa corporal y anemias agudas y crónicas.

La IED Sarid Arteta de Vásquez no es ajena a esta problemática. En ella los niños pertenecientes a los estratos más bajos de la ciudad, de barrios como El Bosque muestran signos de desnutrición que repercuten en el desempeño académico. Los problemas nutricionales se muestran a simple vista en bajo peso y talla y en la tendencia a presentar regularmente enfermedades infecciosas producto de la desnutrición.

Por esta razón se busca responder la siguiente pregunta problema: ¿Cuál es el estado nutricional de los estudiantes del IED Sarid Arteta de Vásquez y las posibles causas de dicha situación?

Objetivo General

Evaluar el estado nutricional de los estudiantes del IED Sarid Arteta de Vásquez y las posibles causas de dicha situación.

Objetivos Específicos

- Determinar el Índice de masa corporal en los estudiantes del IED Sarid Arteta de Vásquez.
- Determinar el tipo de alimentación que reciben los estudiantes del IED Sarid Arteta de Vásquez.

Metodología

Se determinó el Índice de masa corporal. Para esto se tomó una muestra de 100 estudiantes al azar entre los distintos grados a los que les midió el peso y la talla.

Por otro lado, se realizaron encuestas en los hogares de los 100 estudiantes tomados para la investigación. En esta encuesta se preguntó sobre los hábitos alimenticios para luego relacionar esta información con el análisis de índice de masa corporal.

Conclusión

Los estudiantes de la IED Sarid Arteta de Vásquez presentan un alto grado de desnutrición. Estos problemas radican en que los padres no tienen un empleo, o solo trabaja el padre o la madre, lo que lleva a los escasez de alimento en el hogar. En la mayoría de los hogares no se consumen a diario proteína animal como carnes. Se encontró una relación entre el bajo índice de masa corporal y el rendimiento académico.

Bibliografía

Borton, J. y Nichols, N. (1994). *Sequía y hambruna. Programa de políticas de socorro y desastres.* Londres. Instituto de Ultramar. Regent´s Collage.

Maletta, H. (2003). *Una nota sobre los conceptos de seguridad alimentaria.* FODEPAL,

Introdución

En el colegio se han presentado diferentes brotes de situaciones que afectan la convivencia en la escuela, después de formular preguntas de investigación, socialización: el proceso de discutir, exponer y plantear nuestro punto de vista, y cómo se fundamenta la trayectoria de indagación, se profundiza sobre la pregunta realizando consultas en internet, bibliotecas, libros y entrevistas a personas de la comunidad estudiantil.

Los problemas de convivencia como es el *buylling* afectan la normatividad en las relaciones interpersonales en los estudiantes de la comunidad.

Objetivo General

Identificar los elementos que afectan positiva o negativamente el diálogo como herramienta de resolución pacífica del conflicto y de la convivencia en el Colegio Técnico Industrial San Carlos Borromeo.

Objetivos Específicos

- Concientizar a los estudiantes acerca de la importancia del dialogo como herramienta de resolución pacífica de conflicto.
- Mejorar la convivencia escolar en el colegio.

Metodología

Se utilizó una investigación de tipo cualitativa que permite extraer descripciones a partir de observaciones.

Técnicas: observación entrevistas, encuestas, cuestionario, estudios de casos.

Método de investigación-acción participativa, que permite la autorreflexión del fenómeno estudiado.

Conclusión

Se logró mejorar la convivencia en un 40 %, evidenciado en la manera en que los estudiantes resolvían las diferentes situaciones o problemáticas, haciendo uso del dialogo como herramienta pacífica en la resolución de conflictos.

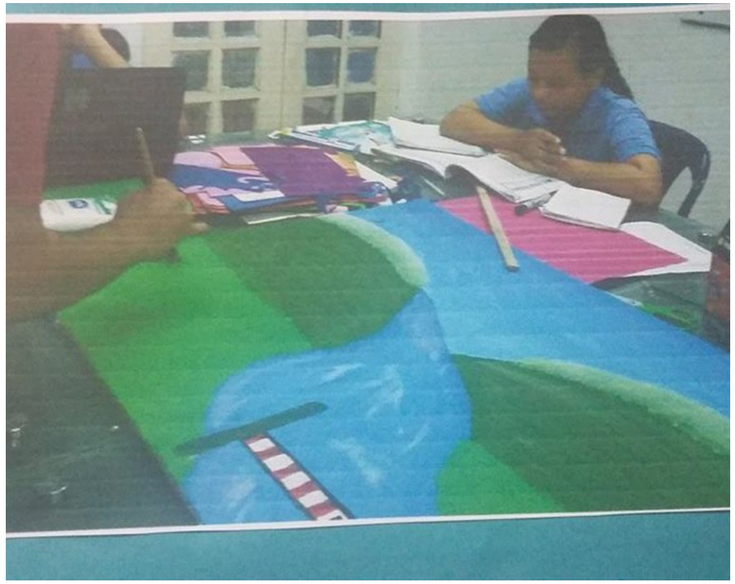
Bibliografía

http://es.slideshare.net/oscaracampuzano/problemas-de-convivencia-en-la-escuela

http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6438/Estudio_de_la_gestion_de_la_convivencia.pdf?sequence=2

López., G, Madera, C., Ramírez, O,. y Gravini-Donado, M. (2017) Construyendo caminos de bienestar: un programa psicoeducativo a partir de la relación entre bienestar psicológico y rendimiento académico. Ediciones Universidad Simón Bolívar. Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/handle/123456789/1834

Martínez, D, Chamorro, C, Gravini-Donado M, (2017) Convivencia escolar y buen trato desde una perspectiva educativa y social en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 61-88; Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=1



¿CUÁLES SON LOS ELEMENTOS QUE AFECTAN POSITIVA O NEGATIVAMENTE EL DIÁLOGO COMO HERRAMIENTA DE RESOLUCIÓN PACÍFICA DEL CONFLICTO Y DE LA CONVIVENCIA EN EL COLEGIO TÉCNICO INDUSTRIAL SAN CARLOS BORROMEO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GPC (Grupo Promotores de Convivencia)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnico Industrial San Carlos Borromeo

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Oscar Castillo

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

¿QUÉ ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PERMITEN INCENTIVAR LA LECTURA EN LOS NIÑOS DE TRANSICIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTHER DE PELÁEZ DE BARRAQUILLA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Los Exploradores

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Esther de Peláez

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Hilda Ospino

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

La lectura se define como el proceso por el cual un individuo realiza una serie consecutiva de razonamientos que permiten captar el sentido de un texto. Este proceso, es sumamente importante desarrollarlo en las primeras edades, principalmente porque contribuye al desarrollo completo del lenguaje.

Es por ello y por la problemática que se presenta en la Institución Educativa Esther de Peláez donde la desmotivación por la lectura se ve reflejada en el lenguaje de sus estudiantes; se desarrolló esta propuesta donde a partir de diferentes estrategias se incentivó el hábito de lectura a los niños de transición y de la institución.

Objetivo General

Fomentar en los estudiantes el hábito por la lectura, a partir del análisis de cuentos ilustrados, la lúdica y el juego en la Institución Educativa Distrital Esther de Peláez.

Objetivos Específicos

- Desarrollar actividades lúdicas para diagnosticar las preferencias de textos en los estudiantes de transición.
- Desarrollar las habilidades psicomotoras de los estudiantes a través de la creación y decoración de textos.
- Desarrollar las habilidades psicomotoras de los estudiantes a través de la creación y decoración de textos.
- Promover la concentración y comprensión a través de la lectura silenciosa.

Metodología

Con una muestra de 20 niños se desarrolló un diagnóstico previo de preferencias de lectura, como son los rincones de lectura donde se daba el espacio al niño y él tomaba el libro de su preferencia. Con base a esto, se implementaron diversas estrategias que integraban juego y lectura para facilitar el proceso y finalmente se realizó una actividad donde cada niño debía escribir una historia de su preferencia. Al final, se evaluó la evolución de los niños con las actividades.

Conclusión

La implementación de las diferentes estrategias educativas permitió contribuir a un hábito lector en todos los estudiantes del grado trabajado y los estudiantes de la institución. Mejorando significativamente la perspectiva que tenían los niños de la lectura y se estableció el juego como facilitador en este proceso.

Bibliografía

Asociación Mundial de Educadores Infantiles (2008). *Talleres de animación a la lectoescritura: Preescolar 1º y 2º de primaria.* México.

Catala, G. & Molina, M. (2007). *Prácticas innovadoras de lectura y escritura.* Bogotá.

Gardner, J. & Myers, L. (2000). *La lectura es divertida: diez métodos para cultivar la lectura en los niños.* México.

Introducción

Durante muchos años en los planteles educativos a nivel mundial se ha venido detectando debilidades en el proceso de la enseñanza de la lengua materna específicamente, en lectura y escritura en niños y niñas de la básica primaria; son numerosos los factores que inciden en el desarrollo de dichas actividades, entre los que se encuentran la falta de interés por la lectura al igual que, la motivación hacia programas y eventos específicos que permitan aumentar las prácticas orales y de escritura, sus condiciones culturales, socioeconómicas, familiares, y políticas. En la IED Paulino Salgado a partir de la detección de los problemas que presentan los niños y niñas de 1º y 2º se desarrolló esta propuesta que permitirá mejorar este aspecto en ellos.

Objetivo General

Implementar estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes superar las dificultades que presentan en el proceso de lectoescritura.

Objetivos Específicos

- Identificar las dificultades que presentan los estudiantes de la Institución Educativa Distrital Paulino Salgado para generar estrategias que permitan mejorar estas dificultades.
- Desarrollar estrategias como lecturas, dramatizados para mejorar las dificultades en los procesos lectoescriturales de los estudiantes.

Metodología

Este proyecto se desarrolló en diferentes etapas: inicialmente se realizó una socialización a los padres de familia e institución acerca del proyecto. Se aplicó una prueba diagnóstica a los estudiantes para identificar las dificultades de cada niño. Posteriormente, se aplicaron las estrategias que incluían: juegos, aplicación de cartillas con adivinanzas entre otras; por un tiempo de tres meses. Y finalizada esta etapa se evaluó el proceso con otra prueba.

Conclusión

A partir de las estrategias empleadas, principalmente rincones de lecturas, lectura de cuentos con imágenes y ejercicios de comprensión, se generaron espacios de lectura en la institución favoreciendo este hábito en los estudiantes y cambios significativos en las dificultades diagnosticadas inicialmente. Sin embargo, se considera seguir aplicando este tipo de estrategias para la aplicación de las clases.

Bibliografía

La patria en linea (2012). *La patria en linea.* Recuperado el 06 de 04 de 2015, de La importancia de la lectura en niños de edad escolar: http://www.lapatriaenlinea.com/?t=la-importancia-de-la-lectura-de-ninos-en-edad-escolar&nota=114555

Con mis hijos (11 de 2014). *Con mis hijos.* Recuperado el 11 de 2014, de Ejercicios de lectoescritura para niños: http://m.conmishijos.com/tareas-escolares/lectoescritura/ejercicios-de-lectoescrtura-para-ninos.

Pineda-Alhucema, W., Escudero-Cabarcas, J. y Vásquez-De La Hoz, F. (2015) Cognición Social en el trastorno por Déficit de atención- Hiperactividad: El lenguaje pragmático como indicador de teoría de la mente en niños/as con TDAH. En Y. Alarcón, F. Vásquez, W. Pineda-Alhucema, y Y. Martínez (Eds.), Estudios Actuales En Psicología (p.p 19 – 32). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN EL PROCESO DE LECTURA Y ESCRITURA EN LOS ESTUDIANTES DE 1º Y 2˚ DE LA IETD PAULINO SALGADO BATATA, BARRANQUILLA - ATLÁNTICO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: INDEPAUS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Paulino Salgado "BATATA" Sede Nº 2

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Ingrid Vargas Serpa - Juana Cassiani Cáceres

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación yPedagogía.

CARACTERIZACIÓN DE HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL MANUELA BELTRÁN DE SOLEDAD

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Ayudantes de la Comunidad

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Manuela Beltrán

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Fabio Alexander Montaña

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Seguridad, Soberanía y Autonomía Alimentaria

Introducción

En la actualidad la salud no se considera simplemente como ausencia de enfermedad. Se entiende como una persona sana aquel que goza de bienestar general, tanto físico como psíquico y social, y es precisamente en la infancia donde se va modelando las conductas que dañan o benefician la salud, concepto que actualmente se conoce como "estilo de vida saludable" (Rioja Salud, 2014).

Por lo tanto, educar a los niños y niñas en hábitos saludables desde temprana edad, es la medida preventiva más eficaz para mejorar la condición de salud a lo largo de toda la vida del individuo. Es por ello, que este proyecto pretende fomentar hábitos de vida saludables en los estudiantes de la institución educativa Manuela Beltrán de Soledad.

Objetivo General

Caracterizar en los niños de primaria de la institución hábitos de higiene personal y autocuidado del cuerpo.

Objetivos Específicos

- Promover en los niños de la institución el cuidado por su cuerpo y generar conciencia de la importancia de la higiene personal en la vida diaria.
- Desarrollar talleres que permitan al niño conocer la importancia de mantener una buena higiene personal.

Metodología

Esta investigación fue de tipo cualitativa. Inicialmente se diseñó una encuesta que incluía temas de cuidado personal. Esta se aplicó a estudiantes, padres de familia y comunidad. Posteriormente, se tabularon los datos obtenidos y se desarrollaron talleres de sensibilización con respecto a la importancia de la higiene personal y autocuidado.

Conclusión

Con esta investigación se determinaron los hábitos de higiene de una parte de la comunidad educativa, docentes y padres de familia los resultados son importantes porque se encontraron en las encuestadas ideas erróneas de higiene que conllevan a malos hábitos de higiene personal. Es por esto, que este trabajo nos permitió obtener información para emplear campañas de higiene diaria que permitan fortalecer estos hábitos.

Bibliografía

Rioja Salud. Recuperado el 11 de 2014, de Hábitos saludables en la infancia: http://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/pediatria/habitos-saludables-en-la-infancia?showall=1&limitstart=

Soto, M. (2009). Hábitos de higiene en la educación primaria. Granada: *Revista Digital Innovacion y Experiencias Educativas.*

Introducción

La memoria colectiva o histórica es producto de un proceso colectivo, de la creación de un lenguaje y significación común a los miembros de una sociedad de tal forma que, cuando vuelvan al pasado, lo hagan de forma combinada dotándose a sí mismo de un sentido compartido de ciertos eventos que, poco a poco, se van construyendo como parte fundamental de su identidad (Aguirre, 2015). Partiendo de esto y la cultura de nuestro Corregimiento el grupo de investigación "El cuento de mi pueblo" de la IETA de Campeche pretende conocer cuáles eran las costumbres de la población en otros tiempos en cuestión de habla, comportamientos, festividades, comidas, entre otras, que permita recopilar información valiosa para las futuras generaciones.

Objetivo General

Establecer estrategias metodológicas que permitan al grupo de investigación del IETAC recolectar información sobre costumbres ancestrales del corregimiento de Campeche.

Objetivos Específicos

- Fomentar una actitud de rescate de costumbres a través de entrevistas y encuestas en la comunidad por los estudiantes de la IETA de Campeche.
- Desarrollar actividades que permiten preservar y fortalecer las costumbres y tradiciones del Corregimiento.
- Sistematizar la información rescatada a través de las encuestas y entrevistas aplicadas.

Metodología

Para la obtención de información se aplicó como técnica de recolección de información: encuestas y entrevistas a personas adultas (tercera edad), finalmente se sistematizo la información y la redacción de las memorias.

Conclusión

Con este proyecto se recopiló información importante de las costumbres de nuestra población hace años, nos permitió concluir que en nuestro Corregimiento se han perdido muchas de sus costumbres, el lenguaje hablado ha cambiado de generación en generación, sin embargo, la recopilación de esta información es importante para hacer una reconstrucción colectiva de nuestras tradiciones y darla a conocer a nuestras futuras generaciones.

Bibliografía

Aguirre, A. (2015). Por qué es importante la memoria histórica en Colombia. *Revista Nova et Vetera.* Recuperado el 11 de 03 de 2015, de www.urosario.edu.co: http://www.urosario.edu.co/revista-nova-et-vetera/vol-1-Ed-3/Cultura/¿Por-que-es-importante-la-memoria-historica-en.Col/

RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DE LAS TRADICIONES CULTURALES DEL CORREGIMIENTO DE CAMPECHE-MUNICIPIO DE BARANOA, ATLÁNTICO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: El cuento de mi pueblo

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria de Campeche

MUNICIPIO: Campeche-Baranoa

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Román Solano

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

ESTRATEGIAS PARA SUPERAR DIFICULTADES EN EL PROCESO ESCRITOR EN LOS ESTUDIANTES DE 2° DE LA BÁSICA PRIMARIA DEL IDDI NUEVA GRANADA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Pequeños Escritores

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital para el Desarrollo Integral Nueva Granada

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Yomaira Linares Villalba

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía.

Introducción

La disgrafía es un trastorno específico y parcial del proceso de escritura con o sin déficit sensorial u otras alteraciones de tipos neurológicas o psicológicas, que se manifiesta en la insuficiencia para asimilarlos y utilizar los símbolos gráficos del lenguaje al afectarse la identificación, reproducción e interpretación de los signos gráficos. A partir de pruebas diagnosticas se identificaron estudiantes con esta problemática en la IDDI Nueva Granada, se emplearon las cartillas de Portellano como una forma de mejorar la letra de los estudiantes.

Objetivo General

Implementar un programa de intervención basado en estrategias neuropsicopedagógicas en estudiantes con errores disgráficos de 2° de la básica primaria.

Objetivos Específicos

- Determinar el tipo de error disgráfico de los estudiantes de 2° de la básica primaria.
- Aplicar estrategias de intervención neuropsicopedagógicas en los estudiantes de 2° de la básica primaria.

Metodología

Se aplicó la prueba diagnóstica a 60 niños de 2° de la institución, para determinar los grados de dificultad que presenta en su escritura.

Posteriormente se establecieron las cartillas de Portellano como método neuropsicopedagógico para mejorar la escritura en los niños; se trabajó durante una hora, dos veces a la semana durante dos meses. Desarrollando ejercicios que desarrollaban la motricidad, enseñando técnicas adecuadas de cómo escribir, postura y ejercicios en las manos antes de cada sesión.

Compactación: se tomó una muestra de suelo profundo y se hizo una compactación manual en forma de círculo y se observaron sus características.

Conclusión

Al finalizar la aplicación de las sesiones de ejercicios se observaron cambios significativos en los niños que en la prueba diagnóstica habían presentado problemas más notorios, verificando la importancia de este tipo de intervenciones en el proceso escritural de los estudiantes. Evidenciándose efectos positivos en tareas escritas, dictados, escritura de oraciones.

Bibliografía

González, G. & Ramos A. (2004). *Importancia del tratamiento de la disgrafía en niños de la Escuela Nacional de Fuentes, México.* Universidad San Carlos de Guatemala.

Portellano, C. (2001). *La disgrafía: concepto, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la escritura*. Madrid.

Introducción

Los problemas escriturales se han convertido en un tema de suma importancia para la educación, ya que en la actualidad cada vez es más común en los estudiantes las problemáticas, como: disminución en su rendimiento académico, menor interacción con sus compañeros y profesores, pereza o fobia al estudio y hasta deserción escolar, por causa de trastornos escriturales.

(Jojoa, 2013) es por ello, que la aplicación de este proyecto se pretende fortalecer la escritura en los estudiantes a partir de ejercicios de caligrafía ya que en la institución con la utilización de elementos tecnológicos como Tablet y celulares; la escritura manual ha pasado a segundo plano y por ello, al momento de realizar un examen escrito no se entiende la letra. De esta forma mejorar este aspecto en la institución.

Objetivo General

Desarrollar actividades de caligrafía para fortalecer la escritura en los estudiantes del Instituto Monsalve Newlove.

Objetivos Específicos

- Implementar ejercicios de caligrafía para mejorar la escritura de los estudiantes.
- Incentivar en los alumnos la escritura.
- Diseñar estrategias que permitan mejorar la escritura de los estudiantes.

Metodología

Con la revisión bibliográfica previa del grupo de investigación se estableció la realización de una prueba diagnóstica para identificar los problemas de caligrafía en los grados séptimo de la institución. Luego, se aplicaron diferentes ejercicios con distintos tipos de letras, formas, dictado de palabras, dictado de textos y producción textual como estrategias para mejorar las dificultades diagnosticadas.

Conclusión

Se puede concluir con la aplicación de este proyecto una evolución significativa en la escritura de la mayoría de estudiantes que desarrollaron los ejercicios en varios aspectos, como: los trazos de las letras, la posición adecuada al sentarse, la distancia entre la hoja y el estudiante, presión sobre el papel, agarre de las herramientas; permitiendo un avance importante en los procesos de escritura de cada uno de los estudiantes.

Bibliografía

Buitrago J., Cardenas Y. & Rozo D. (2013). *El efecto de la enseñanza de la caligrafía canónica en problemas escriturales.* Pereira

Jojoa, D. (2013). *El efecto de la enseñanza de la caligrafía canónica y expresiva en estudiantes con digrafía funcional de 3° de la Institución Educativa San Nicolás.* Pereira

¿QUÉ ACTIVIDADES PODEMOS DESARROLLAR EN AULA DE CLASES PARA MEJORAR LA CALIGRAFÍA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO MONSALVE NEWLOVE?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Respirando Escritura

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Monsalve Newlove

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Ana Zabala Niebles

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía.

APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE COMO ALTERNATIVA PARA PREVENIR EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LA IETA DE SANTA CRUZ

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes con Futuro

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria de Santa Cruz

MUNICIPIO: Luruaco - Santa Cruz

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Adonis Ariza Franco

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

En la actualidad es cada vez más común ver en los colegios, universidades y demás centros de estudios a personas que se dedican a la distribución y venta de sustancias alucinógenas, uno de los más claros problemas que provocan un aumento de la drogadicción en Colombia. Esta problemática no está ausente del corregimiento de Santa Cruz, en este muchos de los jóvenes se retiran del colegio y muchos terminan involucrados en esta gran problemática que se ve influenciada por factores como: falta de oportunidades, falta de control del microtráfico en la población, entre otras. Es por ello, que queremos obtener información de la situación con respecto a la drogadicción en el corregimiento y además proporcionar a los estudiantes información que nos permita construir ciudadanos de bien con proyecciones hacia un futuro exitoso.

Objetivo General

Generar espacios de información y orientación para los estudiantes y padres de familias de la institución que permitan prevenir el consumo de sustancias psicoactivas en jóvenes y niños del corregimiento de Santa Cruz-Luruaco.

Objetivos Específicos

- Desarrollar charlas informativas que permitan a los jóvenes conocer la problemática que se presenta en el Corregimiento.
- Elaborar murales como estrategia de esparcimiento y ocupación del tiempo libre de los estudiantes.

Metodología

Con el grupo de investigación se organizaron y desarrollaron un total de siete charlas, conferencias y espacios de orientación sobre temas de superación personal con la intervención de un psicólogo donde se trabajaron con juegos y elementos audiovisuales las temáticas y por último, los jóvenes elaboraron murales con información que incitó al no consumo de sustancias.

Conclusión

Este trabajo nos permite decir que la mejor herramienta para mejorar la problemática de las drogas es hablando de ella. Esta es una problemática que afecta gran población de jóvenes por su vulnerabilidad y desconocimiento al respecto. Sin embargo, con este trabajo se les dieron las herramientas necesarias a los estudiantes para que tomen decisiones positivas con respecto al no consumo de drogas.

Bibliografía

Salvatierra, N. (2013). www.monografias.com. Recuperado el 15 de noviembre de 2014, de *Problemas del sonsumo de drogas:* http://m.monografias.com/trabajos 7/ladro.shtml

UNODC (2013). *Abuso de drogas en adolecentes y jovenes y vulnerabilidad familiar.* Perú: UNODOC.

Introducción

El lenguaje es el vehículo por el cual se transmite el pensamiento y también permite al ser humano satisfacer la necesidad de comunicarse con los demás. Dada la importancia de comunicación en los seres humanos, no es de extrañar que la enseñanza del lenguaje sea uno de los temas sobresalientes en la educación. Es por ello, que en la actualidad se profundiza mucho en el proceso de lectura-escritura en las primeras etapas de la niñez porque allí el niño aprende sus primeras bases para comunicar y expresar sus pensamientos. Este proyecto pretende fomentar el gusto por la lectura y de esta manera fortalecer estos procesos en los estudiantes.

Objetivo General

Fomentar el gusto e interés por la lectoescritura en los estudiantes del Instituto Técnico Nacional de Comercio sede 3, a través de estrategias didácticas integradoras, que permitan fortalecer competencias y dimensiones.

Objetivos Específicos

- Promover actividades y espacios que inviten a los estudiantes a leer y producir textos.
- Aumentar la comprensión lectora y la memoria a corto, mediano y largo plazo.
- Promover el pensamiento creativo de los estudiantes a través de la representación mental de la lectura.

Metodología

La presente investigación se apoyó en un paradigma de investigación empírico-analítico. El proyecto se desarrolló a través de fases con estrategias didácticas diseñadas como talleres de comprensión lectora que utilizan los niveles literales e inferencial; en la implementación se aplicó un tratamiento de estrategia lectora antes, durante y después de la lectura

Para el desarrollo diagnóstico se utilizaron técnicas como la encuesta dirigida a docentes y estudiantes, la observación directa a estudiantes y un informe descriptivo por parte de los docentes con respecto a los procesos lectores en sus estudiantes. Los anteriores instrumentos fueron avalados y contrastados.

Conclusión

Podemos concluir que las estrategias utilizadas permitieron obtener grandes avances en niños con dificultad y fortalecer la lectura en la institución. Sin embargo, la efectividad de las estrategias está, en su uso constante por ello estas actividades se seguirán empleando para obtener mejores resultados en los estudiantes.

Bibliografía

Acosta, R. (2007). La enseñanza de la lectura escritura en primer grado de primaria. *Revista Electronica UPN*, 50-63.

Díaz, I. (2000). *La enseñanza de la lectoescritura.* Recuperado el 16 de marzo de 2015, de Home.coqui.net: http://home.coqui.net/sendero

Córdoba, W,.Perea, N,.y Mercado M (2015) La escritura en docentes universitarios. Universidad Del Norte.

Villalba A., Ortíz-Padilla, M, Collante, C, Lectura en la Universidad: una herramienta para desarrollar pensamiento crítico en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 207-232; Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=1

¿QUÉ ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS SON PERTINENTES PARA FAVORECER EL PROCESO LECTOESCRITURAL DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DE COMERCIO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Mundo Mágico de la Lectoescritura

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnico Nacional de Comercio

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Elibeth Madachi Cuesta

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía.

¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN LA DESERCIÓN ESCOLAR EN LOS NIÑOS(AS) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIÑO JESÚS DE PRAGA DEL CORREGIMIENTO DE HIBACHARO, MUNICIPIO DE PIOJÓ?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: ECKO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Niño Jesús de Praga

MUNICIPIO: Hibacharo, Piojó

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Zunilda Benavides Altamar - Jader Arévalo Pardo

ASESOR: Dhay Potes Cervantes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía.

Introducción

Uno de los principales problemas que enfrentan los sistemas educativos en América latina es la deserción escolar. Este fenómeno se da cuando un alumno abandona el sistema escolar, producto de diversos factores, ya sean personales, familiares, sociales o estructurales (Muñoz, 2013).

Por otro lado, en la Institución Educativa Niño Jesús de Praga se han presentado casos de abandono de estudios, pero no se determinaron las causas específicas de ello. Es por esto, que el desarrollo de trabajo se centra en ver las perspectivas desde el punto de vista de los estudiantes, docentes y padres de familia y determinar las causas que pueden estar ocasionando la deserción escolar en la institución.

Objetivo General

Determinar los factores que influyen en la deserción escolar en los estudiantes de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga.

Objetivos Específicos

- Identificar los factores que influyen en la deserción escolar a partir de encuestas y entrevistas a los estudiantes.
- Desarrollar estrategias que permitan minimizar la deserción escolar en los jóvenes de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga corregimiento de Hibacharo.

Metodología

Para el desarrollo de este proyecto se emplearon entrevistas y encuestas como instrumentos para obtener la información.

Se desarrollaron 150 encuestas acerca de las posibles causas de deserción escolar en toda la comunidad educativa; se aplicaron a docentes, estudiantes y padres de familia. Finalmente se realizaron charlas de superación personal y sexualidad en los estudiantes.

Conclusión

Podemos concluir que los principales factores de deserción escolar en la institución son los embarazos no deseados, problemas económicos, fracaso escolar e inicios de relaciones de pareja. De estos temas encontrados es de importancia las relaciones sexuales a temprana edad, vida en pareja y embarazos, porque son factores que sin una planificación adecuada traen consigo consecuencias a nivel social familiar, personal, económico, psicológicos y emocional y se hace necesario intervenir y tomar acciones que conlleven a mitigar, controlar y concientizar a los y las jóvenes a tomar conciencia y responsabilidad en estos temas.

Bibliografía

Bargallo, F. (2012). Educación sexual integral para la educación secundaria: contenidos y propuestas para el aula. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Dzay, F. & Narváez, O. (2012). *La deserción escolar desde la perspectiva estudiantil.* México: La Editorial Manda.

Muñoz, C. (2013). Desercion escolar, un concepto que no incluye:-casos de no conclusión satisfactoria del ciclo escolar en la Institucion Educativa de Santa Librada. Cali: Universidad del Valle.

Gravini-Donado, M., Fernández M., & Altahona, Y. (2017) Análisis de los determinantes de la deserción estudiantil: una estrategia efectiva para disminuir el abandono en la educación superior en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 169-184, Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=1

Introducción

Los juegos tradicionales representan la historia, cultura y tradiciones que están ligadas a una comunidad, a las costumbres e incluso a las clases de trabajo que se desarrollan en la misma, Actualmente es muy poca la utilización de los juegos tradicionales en nuestras comunidades, razón por la cual se observa cierto abandono hacia este tipo de juegos, ignorando que los juegos tradicionales contribuyen a mantener las costumbres de un pueblo o comunidad, los mismos proporcionan grandes aportes en la formación de un(a) niño(a) permanentemente vinculado a las costumbres y tradiciones de su país, y a su realidad histórica-social.

Nuestra comunidad normalista también hace parte de todos estos acontecimientos que se han venido dando, un comportamiento indiferente a los juegos tradicionales, al tomar el descanso como un lugar de diversión donde los niños(a) puedan expresarse, respetarse, ser tolerantes, desarrollar habilidades y destrezas con cada uno de los juegos tradicionales.

Objetivo General

Concientizar a los jóvenes normalistas en el rescate de los juegos tradicionales en su tiempo libre.

Objetivos Específicos

- Motivar a los estudiantes de la ENSDB en el aprendizaje de los juegos tradicionales.
- Rescatar los valores de la convivencia, fomentar el desarrollo de la niñez y la juventud de la comunidad educativa.

Metodología

Investigación cualitativa; método: acción participativa, tipo descriptivo, técnicas de recolección de la información: observación, encuesta y entrevistas; población de estudio: Estudiantes, padres de familia y miembros de la comunidad.

Conclusión

Los jóvenes lograron identificar que los juegos tradicionales hacen parte de la historia y tradiciones de una comunidad. Por otra parte, favorecen el encuentro entre generaciones y el desarrollo de la niñez. Como producto final se construyó una página web, la cual contiene información general de los juegos que ayudan a los niños a comprender mejor la diversidad cultural en el mundo.

Bibliografía

Aguado, T. (2004). "Proyecto Inter: una guía para la aplicación de la educación intercultural en la escuela", en SORIANO, Ayala, Encarnación (coord.), *La práctica educativa intercultural.* Madrid: La Muralla.

Campo-Ternera, L; López Aristizábal, L (2015). Juegos que estimulan el pensamiento crítico en los niños y niñas entre 3 y 6 años de edad de los espacios pedagógicos de preescolar del Jardín social Lipaya de la ciudad de Barranquilla en el 2014. En: Las ondas en la primera infancia en el Atlántico. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar.* Biblioteca para la actualización del maestro. México: SEP-Graó.

¿CÓMO CONCIENTIZAR A LOS JÓVENES NORMALISTAS EN EL RESCATE DE LOS JUEGOS TRADICIONALES EN SU TIEMPO LIBRE?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes Hablando de Jóvenes

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Escuela Normal Superior del distrito de Barranquilla

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Ginna Nieves - Ethel García

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

¿CÓMO LA DISCRIMINACIÓN RACIAL AFECTA LA NORMALIDAD DE LAS RELACIONES INTERPERSONALES EN LA COMUNIDAD NORMALISTA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Somos Iguales, Humanízate

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Escuela Normal Superior del distrito de Barranquilla

MUNICIPIO: Barranquilla

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

El racismo, más allá de un conjunto de ideas o creencias (prejuicios) expresados en actitudes negativas hacia individuos o grupos de personas, es, en sí mismo, un fenómeno sistémico y estructural, recreado en sistemas sociales racializados, se da en sociedades cuyos niveles económico, político, social e ideológico están parcialmente estructurados por la ubicación de actores en categorías raciales o raza.

La comunidad normalista también hace parte de todos estos acontecimientos que se han venido dando, comportamientos agresivos o actos intencionales de hacer daño a alguien; se lleva a cabo de forma constante durante un período de tiempo, en el cual existe una relación interpersonal caracterizada por una asimetría de poder.

Esta problemática no solo se vive en la escuela sino en todas las escuelas a nivel local, regional, nacional y hasta internacional. Además de ello es importante resaltar cómo los estudiantes han perdido el valor de la tolerancia el aceptar al otro como es, los cuales le permiten al ser humano vivir en sociedad.

Objetivo General

Identificar la forma como la discriminación racial afecta la normalidad de las relaciones interpersonales en la Comunidad Normalista.

Objetivos Específicos

- Promover los valores en los estudiantes de la comunidad educativa.
- Sensibilizar a la comunidad educativa acerca de la diversidad cultural y étnica.

Metodología

Se utilizó la investigación cualitativa con un enfoque de acción participativa, ya que se orienta al estudio de los significados de las acciones humanas, se aplicó una encuesta on-line, entrevistas, se trabajó con los estudiantes grados 5° de formación complementaria y toda la comunidad normalista, tomando al azar estudiantes, para obtener una muestra significativa.

Conclusión

Se logró que los estudiantes desarrollaran habilidades de análisis, reflexión y crítica constructivas para mejorar su proceso de aprendizaje, a partir de este proceso los estudiantes respetan a sus compañeros. Como producto final se ha construido una página web, la cual contiene información general de las etnias, que ayudan a los niños a comprender mejor la diversidad cultural en el mundo, donde se puede leer en cualquier espacio y tiempo que el estudiante, padre de familia y docentes tenga.

Bibliografía

Aquino-Vanegas, B., Barrios-Hernández, K., Olivero-Vega, E., Acosta-Prado, J. C., Meñaca-Guerrero, I., Cazallo-Antúnez, A. M., et al. (2017). Gestión del conocimiento y capacidad de innovación en una organización radial en Barranquilla. En: Gestión del conocimiento y capacidad de innovación: modelos, sistemas y aplicaciones. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Ministerio de Educación Nacional. Lineamientos Generales para Currículos en Etnoeducación. Propuestas. 1993. p.23. (Mimeografiado).

Perrenoud, P. (2004) *Diez nuevas competencias para enseñar.* Biblioteca para la actualización del maestro. México: SEP-Graó.

Introducción

En las últimas décadas los países y las instituciones defensoras de los derechos humanos han venido mostrando su preocupación por todas las situaciones que afectan a la infancia y, como resultado de ello, se han elaborado muchos mecanismos dirigidos a la protección de los niños y niñas en el mundo entero.

En 1948 la Organización de las N aciones Unidas aprobó la "Declaración Universal de los Derechos Humanos", que marcó las reglas y proporcionó recomendaciones para que todos los países protejan los derechos humanos de las personas que viven en ellos y dispone que el respeto a los derechos humanos sea la base de la libertad, la justicia y la paz en el mundo

Objetivo General

Garantizar el cumplimiento de los derechos y deberes de los niños(a) del 3º de la Institución Educativa INEM Miguel Antonio Caro de Soledad a través de la construcción de una propuesta didáctica.

Objetivos Específicos

- Determinar estrategias didácticas de socialización de los derechos y deberes de los niños y niñas.
- Identificar cuáles derechos fundamentales de los niños y niñas, son los más conocidos y los menos reconocidos de los estudiantes.

Metodología

Investigación cualitativa, método: acción participativa, tipo descriptivo; técnicas de recolección de la información: observación, encuesta y entrevistas; población de estudio: Estudiantes 3º básica primaria. Conclusiones: A partir de la aplicación de la encuesta y observaciones de campo se pudo demostrar que los niños y niñas suelen desconocer sus derechos y por esta razón están más propensos a padecer situaciones de vulneración. Como producto final se logró el fortalecimiento en los niños(a) de sus derechos fundamentales a partir de la elaboración de la herramienta didáctica, la cartilla "Derechos y Deberes", la cual servirá para que los docentes, padres y los estudiantes trabajen con ella.

Bibliografía

Aries. (2003) Tesis sobre la concepción histórica de la infancia. Citado por Alzate Piedrahita. María Victoria. *La infancia concepciones y perspectivas.* Editorial Papiro. Pág. 33.

Campo-Ternera, L; Vásquez De La Hoz,, F Miranda, F: González-Martínez, M. (2017). Características del desarrollo personal social en niños y niñas de 3 a 7 años. En: Aportes a la calidad educativa desde la investigación. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

COLOMBIA APRENDE. *Derechos de los niños y de las niñas* (11 de mayo de 2010) http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/article-113336.html

Dankhe, G. L. (1989). "Investigación y Comunicación," en C. Fernández-Collado y G. L. Dankhe (comps.), *La comunicación humana: Ciencia Social.* Ed. McGraw.

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LOS NIÑOS, A TRAVÉS DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Guardianes de los Derechos

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: INEM Miguel Antonio Caro de Soledad

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Nayrobis García

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

LAS PROBLEMÁTICAS SOCIALES DE LOS NÚCLEOS FAMILIARES DEL BARRIO LOMA ROJA DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Manuel Elkin Patarroyo

MUNICIPIO: Barranquilla

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

Este proyecto surge por la necesidad de brindar ayudas a las familias de Loma Roja, puesto que muchos de sus integrantes hacen parte de la comunidad educativa y presentan muchas problemáticas sociales, se hace evidente y notoria las condiciones lamentables en las que viven este grupo de personas y poder buscar posibles soluciones y si es posible, gestionar ayuda con organismos, fundaciones y entes gubernamentales que nos puedan colaborar en esta labor que consideramos muy importante para el bienestar de personas de diversas edades que viven en condiciones muy precarias.

Objetivo General

Contribuir a mejorar las condiciones de vida y problemáticas sociales que enfrentan las familias que viven en el barrio Loma Roja de la ciudad de Barranquilla.

Objetivos Específicos

- Identificar y conocer las problemáticas a las que se enfrentan los núcleos familiares del barrio Loma Roja, buscando mecanismos de ayuda que faciliten el poder suplir algunas necesidades básicas que padecen.

- Sensibilizar a la comunidad educativa acerca de las problemáticas que padecen estas familias.

Metodología

Investigación cualitativa, tipo descriptivo, donde los estudiantes de la institución, la comunidad y las familias participan de forma activa, Técnicas de recolección de la información: encuesta, entrevista y observación. Actividades: Visita de reconocimiento, acercamiento y observación a las familias, Entrega de donaciones a los representantes de los núcleos familiares, actividades lúdicas.

ç

Conclusión

La comunidad educativa y los integrantes del grupo lograron sensibilizarse con esta población vulnerable como lo son las familias de Loma Roja, lograron también identificar sus problemáticas e identificar las diferentes alternativas de solución que tienen para mejorar su calidad de vida.

Estas familias necesitan del apoyo de fundaciones, entes estatales y de la sociedad barranquillera que les ayuden a atender todas sus necesidades básicas.

Bibliografia

Marín, J. (2015). Los procesos psicosociales comunitarios: una mirada integral. En Matices y horizonte de la investigación en Trabajo Social. Barranquilla: Ed. Universidad Simón Bolívar. , p 78 – 100

Introducción

El presente trabajo de investigación consiste en implementar herramientas de sensibilización en contra del *bullying* o matoneo escolar, utilizando como estrategias motivadoras diferentes actividades lúdico-pedagógicas que buscan fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los derechos humanos, práctica de valores éticos y ciudadanos, resolución de conflictos y la convivencia pacífica, mediante esta estrategia se pretende educar a los estudiantes en la cultura y respeto de los derechos humanos y al mismo tiempo mitigar y prevenir los conflictos escolares que se presentan a través del denominado *bullying*, que ha pasado la frontera virtual de la tecnología con el uso del internet y los teléfonos celulares, con los cuales los estudiantes se agreden verbal y psicológicamente.

La importancia de este proyecto radica en que mejorando el respeto por los derechos humanos y la sana convivencia entre los estudiantes, estos pueden obtener un mejor desempeño académico en las diferentes áreas, partiendo del hecho, que respetarse, comprender y tolerarse son claves en la convivencia pacífica.

Objetivo General

Contribuir a disminuir los conflictos escolares que generan *Bullying* o matoneo escolar en la Institución Educativa Distrital La Esmeralda.

Objetivos Específicos

- Generar conciencia y sensibilización acerca de la resolución de conflictos de manera pacífica.
- Fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los derechos humanos, valores éticos y ciudadanos.

Metodología

El proceso investigativo se desarrolló desde corte horizontal, pues se ha realizado a través de un clima armónico entre las partes, es decir, entre los sujetos que investigan y el objeto investigado (estudiantes 4° y 5° de básica primaria). Investigación cualitativa, método IAP Técnicas: encuesta, la entrevista y observación.

Conclusión

A partir de los resultados se logró generar conciencia en los estudiantes acerca de la resolución de conflictos de manera pacífica, fortalecieron los procesos de enseñanza-aprendizaje de los derechos humanos, valores éticos y ciudadanos.

Y prevención en el caso del *bullying*, pues este no debe ser abordado de manera mediática, sino integral para crear cultura ciudadana entre los estudiantes y valores como la libertad, respeto, responsabilidad y tolerancia, principios de una convivencia armónica y pacífica, donde los conflictos sirvan para crecer como personas.

Bibliografía

Hernández Sampieri, R. (2003) *Metodología de la Investigación*, México: Mc Graw Hill. Tercera edición.

Ley general de educacion. Fines de la educación, Art. 5, Ministerio de Educación Nacional, Bogotá, 1994.

Manjarrés, ME., Mejía, MR., Giraldo Gallo, J. (2007). *Xua, Teo y sus amigos En la onda de la investigación*, Bogotá.

Vidal S, Babarro J, Gravini-Donado M, Ortiz-Padillla. M, (2017) Revisión sistemática de las investigaciones sobre acoso escolar en España en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 89-117 Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=1

Martínez-Franco D, Chamorro C, Gravini-Donado M, (2017) Convivencia escolar y buen trato desde una perspectiva educativa y social en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 61-88; Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=1

¿CÓMO PODEMOS CONTRIBUIR A DISMINUIR LOS CONFLICTOS ESCOLARES QUE GENERAN *BULLYING* O MATONEO ESCOLAR EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL LA ESMERALDA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Lucho contra el *Buylling*

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital La Esmeralda

MUNICIPIO: Barranquilla

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

¿CÓMO PROMOVER LOS VALORES ÉTICOS Y MORALES EN LOS ESTUDIANTES DEL MEIRA DELMAR UTILIZANDO EL RAP COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: 100% Meiristas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Técnica Meira Delmar

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Jorge Correa

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

Los valores orientan nuestra vida, la de nuestra familia, y por ende forman parte de nuestras creencias y tradiciones, estos son fundamentales en la interacción social y en la socialización del individuo.

El grupo social que no se guía por sus propios valores generalmente es un grupo disperso, donde las personas que lo componen prácticamente no se sienten integrantes del mismo y ante el conjunto de la sociedad pasan desapercibidos.

La cultura ejerce función sobre los valores, esta proporciona una base para conocer los valores de los pueblos, proporciona la unidad de valorar que comparte la mayoría de los miembros de una sociedad.

Esta investigación surge como una necesidad para promover los valores éticos y morales entre los estudiantes debido a la inversión moral que se viene presentando entre ellos como es la drogadicción, el microtráfico y el pandillismo. Utilizando el rap como estrategia pedagógica para que los estudiantes pongan en práctica los valores institucionales que los conlleven a sentar posiciones críticas y propositivas ante determinada situación.

Objetivo General

Promover los valores éticos y morales en los estudiantes del Meira Delmar utilizando el rap como herramienta pedagógica.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar a la comunidad educativa acerca de la importancia del fortalecimiento de los valores.
- Utilizar el rap como herramienta pedagógica, para el fomento de los valores institucionales.

Metodología

Investigación cualitativa, método acción participativa. Técnicas de recolección de la información: encuesta, la entrevista y observación. Actividades: Encuesta sobre valores institucionales a estudiantes, revisión bibliográfica, composición de la letra del rap Poesía Social.

Población: Estudiantes, docentes y comunidad educativa.

Conclusión

El rap como ritmo urbano es una herramienta pedagógica de gran valor para fomentar y promover valores, por medio de ella los jóvenes, expresan sentimientos, actitudes, maneras de ver la vida y de interpretar los valores. Por ser una melodía de actualidad que ha calado entre los jóvenes como una música urbana, es fácil que todos puedan entonar su contenido. En el aspecto académico, los estudiantes participan, crean y socializan melodías de su propia invención, lo que ha permitido no solo reflexión sino, que se han sensibilizados acerca de algunos valores que estaban olvidados como la colaboración, el respeto por las ideas ajenas, y el buen trato. Como resultado final se logró la incorporación de la composición "rap Poesía Social" en el Manual de Convivencia de la institución.

Bibliografía

Campo-Ternera, L; López Aristizábal, L (2015). Modelos pedagógicos que fomentan el pensamiento crítico en niños de 3 a 6 años del jardín Buscando amigos de la ciudad de Barranquilla en el 2014. En: Las ondas en la primera infancia en el Atlántico. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Carreras, Ll. (1997) y otros. *Cómo educar en valores.* 5ta edición. Madrid, España: Narcea.

Iturralde, E. (1997) *Educación en valores y actitudes*. Quito, Ecuador: Libresa.

Introducción

El permanente contacto entre elementos sociales y culturales que conforman la etnia colombiana y latinoamericana trajo como consecuencia el hibridismo racial y cultural, y el surgimiento de un pueblo indiscutiblemente mestizo. De aquí se deriva la semejanza de mitos afrocolombianos con otros mitos, su supervivencia y continuidad.

Algunos mitos son malos y vengativos; otros, chanceros y juguetones, unos simplemente asustan; otros, son hasta antropófagos; unos son inofensivos y otros aunque producen susto, despiertan compasión.

Para nosotros, los mitos no solo son una realidad contada sino una realidad vivida que, de una u otra forma, pertenecen a nuestro folclor, porque han penetrado intensamente en el alma de las personas y forman parte de ese inventario de cosas que se llama "Saber Popular".

Por medio de este trabajo de investigación queremos fortalecer nuestra identidad Afropalenquera en los estudiantes para que no se pierdan esas costumbres y tradiciones propias de la comunidad.

Objetivo General

Identificar y preservar los mitos y leyendas contemporáneos Afrocolombianos de la comunidad del barrio Nueva Colombia.

Objetivos Específicos

- Fortalecer la identidad Afropalenquera en los estudiantes.
- Preservar las tradiciones y costumbres Afro en los estudiantes.

Metodología

El método de investigación: Acción Participativa, de tipo cualitativo: busca obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, basando la investigación en la participación de los actores.

Técnicas de recolección de la información: observación, encuesta y entrevistas. Estudiantes y comunidad barrió Nueva Colombia.

Conclusión

La comunidad Palenquera es muy rica en tradición cultural y es a través de la educación que se debe preservar estas costumbres. La leyenda de Catalina Luango, fue la más reconocida por los estudiantes, docentes y miembros de la institución.

Además hacer parte de Onda permitió que los estudiantes fueran participativos y tuvieran un espíritu de investigadores.

Como resultado de la investigación se logró que los estudiantes aprendieran acerca de los mitos y leyendas de su comunidad.

Bibliografía

Manjarrés, ME., Mejía, MR., Giraldo, GJ. (2007). *Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación.* Bogotá.

Márquez Reyes, E. (2009) *Formación étnica y financiera.* Barranquilla: Centro de Editores Ángela Davis.

¿CUÁLES SON LOS MITOS Y LEYENDAS CONTEMPORÁNEOS AFROCOLOMBIANOS DE LA COMUNIDAD DEL BARRIO NUEVA COLOMBIA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: MA MONA RI CHANGO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Etnoeducativa Paulino Salgado Batata

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Carmen Pardo Cañate

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

¿CÓMO MEJORAR LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN, A PARTIR DE LA PRÁCTICA DE VALORES?

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Industrial Blas Torres de la Torre

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Bertha Cabarcas

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

Existen situaciones como: brotes de indisciplina en el aula de clase, el debilitamiento de los valores, el no tener bien cimentado el sentido de urbanidad y ciudadanía, lleva a la realización de este proyecto, que busca la sensibilización en los estudiantes acerca del fortalecimiento de los valores para lograr y mantener una buena convivencia escolar, el trabajo se inició con las herramientas pedagógicas lúdicas y creativas, buscando que los niños y jóvenes se apropien de la escala de valores para lograr así conseguir un verdadero ciudadano competente.

Buscamos alcanzar transformar conductas y patrones de comportamiento para conseguir la construcción de un aprendizaje significativo, donde las competencias ciudadanas se fortalezcan y generen un verdadero cambio en el ser humano.

Es a partir de esta propuesta que buscamos desarrollar estrategias que nos ayuden a mejor la convivencia escolar a partir del fortalecimiento de los valores en jóvenes de la escuela.

Objetivo General

Mejorar la convivencia escolar en los estudiantes de la institución, a partir de la práctica de valores.

Objetivos Específicos

- Fortalecer los valores éticos, morales, cívicos, culturales y ambientales, a través de herramientas pedagógicas participativas y democráticas.

Metodología

Investigación cualitativa, método: acción participativa.

Técnicas de recolección de la información y actividades: Entrevistas a la comunidad educativa, encuestas a los estudiantes de la Institución, revisión bibliográfica de los antecedentes. Estudios de casos. Realización de dinámicas, juegos, trabajos con los niños de primaria.

Conclusión

Los estudiantes lograron fortalecer sus valores éticos, morales, a través de actos democráticos y participativos, reflejando un cambio notorio en el mejoramiento de la convivencia escolar en la Institución Educativa Técnica Industrial Blas Torre de la Torre.

Se logró desarrollar en los estudiantes la creatividad, innovación, tecnología e indagación, generando un conocimiento significativo.

Bibliografía

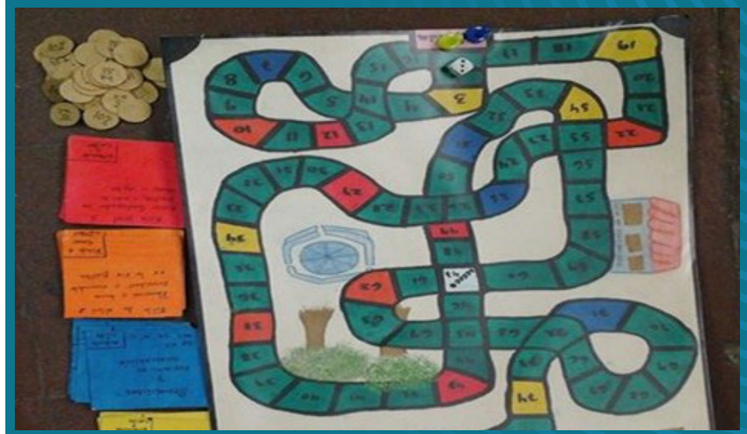
http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-308992_archivo.pdf

http://www.mitecnologico.com/Main/LaEticaYLaMoral

http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d098.pdf

http://www.cnpa.embrapa.br/produtos/algodao/publicacoes/trabalhos_cba4/389.pdf

Martínez-Franco D, Chamorro C, Gravini-Donado M, (2017) Convivencia escolar y buen trato desde una perspectiva educativa y social en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 61-88; Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=1



Introducción

A través de los años la educación en Colombia ha pasado por grandes transformaciones y ha marcado la vida de los colombianos, hoy día y bajo las circunstancias actuales nuestra educación se constituye en un desafío inaplazable y solamente con la propuesta de una cultura investigativa se puede reinventar una escuela nueva comprometida y convencida de que el estudiante se prepare para el futuro con rigor y profundidad, que no quede rezagado ante los cambios globales que se vienen haciendo a nivel local, nacional y mundial.

Y al interactuar con su entorno y cultura, pueda alcanzar la plenitud de todas sus potencialidades: el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir son las grandes competencias del siglo XXI.

El presente proyecto de investigación propone abordar una estrategia metodológica que permita que los estudiantes de 11º del Meira Delmar aprendan inglés por medio de la comparación de dos culturas: la americana y la colombiana. Asimismo plantear la necesidad de reconocer las tradiciones culturales de la región e integrar los elementos culturales con los aspectos lingüísticos del idioma inglés.

Objetivo General

Utilizar la investigación para abordar una estrategia pedagógica que permita aprender inglés, utilizando textos culturales que comparen los dos países: Estados Unidos y Colombia.

Objetivos Específicos

- Desarrollar mecanismos que permitan un mejor aprendizaje de una segunda lengua.
- Sensibilizar a los estudiantes acerca de la importancia de aprender una segunda lengua.
- Generar una cultura investigativa en los estudiantes.

Metodología

Se realizó una investigación cualitativa, con la participación activa de los estudiantes, técnicas de recolección de la información: encuesta, la entrevista y grupo focal.

Actividades: trabajo de campo para recolectar la información, elaboración de textos, revisión bibliográfica, encuestas y entrevista a estudiantes, grupos focales.

Conclusión

La presentación de temas contextualizados, típicos de las dos culturas permitió a los estudiantes sentirse familiarizados con la estrategia propuesta y esto dio lugar a una mejor aprehensión de la lengua extranjera.

El grupo pudo participar con mayor propiedad y con mejor dominio.

El nivel de comprensión de la lengua aumentó, inclusive aquellos estudiantes que no dominan el inglés pudieron adquirir confianza para interactuar con la lengua extranjera asumiendo un papel activo dentro del grupo.

Bibliografía

Barnett, M. A. (1989). More than meets the eye: Foreign language reading. *Language and education: Theory and practice.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Regents.

MANJARRÉS, M.E. y otros. (2007) *Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación.* Bogotá. Guía de la investigación y de la innovación del Programa Ondas. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología.

Padrón, J. y Camacho, H. (2000) What is Research? *An Answer from the Epistemological Approach of Critical Rationalism,* 2(2), 314-330.

¿CUÁLES SON LAS TRADICIONES CULTURALES DE NUESTRA REGIÓN Y LAS TRADICIONES CULTURALES AMERICANAS Y CÓMO PUEDEN SER USADAS PARA APRENDER INGLÉS?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: I like my culture

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnico Meira Delmar

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Nancy Camargo

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

¿CUÁLES SON LOS ERRORES ORTOGRÁFICOS MÁS FRECUENTES EN LAS VALLAS PUBLICITARIAS DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Publicidad y Ortografía

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Industrial Blas Torres de la Torre

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Ana Milena Carvajal

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

Al recorrer la ciudad y leer los avisos publicitarios, hay muchos errores ortográficos, ¿será una estrategia publicitaria o cuestión de falta de conocimiento? Podríamos hablar de «Cultura y publicidad, ya que recientemente ha surgido una revolución cibernética en la que se hace alusión a lo «gracioso» de la abundante publicidad con mala ortografía que se encuentra principalmente en la cultura popular.

Estas vallas publicitarias cargadas de escritura errónea mandan un mensaje equivocado a los lectores con pocos conocimientos ortográficos, quienes asumen que la palabra está bien escrita o qué decir de los niños que apenas están empezando a leer y harán un registro de la palabra mal escrita creyendo que está correcta.

Nos preocupa realmente el abandono en el que ha caído la ortografía y los cambios en el lenguaje que pueden originar el no prestar atención a las normas ortográficas.

Podríamos afirmar que escribir mal está de moda, deseamos rescatar un modelo de buena ortografía y hacer conscientes a los demás de lo importante y necesario que es escribir bien.

Objetivo General

Identificar los errores ortográficos más frecuentes en las vallas publicitarias de la ciudad de Barranquilla.

Objetivos Específicos

- Reconocer la importancia que tiene la ortografía.
- Analizar el impacto que estos errores tienen en los lectores.

Metodología

Método de investigación: acción participativa.

Población abordada: Estudiantes de la básica secundaria de la Institución.

Instrumentos de recolección de información: entrevistas, encuestas abiertas, observaciones.

Conclusión

Esta investigación ha generado un impacto académico al motivar al grupo y a los estudiantes a prestar más atención a la ortografía. Ahora los estudiantes son conscientes que sus escritos tienen un impacto social y procuran hacer un buen uso de las reglas ortográficas.

Muchos de los errores se cometen por desconocimiento de las reglas ortográficas, los más frecuentes son la omisión de las tildes y de la coma.

Muchos consideran que es necesaria pero no hacen un uso correcto.

Bibliografía

ÁLVAREZ PIÑEIRO, M. Y SALGADO, S. *Los errores en la publicidad escrita. Propuestas didácticas en la clase de E/LE.*

Gómez Torrego, L. (1999). *La ortografía de la Lengua Española de la Real Academia Española.*

Madrid, 1999. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española, Espasa Calpe, Madrid, 2001. Seco, M. Diccionario de Dudas y Dificultades de la Lengua Española.

Introducción

El grupo JOLIEL del Colegio Técnico Industrial San Carlos Borromeo enfatizado en el área de salud emocional, nos percatamos de aquellos problemas que afectan en el desarrollo personal y emocional de los individuos de nuestra comunidad escolar y que interfieren el rendimiento académico y convivencial de nuestra institución.

Para iniciar nuestra pregunta de investigación primero observamos minuciosamente cada una de las problemáticas que se presentan en nuestra comunidad escolar, luego de un estudio complejo, decidimos investigar profundamente acerca del *cutting*, o automutilamiento, el cual se estaba presentándo de una manera alarmante en la institución.

Iniciamos indagando acerca del tema e identificando los casos de estudiantes que realizan esta práctica.

Objetivo General

Fortalecer la salud física y mental en los estudiantes del CTISCB.

Objetivos Específicos

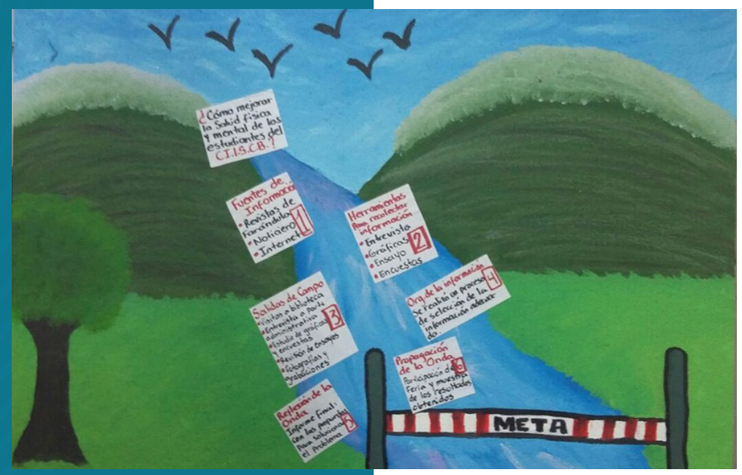
- Identificar las principales problemáticas que afectan a la salud emocional de los estudiantes.
- Fortalecer la autoestima de los estudiantes.

Metodología

Se utilizó una investigación de tipo cualitativa que permite extraer descripciones a partir de observaciones.

Técnicas: observación entrevistas, encuestas, cuestionario.

Método de investigación: acción participativa, que permite la autorreflexión del fenómeno estudiado.



Conclusión

Gracias a esta investigación se detectó e identificó a tiempo diferentes casos de *cutting*, y reportarlos a Psicorientacion para que los abordaran y les ofrecieran la intervención adecuada.

A partir de esta propuesta se logró fortalecer la salud emocional en algunos estudiantes, a través del fortalecimiento de la autoestima y sentido de la vida.

Bibliografía

Campo-Ternera, L; Ortiz-Padilla, M; Miranda, C (2015) Características del estado general del desarrollo en niños menores de siete años de la ciudad de Barranquilla. En: Estudios actuales en psicología. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar. https://es.wikipedia.org/wiki/Acoso_escolar

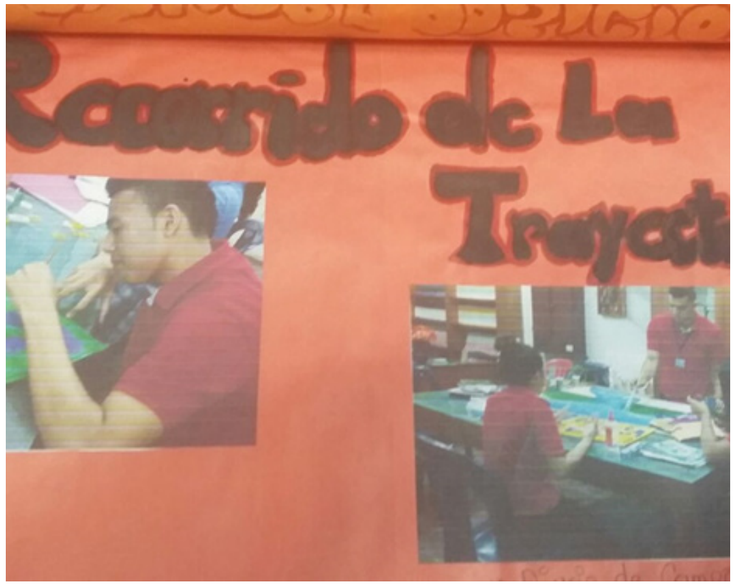
Campo-Ternera, L; Ortiz Padilla, M; Miranda, C (2015). Características de l estado general del desarrollo en niños menores de siete años de la ciudad de Barranquilla. En: Estudios Actuales En Psicología .Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar .

http://www.salud180.com/jovenes/cutting-es-una-nueva-moda-entre-adolescentes

http://entremujeres.clarin.com/entretenimientos/famosos/Celebrities-autolesionan-autoagresion-self_harm-self_injure_0_1334276233

Gravini-Donado, M., Porto A, & Escorcia, L (2010). El psicólogo educativo en la actualidad: un facilitador del desarrollo humano integral. Psicogente, 13(23), 158-163. Disponible en: http://www.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/psicogente/index.php/psicogente/article/view/221?tomo=28

Vásquez-De La Hoz, F., Escudero-Cabarcas, J., Pineda-Alhucema, W., y Mercado-Peñaloza, M (2015) Inteligencia Emocional y Buentrato desde la perspectiva de los estilos de vida saludables para la Convivencia Pacífica. En Y. Alarcón, F. Vásquez, W. Pineda-Alhucema, y Y. Martínez (Eds.), Estudios Actuales En Psicología (p.p 155-182). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.



¿CÓMO FORTALECER LA SALUD FÍSICA Y MENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL CTISCB?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: JOLIEL

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnico Industrial San Carlos Borromeo

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Marcela García

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

¿CÓMO LOGRAR QUE LOS ESTUDIANTES SE CONVIERTAN EN VIGÍAS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Vigías del Patrimonio Histórico y Cultural del municipio de Soledad

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Comercial Nuestra Señora de las Misericordias

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Bertha Cabarcas

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

A través de un estudio realizado en la Institución Educativa Comercial Nuestra Señora de las Misericordias, sobre el conocimiento histórico cultural del municipio, se evidenció la necesidad de buscar estrategias que permitieran indagar, conocer, profundizar y rescatar información para así recopilar de manera escrita la historia y el legado cultural del municipio de Soledad, encaminado hacia el contexto actual, trabajando actividades lúdico-creativas que permitan la búsqueda del fortalecimiento de una conciencia ciudadana.

Con esta puesta en marcha se logrará conseguir una iniciativa pedagógica capaz de despertar un interés por conocer y apropiarse de cada elemento que integra la historia de nuestro municipio de Soledad, en busca de ese conocimiento histórico, social y cultural.

Los distintos elementos históricos culturales permitirán fortalecer el sentido de pertenencia, el civismo y las competencias ciudadanas en el individuo, con la finalidad de que se aprenda a ahondar más en el conocimiento del patrimonio cultural del municipio de Soledad.

Objetivo General

Lograr que los estudiantes se conviertan en vigías del patrimonio histórico y cultural del municipio de Soledad.

Objetivos Específicos

- Conservar y desarrollar de manera lúdico-creativa el patrimonio histórico cultural del municipio de Soledad, generando en los niños y jóvenes una conciencia ciudadana.

- Sensibilizar a la comunidad educativa acerca de la importancia de conocer la historia del municipio Soledad.

Metodología

Esta investigación trabajó con dos grandes metodologías: la lúdico-creativa y la participativa-activa, la primera se fundamenta en el desarrollo integral de la persona mediante el juego y la creatividad; la segunda promueve el aprendizaje activo, colaborativo y significativo a partir de la construcción de conocimiento.

Se realizaron, encuestas, entrevistas, observaciones, revisión bibliográfica, visitas al Municipio.

Conclusión

Para hablar de resultados hacemos referencia a la meta principal, los estudiantes lograron conservar y desarrollar de manera lúdica-creativa el patrimonio histórico cultural del municipio de Soledad, logrando desarrollar en los niños y jóvenes una conciencia ciudadana.

Esta meta nos permitió crear unas estrategias que permitieron recopilar gran información histórica y cultural del Municipio, con la finalidad de establecer un documento que consignara todo el material de evidencias del proceso histórico y cultural del Municipio.

Bibliografía

Badilla, E. y otros (1987). *Reestructuración pedagógica sobre el aprendizaje.* San José, Costa Rica: Alma Mater.

Dinello, R. (1989). Expresión Lúdico Creativa. (*Temas de Educación Infantil*).

Introducción

El autodominio, el autocontrol, el ser capaces de controlar las tormentas emocionales ha sido un tema de interés desde los tiempos de Platón, quien consideraba a quienes carecían de ellas como "esclavos de la pasión". La inteligencia emocional se ve ciertamente involucrada con la capacidad para sobrellevar difíciles situaciones.

La clave de la inteligencia emocional es la capacidad de controlar las emociones y crear el máximo rendimiento en la demanda. El manejo de situaciones cotidianas es fundamental para la aplicación del saber al contexto y con ello lograr una integración significativa del trabajo de la escuela.

En la IED Madre Marcelina se busca una formación integral que conlleve a las estudiantes a responder asertivamente ante un medio social cada vez más exigente y se busca la manera de cómo se relacionen armoniosamente con su entorno, para ello es fundamental educar en las emociones y estilos de vida saludable que potencialicen la capacidad reflexiva y ahonde en la utilización eficaz del conocimiento.

Objetivo General

Fomentar en las estudiantes marcelinistas la conciencia de estilos de vida saludables a través de la práctica de actividad física, que garanticen el control de las emociones.

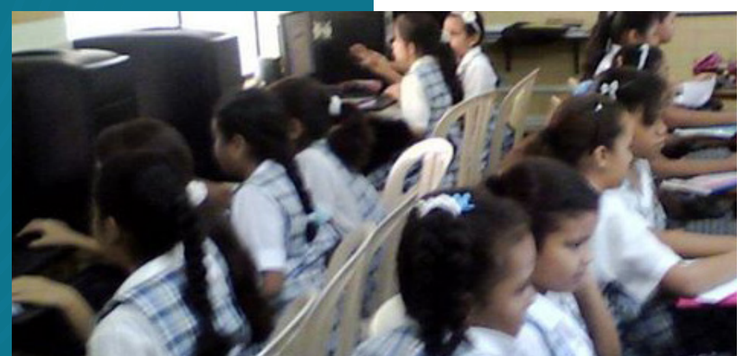
Objetivos Específicos

- Implementar el Body Combat como estrategia lúdica para promover la realización de actividad física en la IED Madre Marcelina.
- Reconocer la importancia de la actividad física como un mecanismo elemental para el manejo y control de las emociones.

Metodología

La metodología escogida es la investigación experimental que se ha ideado con el propósito de determinar, con la mayor confiabilidad posible, relaciones de causa-efecto. Esta metodología de investigación requiere etapas claras que serán realizadas de manera progresiva

Formular la hipótesis explicativa. Elaborar plan experimental. Identificar todos los factores o variables no experimentales que puedan afectar el experimento y determinar cómo controlarlas.



Seleccionar una muestra representativa de sujetos, asignarlos a los grupos y a uno de estos asignarle el tratamiento experimental.

Conclusión

se evidenciaron los siguientes resultados:

- Identificar que la realización de alguna actividad física sí tiene relación con la inteligencia emocional y control de los sentimientos de las estudiantes de la IED Madre Marcelina.
- Motivar a las estudiantes a involucrarse en grupos deportivos o actividades físicas que favorezcan a su crecimiento personal
- Determinar la importancia del control pleno de las emociones por medio de la teoría de Dr. Daniel Goleman (1995).
- Formación de aptitudes y capacidades físicas por medio de la práctica del Body Combat.

Bibliografía

Academia de Ciencias de Cuba y Academia de Ciencias de la URSS: "Metodología del conocimiento científico", Ed. Ciencias Sociales, 1978.

Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional* (4a edición). Barcelona - España: Kairos.

Goleman, D. (1999) *La práctica de la Inteligencia Emocional.* Barcelona-España: Kairós.

Página oficial Lesmills: http://www.lesmills.com/workouts/fitness-classes/bodycombat/

Vásquez-De La Hoz, F., Escudero-Cabarcas, J., Pineda-Alhucema, W., y Mercado-Peñaloza, M (2015) Inteligencia Emocional y Buentrato desde la perspectiva de los estilos de vida saludables para la Convivencia Pacífica. En Y. Alarcón, F. Vásquez, W. Pineda-Alhucema, y Y. Martínez (Eds.), Estudios Actuales En Psicología (p.p 155-182). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

¿CÓMO INFLUYE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA EDUCACIÓN DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL DE LAS ESTUDIANTES DE LA IED MADRE MARCELINA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Control Emotional Inteligence

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Madre Marcelina

MUNICIPIO: Barranquilla - Atlántico

ASESOR: Katherine Cabrera Castañeda

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Sistemas Lógicos y Matemáticos

Myriam Ortiz-Padilla[1]
Melchor Gómez García[2]
Nancy Gómez Velasco[3]
Mildred Ospina Pacheco[4]
Lilia Campo Ternera[5]

VARIABLES RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA: UN ESTUDIO PARA SU COMPRENSIÓN

[1]Doctora en Educación. Magister en Educación. Psicóloga. Investigadora Grupo Sinapsis Educativa y Social. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia. Gruppins. Instituto Nacional de formación Técnica Profesional "Humberto Velásquez García". Ciénaga-Colombia.
Email: mortiz@unisimonbolivar.edu.co.

[2]Licenciado en Matemáticas. Doctor en Educación y Filosofía. Docente Universidad Autónoma de
Email: Madrid. melchor.gomez@uam.es

[3]Licenciada en Educación Preescolar. Especialista en Evaluación Educativa. Estudiante Maestría en Educación. Grupo de Investigación Institucional-Grupins. Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional "Humberto Velásquez García". Ciénaga-Colombia.
Email: nankerlu@hotmail.com

[4]Licenciada en Educación Preescolar. Especialista en Evaluación Educativa. Magister en Educación. Catedrática Universidad del Magdalena. Colombia.
Email: miospa1964@yahoo.es

[5]Psicóloga. Magíster en Psicología. Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo. Estudiante de Doctorado en Administración de Empresas. Coordinadora Programa Ondas Atlántico.
Email: licampo@unisimonbolivar.edu.co

Palabras Clave

Conocimiento matemático

Competencia matemática

Edad matemática

Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo realizar un estudio de la competencia matemática en niños que cursan el nivel preescolar en un municipio del departamento del Magdalena-Colombia y analizar las relaciones existentes entre el nivel de desarrollo de esta competencia y las variables como género, edad cronológica, curso equivalente, ocupación y formación de los padres. La población estuvo comprendida por los niños que cursan el nivel preescolar en las instituciones públicas del municipio y la muestra seleccionada a través de un muestreo aleatorio estratificado correspondió a 104 niños. El instrumento utilizado fue el Test de competencia matemática TEMA 3, junto con una ficha en la que se recogieron los datos de las variables a relacionar. Los resultados indican que no existe una relación entre el nivel de competencia matemática, la edad matemática y el género, ya que no se observan desarrollos diferenciados en esta entre niñas y niños. En cuanto a la edad, las pruebas estadísticas nos hacen inferir una posible relación entre las variables indicándonos que a medida que la edad aumenta el nivel de competencia es menor. Por otro lado refiriéndonos a la ocupación y formación de los padres, se encuentra una relación entre la falta de formación de los mismos, mas no existe diferencia en el desarrollo de la competencia matemática de estos niños cuyas madres son amas de casa.

Introducción

Reconociendo que el conocimiento matemático y la competencia misma empieza a desarrollarse incluso antes que los niños inicien el preescolar tal como lo expresa Núñez (2005), y siendo una actividad cognitiva informal propuesta por Baroody (1994), surge un interés especial en comprender el aprendizaje de las matemáticas en ese nivel y en identificar nuevas posturas para su abordaje. Tradicionalmente, la matemática ha sido considerada una ciencia de un alto nivel de complejidad. Las personas competentes en esta área suelen ser vistas como inteligentes y dueñas de altas potencialidades cognitivas. Si esta última es una problemática reiterada en todos los niveles de la educación, es relevante reconocer las competencias matemáticas desde la primera infancia, etapa donde se dan las bases para alcanzar un mejor aprendizaje y apropiación tanto del pensamiento formal como informal de las mismas.

En Colombia, la Educación Formal de los niños y las niñas entre los tres y los seis años de edad, es relativamente reciente. Solo hasta 1994 con la Ley 115 de Educación, se reconoce el nivel de preescolar como parte del Sistema Educativo en Colombia y se establece la obligatoriedad de por lo menos un grado correspondiente al grado cero, reconocido como transición para niños y niñas de 5 a 6 años de edad (Jaramillo, Osorio e Iriarte, 2011). En la atención de los más pequeños la responsabilidad es compartida por el Ministerio de Educación Nacional-MEN y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF. El MEN tiene la función de definir políticas y lineamientos de la Educación Inicial y Atención Integral a la Primera Infancia, implementar el sistema de gestión de calidad y hacer el seguimiento de la atención a nivel nacional y el ICBF implementa los servicios públicos de la atención y de la gestión de los prestadores en el ámbito nacional.

La atención de los niños de los 2 a los 5 años, está a cargo del ICBF mientras que los niños de 5 a 6 años que cursan el grado transición, están en las instituciones educativas de una responsabilidad mayor del Ministerio de Educación Nacional y son gestionadas por las Secretarías de Educación Municipales Certificadas o Departamentales. En Colombia cada proveedor de la atención a la primera infancia determina su política, así que los niños y niñas recibirán diferentes servicios dependiendo de la institución a la que asistan. De esta manera, se observa la falta de integración entre los entes participantes y las políticas con las que se da la atención a la primera infancia y por ende la poca articulación entre la Educación Inicial y la Educación Preescolar, contrario a lo que ocurre en otros países de la OCDE como se enuncia en el documento *Revisión de Políticas Nacionales de Educación* (OCDE, 2016, traducido por Ministerio de Educación Nacional, 2016) en el que la tendencia es hacia una mayor integración en la atención de los más pequeños a través de sistemas con políticas claras e integradoras, buscando favorecer la transición del niño del hogar al sistema escolar. En estos países, como es de esperarse, la responsabilidad de formación está generalmente en el Ministerio de Educación por ser su fin la educación y el aprendizaje infantil.

La falta de integración no solo se da con la Educación Inicial sino con los siguientes niveles. Es por ello, que Jaramillo *et al.* (2011) afirman que aunque existe un reconocimiento de la importancia de este nivel en la vida escolar, en la práctica no se da esta integración en el sector público mientras que en las instituciones privadas se ha desarrollado toda una propuesta en dicho nivel. Un aspecto importante que vale la pena analizar, es que los niños hasta que llegan al grado transición, son atendidos en su mayoría por las madres comunitarias, y solo hasta el 2014, se estableció que estas tuvieran una formación por lo menos del nivel Técnico Profesional, buscando mejorar la preparación de quienes atienden esta etapa en la que anteriormente no se exigía ni siquiera el nivel Bachiller.

Para el caso de la Educación Preescolar, pueden integrarse al servicio educativo, profesionales con título de Licenciado en Educación (énfasis primario o Educación Preescolar) técnicos en Educación Infantil, Normalista Superior, psicólogos, entre otros profesionales. Para apoyar la articulación entre la Educación Inicial y la Educación Preescolar, el Ministerio de Educación Nacional ha producido una serie de documentos que explicitan las intencionalidades de cada momento educativo y sus responsables. Sin embargo, se observa una desarticulación entre estos momentos formativos, los cuales se evidencian en los llamados que hacen los docentes cuando ingresan los niños al nivel primario.

Por su parte, Ruiz de Miguel (2002) llama la atención en que la función originaria de la Educación Inicial, de carácter asistencial, ha influido notablemente en el desarrollo de la misma, hasta el punto de que podría afirmarse que continúa vigente en casi todos los sistemas escolares del mundo, en paralelo con la otra función, más reciente, de orientación propiamente educativa.

La importancia y pertinencia de la enseñanza de las matemáticas en este nivel ha sido estudiado por varios investiga-

dores. En España autores en diferentes tiempos tales como Alsina (2016), López y Alsina (2015), Planas y Alsina (2009), Alsina y Coronata (2014) y Gómez (2012), han hecho evidente el papel del docente en el desarrollo del pensamiento matemático a través de prácticas centradas en los procesos más que en los contenidos matemáticos. Estos autores han identificado el tipo de conocimiento a desarrollarse con los niños desde tempranas edades y la conveniencia de reconocer la Educación Matemática como desarrolladora de un pensamiento lógico y metacognitivo en el niño, que en forma de espiral avance a formas más complejas de enfrentar los problemas que se planteen en la realidad.

El papel de la matemática en la Educación Preescolar

El conocimiento matemático es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad en que vivimos, su aprendizaje, además de durar toda la vida, debe comenzar lo antes posible para que el niño se familiarice con su lenguaje, su manera de razonar y de deducir; así las cosas, corresponde a esta área dar al niño la oportunidad de actuar y llevarlo a reflexionar sobre sus acciones, mediante el pensamiento, recuperar hechos, anticiparse a lo que podría suceder y tratar de prever.

En la etapa preescolar, se busca que el niño tenga desarrollados diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico; así el área lógico matemática es una de las áreas de aprendizaje en la cual los padres y educadores ponen más énfasis, puesto que para muchos, las matemáticas es una de las materias que gusta menos a los estudiantes, calificándose como una materia complicada, cuando en realidad, la forma como aprendimos las matemáticas es lo que ha causado problemas al aprendizaje de la misma.

Atendiendo lo anterior, la principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje que permita operar sobre la misma para transformarla y actuar sobre ella. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, del cual en el nivel preescolar se da inicio a través por ejemplo de la construcción de nociones básicas; de esta manera en el nivel preescolar se concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Al respecto, en los últimos tiempos han surgido investigaciones desde el campo de la matemática, las cuales señalan que los niños y las niñas mucho antes de ingresar a cualquier contexto educativo (convencional o no convencional), han construido ciertas nociones de matemática en interacción con su entorno y con los adultos que la utilizan; este conocimiento de la vida diaria es necesario incorporarlo a los procesos de construcción de la matemática desde la Educación Inicial como objeto presente en nuestra sociedad (Bermejo, 2004).

De acuerdo con Alsina (2012), durante muchos años, la propuesta de trabajar matemática en Educación Inicial estuvo orientada por una concepción que trataba de desarrollar y ejercitar la noción del número, enfatizándose en la ejercitación escrita con trazado correcto, acompañada por la idea de que los niños(as) no sabían de los números y que para aprenderlos era conveniente hacerlo desde el principio; esto trajo como consecuencia que el trabajo didáctico se centrara solo en los aspectos lógicos del número como prerrequisito indispensable para el trabajo numérico.

Frente a lo expuesto, para que los niños y niñas descubran cómo funcionan los distintos sistemas de notación y puedan operar con ellos, deben utilizarlos en diversas situaciones, sin segmentaciones artificiales impuestas por el adulto, en ese sentido y de acuerdo con Obando y Vásquez (2008), el desarrollo del pensamiento numérico es el nuevo énfasis sobre el cual debe realizarse el estudio de los sistemas numéricos; así, desde el estudio profundo de esta dimensión se pueden desarrollar habilidades para comprender los números, usarlos en métodos cualitativos o cuantitativos, realizar estimaciones y aproximaciones, y en general, para poder utilizarlos como herramientas de comunicación, procesamiento e interpretación de la información en contexto, con el fin de fijar posturas críticas frente a ella, y así participar activamente en la toma de decisiones relevantes para su vida personal o en comunidad.

Al respecto, en la última década Colombia ha dado mayor relevancia a la Educación Preescolar con la promulgación de la Constitución Política de Colombia, en donde se define el tipo de país, sociedad y ciudadano que se quiere formar, y el tipo de instituciones que requiere para hacerlo posible (Ministerio de Educación Nacional, 2010). En este sentido, la Ley 115 de 1994, reitera la Educación Preescolar como el primer nivel de la Educación Formal y ordena la construcción de lineamientos generales de los procesos curriculares que constituyen orientaciones para que las instituciones educativas del país ejerzan la autonomía para adelantar el trabajo permanente en torno a los procesos curriculares y al mejoramiento de la calidad de la educación.

Igualmente, la Resolución 2343 de 1996, adopta un diseño para estos y establece los indicadores de logro para la Educación Formal, proporciona elementos conceptuales para constituir el núcleo común del currículo en las instituciones y la formulación de los indicadores desde las dimensiones del desarrollo humano, en el caso de las matemáticas (Ministerio de Educación Nacional, 2010). Los lineamientos pedagógicos para el nivel de Educación Preescolar se construyen a partir de una concepción sobre los niños y las niñas como sujetos protagónicos de los procesos de carácter pedagógico y de gestión, considerando una visión integral de todas sus dimensiones de desarrollo. Atendiendo lo expuesto, los núcleos temáticos que se proponen, pretenden construir una visión de la infancia en donde los niños y las niñas sean considerados como sujetos plenos de derechos cuyo eje fundamental sea el ejercicio de los mismos y una Educación Preescolar acorde con estos propósitos.

Así en lo cognitivo, el desarrollo del niño que ingresa al nivel de Educación Preescolar, remite necesariamente a la comprensión de los orígenes y desarrollo de la gran capacidad humana para rela-

cionarse, actuar y transformar la realidad, es decir, tratar de explicar cómo empieza a conocer, cómo conoce y cuáles son sus mecanismos mentales que se lo permiten y cómo se le posibilita lograr un mejor y útil conocimiento (Ministerio de Educación Nacional, 2010).

Siguiendo la apuesta del Ministerio de Educación surge igualmente el Instrumento Diagnóstico de Competencias Básicas en Transición (2010). Este es una herramienta propuesta por el Ministerio de Educación Nacional que permite a las maestras o maestros del nivel preescolar identificar y describir algunas competencias que los niños hayan desarrollado para enfrentarse a situaciones relacionadas con su medio físico y social. Esto se realiza a través del diseño de un conjunto de escenarios diseñados con este fin y permite la descripción de cuatro competencias entre estas: la matemática (Comunicativa, ciudadana y científica).

En cuanto a la Competencia Matemática se busca identificar en los niños, la presencia de funcionamientos cognitivos de cuantificación, comunicación de cantidades, relaciones de orden y resolución de problemas aditivos sencillos en contextos significativos para él y la forma como se ha apropiado del conocimiento numérico en su cultura.

De igual manera el documento borrador *Orientaciones Pedagógicas para el Grado de Transición* (2010), propone que dada la necesidad de articular el grado de transición con la básica primaria, se hace necesario reconocer que los niños desde el grado transición pueden desarrollar sus competencias matemáticas ya que tienen iguales potencialidades de desarrollar y adquirir aprendizajes. En este sentido establece que para desarrollarla es necesario preparar a los niños a analizar situaciones de la vida cotidiana. Introduce el término competencia en este nivel que antes en lineamientos anteriores no era reconocido y se hablaba de desarrollo de dimensiones. Así plantea que lo importante en este nivel no es el desarrollo del manejo nominal de las nociones como número, tiempo, espacio, cantidad entre otros, sino las relaciones que se puedan establecer entre estas y la realidad que permitan al niño procesos de pensamiento para la solución de problemas.

La Competencia Matemática y su desarrollo

Son varios los autores que afirman que la Competencia Matemática no se desarrolla de manera espontánea y que es producto de la experiencia social y cultural de los niños con su entorno, por lo que reconocen que los niños pequeños comienzan a aprender matemáticas y desarrollar competencias matemáticas antes de llegar a la escuela, Peter-Koop, A. & Scherer, P. (2012). Autores como Baroody (1994), por ejemplo, plantean que el conocimiento matemático se inicia como una actividad cognitiva informal, en este sentido evoluciona con el tiempo a través de distintas fases. Siguiendo al autor, gracias a las experiencias numéricas que el niño tiene en su contexto social y cultural este va tomando formas diferentes que van a posibilitar y enriquecer su aprendizaje. De esta manera este conocimiento informal se constituye para este autor, en la base para la enseñanza de las matemáticas formales que se trabajan en los primeros años de escolaridad y ambos son la base del conocimiento formal más avanzado.

A este tipo de conocimiento, Ginsburg y Baroody (2007), lo denominaron conocimiento matemático informal debido a que el niño no lo ha aprendido en el contexto formal de la escuela. En su lugar lo ha adquirido a través de métodos informales como la autoiniciación o interacción espontánea con su ambiente o la instrucción informal que incluye la imitación del adulto, los programas de televisión, interacción en juegos o conversaciones con adultos, hermanos o iguales, rescatándose aquí el valor de la zona de desarrollo próximo como agente dinamizador de este proceso propuesta por Vigotsky y explicada por Parra (2010). Ginsburg *et al.* (2007), plantean además que algunos de los aspectos de la matemática informal, como la percepción primitiva "más" y "menos" puede ser innata, o al menos tener cierta base innata. En este sentido, los autores afirman que independientemente del grupo social, nivel de inteligencia, nivel socioeconómico o cultura, casi todos los niños y adultos cuentan con ciertos aspectos básicos de la matemática informal.

El conocimiento matemático formal, se refiere a las habilidades y conceptos que el niño aprende en la escuela y parece claro, según Ginsburg (1989) (citado en Ginsburg y Baroody, 2007), que este conocimiento depende y se construye a partir del informal, dándole significado. En la escuela a los niños se les enseña una variedad de habilidades numéricas y aritméticas que incluyen los símbolos escritos, las convenciones, hechos numéricos como cálculos, algoritmos, conceptos como agrupamiento de 10 en 10, propiedades de las operaciones y las relaciones entre los números. Esto supone un conocimiento explícito en que los niños deben ser capaces de explicar el razonamiento de un procedimiento y justificar su respuesta.

Los errores en la comprensión del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas en el nivel preescolar han ido desde el énfasis temprano en las representaciones gráficas y el simbolismo abstracto, con poca significación relacionados según reglas memorizadas descritos por Alsina (2012), hasta la desvinculación de las matemáticas formales de los problemas de la vida real infantil, ignorando el conocimiento intuitivo matemático del niño desarrollado de manera informal, propuesto por Baroody (1994). Todo ello debido a la falta de información por parte de los adultos sobre los conocimientos que poseen los niños y sobre todo de la naturaleza propia del conocimiento infantil.

Con la aparición de la teoría cognitiva, la psicología se encuentra en una posición que realmente puede ayudar a los educadores a comprender el aprendizaje matemático de los niños y las dificultades que este pueda presentar, aportando elementos que puedan ser un marco de referencia para la planificación de la enseñanza. Es realmente imprescindible que la planificación educativa tenga en cuenta la psicología del niño. Es necesario ponderar los factores tanto cognoscitivos como afectivos asociados al aprendizaje, cómo aprenden y piensan los niños y qué necesitan, sienten y valoran, de no ser así, se corre el riesgo de hacer que la enseñanza inicial de las matemáticas sea difícil y poco motivadora y que además si la aprenden, usen las matemáticas de forma mecánica

y sin pensar con el riesgo de desarrollar dificultades de aprendizaje.

El pensamiento matemático que subyace al desarrollo de la Competencia Matemática, es definido por el Ministerio de Educación Nacional (1998) como la comprensión general que tiene una persona sobre los números y las operaciones junto con la habilidad y la inclinación a usar esta comprensión en formas flexibles para hacer juicios matemáticos y para hallar estrategias de pensamiento útiles al manejar números y operaciones.

Desde los estudios de Piaget y Szeminska (1941), se ha considerado que el desarrollo del pensamiento lógico es la base del desarrollo del número y las habilidades aritméticas en el niño. La competencia numérica parece estar presente desde los primeros meses después del nacimiento. Así, los bebés pueden determinar los objetos de un conjunto de no más de tres objetos. Hacia el año aproximadamente, los niños son capaces de relacionar conjuntos pequeños de hasta cuatro elementos, determinando si son iguales o no, pero hay que esperar hasta los 14 meses para que pueda determinar que un conjunto es mayor o menor que otro. Por tanto y propuesto por Bermejo (2004), en torno a los 14 meses, los niños serían capaces de representar los números y de operar mentalmente con ellos, antes de lo que había supuesto Piaget.

La competencia aritmética se inicia también muy pronto. En torno a los dos años, los niños empiezan a comprender los efectos de la transformación de un conjunto, según que se le añada o reste un elemento, de modo que saben que añadir implica más objetos, mientras que restar objetos conlleva a conjuntos más pequeños. Pero incluso estos niños llegan a determinar con precisión el número de elementos resultantes de la suma o resta de un objeto cuando se manejan conjuntos no superiores a tres unidades, ocurre lo mismo con actividades de suma y resta alrededor de los 30 meses.

El primer uso que suelen hacer los niños con numerales no consiste en contar, sino en indicar el cardinal de conjuntos pequeños. El niño indica con sus dedos o mediante el numeral los años que tiene, o señala los objetos que hay dentro de un círculo o recuadro mediante un numeral. En este momento, el niño no sabe todavía contar. Pero después aparecerá el cuatro en el repertorio numérico del niño y empieza a contar. Son los primeros instrumentos matemáticos que el contexto sociocultural ofrece al niño.

En el caso del pensamiento matemático en los niños, de acuerdo con Caleb-Colton (1986) citado por Godino, Batanero, y Font (2003), el estudio de las matemáticas, comienza con minuciosidad pero termina con magnificencia; en ese sentido el manejo temprano de la matemática y sus procesos podría aportar al hombre la oportunidad de desarrollar mucho más su capacidad de comprensión ante el mundo; en el caso de la escuela primaria, específicamente en la Educación Preescolar, aprender matemáticas de la manera adecuada es fundamental, no se trata solo de niños dispuesto a entenderla, sino de docentes con las habilidades suficientes para captar la atención de pequeños inquietos que atraviesan una etapa fundamental de su desarrollo cognitivo.

En este sentido todo lo que los niños no aprenden a asimilar durante su etapa preescolar se complejiza mas adelante; en los primeros años de edad los niños adquieren muchas de las conductas que prevalecerán la mayor parte de su vida, por lo tanto la idea es proporcionarle unas buenas bases en ese momento del crecimiento. Así en cuanto a la competencia matemática, no se trata de que los niños sean unos expertos en solución de problemas matemáticos en la etapa preescolar, sino en desarrollar en ellos un conocimiento del sistema numérico, el cual va más allá de la habilidad de solo contar, sino que lleva consigo el desarrollo de sus procesos matemáticos.

En otra perspectiva, la educación en matemáticas para niños de preescolar, no debe impartirse solo desde el aula de clases con el docente, al respecto para que se convierta en un proceso fructífero para el menor es esencial que desde el hogar este se relacione con los números y con situaciones que impliquen el uso de un lenguaje matemático básico (D'Amore, B. y Fandiño, M., 2001), en razón a ello se trata de rodearlo de experiencias cotidianas y significados la realidad matemática en la que vive día a día. Beltrán (2003) señala por ejemplo, que resultará conveniente llevarle al supermercado y mostrarle que un producto es más económico que el otro, o explicarle por qué los meses tienen treinta días y que la semana tiene días donde cinco son para ir a las escuela y solo dos son para descansar en casa.

En esa dinámica, el niño no necesariamente comprende de manera inmediata la información pero estará cumpliendo la tarea de identificar y relacionar el lenguaje cotidiano con sucesos de su vida cotidiana. Al respecto Alsina, Aymerich, y Barba (2008), señala la importancia de que el niño comience a entender las matemáticas desde la casa pero sobre todo desde una edad muy temprana, de esta manera cuando el niño empiece la escuela con conocimientos sólidos de los conceptos tempranos de matemáticas tendrá la posibilidad de enfrentar con mayores posibilidades de éxito sus retos escolares, no solo en matemáticas sino también en otras áreas de conocimiento.

El desarrollo numérico temprano y la adquisición del conteo

Como parte de la Competencia Matemática, el desarrollo numérico de los niños empieza igualmente antes de que este asista a la escuela. Autores como Bermejo (2004) afirman que esta puede estar presente desde los primeros meses de vida. Los niños desde el año por ejemplo, pueden relacionar conjuntos pequeños identificando si son iguales o no, aunque se tardan un poco más en saber que un conjunto es mayor que otro. Es a través de la interacción con los adultos como desarrollan a través del lenguaje sus conocimientos sobre lo numérico, expresándose en sus posibilidades para contar, percepción de cardinal de colecciones pequeñas.

Si bien aún no se puede hablar del desarrollo, conceptual que representa el número si podemos decir que estos primeros acercamientos a lo numérico se convierten en la base del desarrollo de los aspectos psicológicos y matemáticos posteriores. Según Obando y Vásquez (2008), explican que desde el punto de vista psicológico, se deben estructurar las

operaciones lógicas de clases, de seriación y de inclusión, que son las que permiten, siguiendo a Piaget, la construcción de la noción de cardinalidad, y orden estable, y por consiguiente, del número como una clase lógica. Es entonces importante promover situaciones tanto en casa como en el aula para poder desarrollarlas, ya que este desarrollo cognitivo dará lugar en un contexto sociocultural en el que el niño pueda pensar y actuar matemáticamente.

Bermejo (2004), considera que el niño poseería desde el nacimiento unas predisposiciones generales que servirían de base para el desarrollo numérico posterior y por tanto, del conteo. De tal modo que la comprensión y procedimientos se irían desarrollando más o menos paralelamente y en constante interacción a lo largo de la infancia, integrando así posiciones en la adquisición del conteo como la teoría de las habilidades primero y la teoría de los principios después de Gellman y Gallistel (citado por Duhalde y González, 2007).

Teniendo en cuenta los aspectos conceptuales antes abordados el presente estudio presenta un análisis con variables relacionadas como el nivel socioeconómico, la escolaridad y ocupación de los padres, la edad de los niños en el desarrollo de la competencia matemática con el objeto de que puedan darse luces para desarrollar programas que permitan superar y prevenir las dificultades presentadas en el aprendizaje de las matemáticas como competencia transversal.

Método

El objetivo de esta investigación fue inicialmente describir las manifestaciones de la competencia matemática en los niños, expresada a través del nivel de desarrollo alcanzado, la edad matemática y el curso equivalente según el desarrollo de la misma. Posteriormente se relacionan estos resultados con variables como edad cronológica, género, ocupación y formación de los padres cuyos niños participan en el estudio. Atendiendo a su objetivo, esta investigación no experimental se realizó desde un diseño descriptivo-correlacional y transversal, en el cual se buscó describir las características de las variables para posteriormente revisar las posibles relaciones entre ellas no su causalidad.

Instrumentos

Para determinar las fortalezas y debilidades del pensamiento matemático de los niños que cursan el grado transición de la población escogida, el instrumento utilizado fue el Test de Competencia Matemática Básica, Tema 3, versión española, el cual es un test normativo, fiable y válido. (Alfa Crombach, 0.92) para evaluar la habilidad matemática de niños en edades comprendidas entre los 3 y 8 años 11 meses. Esta prueba se presentó en 1983 en los Estados Unidos por sus autores Gisnsburg y Baroody inicialmente con el nombre de Tema, Test of Early Mathematics Ability, apoyándose en la teoría evolutiva moderna con relación a la evaluación del conocimiento matemático de los niños pequeños. Ha sufrido dos revisiones, en 1990 los autores presentan la 2ª edición, Tema 2, ampliando el límite de edad inicial a los 3 años y el Tema 3 (2003), sobre el cual se hace la adaptación española, instrumento de esta investigación que en esencia no hace una modificación sustancial a la versión original, según lo exponen Núñez y Lozano (2007).

Se compone de 72 ítems que valoran diferentes aspectos de la Competencia Matemática Básica. La matemática informal, es decir, aquellas actividades que no precisan el uso de símbolos escritos, es evaluada mediante 41 ítems teniendo en cuenta cuatro categorías: numeración, comparación de cantidades, habilidades de cálculo informal y conceptos. El aspecto formal de las matemáticas que implica el uso de símbolos matemáticos, se evalúa a través de 31 ítems distribuidos a su vez en cuatro categorías: conocimiento de convencionalismo, hechos numéricos, habilidades de cálculo y concepto de base 10.

Los resultados de la aplicación del Tema 3, arrojan un coeficiente matemático, el cual es un Índice de Competencia Matemático, indicador del rendimiento global del alumno en relación a su grupo de referencia, cuya media es 100 y la desviación típica 15. Los niveles de Competencia Matemática indicadores en la prueba son:

Tabla 1. Guía para interpretar el Índice de Competencia Matemática (ICM)

ICM	DESCRIPTOR
Mayor 130	Muy Superior
121-130	Superior
111-120	Por encima de la media
90-110	Medio
80- 89	Por debajo de la media
70-79	Pobre
Menor 70	Muy pobre

De igual forma, el Tema 3 da otro tipo de resultados referidos a la Edad matemática y curso equivalente según la Competencia Matemática. En este sentido se obtiene la correspondencia del rendimiento del niño con su edad y curso al que corresponde ese desempeño. El procedimiento utilizado para evaluar a los niños es correspondiente a las normas de aplicación del instrumento en el que esta es realizada de manera individual por un profesional entrenado para ello y con las condiciones socioambientales requeridas para el trabajo con niños de esta edad.

Participantes

La población del presente estudio estuvo constituida por los niños que cursan el nivel preescolar en el área urbana de un municipio del departamento del Magdalena en el sector oficial. La muestra representativa corresponde a 104 niños seleccionados por muestreo aleatorio estratificado por racimos, cuyos docentes accedieron a la evaluación de la competencia matemática de los mismos y pertenecen a los estratos sociales 1 y 2 respectivamente. El 95,2 % de los niños participantes en el estudio se encuentran matriculados y asisten al nivel transición en las instituciones educativas del Municipio, el 54,8 % pertenecen al género masculino y el 45,2 % al género femenino respectivamente. En cuanto a su edad cronológica los niños de cinco (5) años participaron en un 66,3 % (69); seguido de los niños de cuatro (4) años con un 18.3 % (19), los porcentajes restantes van desde los 3 a los 7 años.

Resultados

Análisis descriptivo de los resultados obtenidos por los niños frente a la evaluación de la competencia matemática

Atendiendo a los rangos que establece el Tema 3, para ubicar el nivel de desarrollo de la Competencia Matemática de los niños, el análisis de la Figura 1, indica que el 39,4 % (41) de los niños ha desarrollado de manera muy pobre su competencia; seguido del 20,2 % (21) pobre; y en tercera instancia se observó que el 19,2 % (20) están por debajo de la media. El nivel medio fue alcanzado por un 19,2 % (20) de los niños y el 2 % restante por encima de la media y muy superior.

La edad matemática, otro elemento que nos arroja el instrumento, referido a la correspondencia del rendimiento matemático del niño con su edad, se presenta como se muestra en la Tabla 2.

Edad Matemática	Frecuencia	Porcentaje
3 Años	35	33,7
4 Años	44	42,3
5 Años	22	21,2
6 Años	1	1,0
7 Años	2	1,9
Total	104	100,0

Tabla 2. Edad matemática obtenida en el test-Tema 3

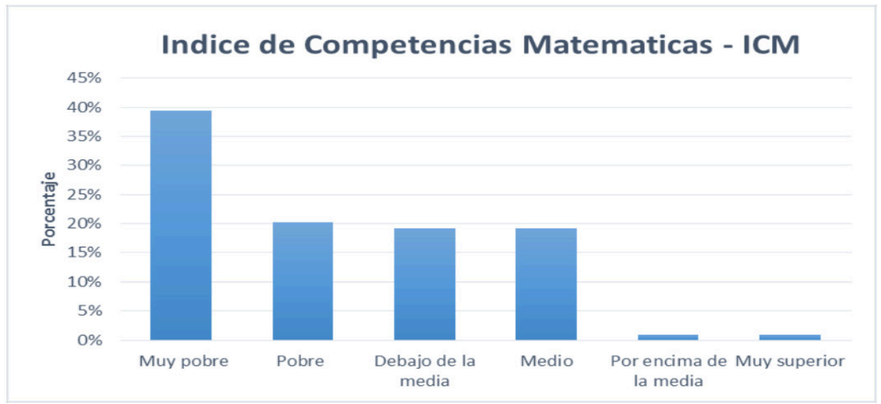


Figura 1. Índice de Competencias Matemáticas alcanzado por los niños evaluados

La edad matemática más frecuente es la de cuatro (4) años con un 42,3 % (22); seguido de tres (3) años con 33,7 % (35) y cinco (5) años con un 21,2 % (22).

Al relacionar la edad cronológica de los niños participantes en el estudio con la edad matemática se observa que de los 69 niños (66,3 %) que tienen cinco (5) años, solo el 15,4 % (16) presentan una edad matemática acorde a la edad cronológica. Situación similar ocurre con los niños de cuatro años de edad cronológica que representaron el 18,3 % de la muestra (19), en los cuales se identifica el 4,8 % (5) de niños cuya edad cronológica y edad matemática se corresponden, anotándose además

que el 10,6 % de estos niños presentaron una edad matemática de tres (3) años. En los niños mas grandes de seis años el 4,8 % (5) presentaron edad matemática de cuatro (4) años. Es de destacar que 2 niños de 4 años presentaron una edad matemática de 7 años (Tabla 3)

El curso en el cual están matriculados en un 95 % (99) los niños participantes en el estudio es el grado de transición. Sin embargo, cuando se evaluó la Competencia Matemática, se identificó que un 44,2 % (46) de los niños, tiene por curso equivalente el nivel de jardín; seguido de pre jardín en un 33,7 % (35); y solo el 20,2 % (21) tienen la competencia suficiente para estar en el nivel transición. Hay que resaltar que existe un niño en un nivel matemático de cuarto de primaria, y uno de primero de primaria. Lo anterior se observa en la Figura 2.

En lo relacionado a la profesión de los padres se evidencia que los padres en un 97 % (101) tienen ocupaciones sin ninguna formación académica superior y las madres en un 62 % (65) son amas de casa, seguido de un 33,7 % (35) que se dedican a oficios que no han requerido ninguna formación académica.

En cuanto al género predominó el masculino con un 54,8 % (57), de estos un 24 % (25) se clasificó en el nivel muy pobre, del 12 % (13) en el nivel pobre y en tercer lugar por debajo de la media con el 10,6 % (11). Igual comportamiento se presentó en las niñas.

Factores que influyen en le desarrollo de la Competencia matemática del niño (ICM). En esta sección se estudia la influencia que puede existir entre el desarrollo de la Competencia Matemática y factores como edad cronológica, nivel cursado, género, ocupación del padre y de la madre.

Edad cronológica *Edad matemáticas años			Edad matemáticas en años					Total
			3	4	5	6	7	
Edad cronológica	3	Recuento	1	2	0	0	0	3
		% del total	1,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%
	4	Recuento	11	5	1	0	2	19
		% del total	10,6%	4,8%	1,0%	0,0%	1,9%	18,3%
	5	Recuento	22	30	16	1	0	69
		% del total	21,2%	28,8%	15,4%	1,0%	0,0%	66,3%
	6	Recuento	1	5	4	0	0	10
		% del total	1,0%	4,8%	3,8%	0,0%	0,0%	9,6%
	7	Recuento	0	2	1	0	0	3
		% del total	0,0%	1,9%	1,0%	0,0%	0,0%	2,9%
Total		Recuento	35	44	22	1	2	104
		% del total	33,7%	42,3%	21,2%	1,0%	1,9%	100,0%

Tabla 3. Edad cronológica vs Edad matemática

Tabla 4. Índice de competencia matemática según el género

ÍNDICE DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS ICM		MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Muy Pobre	Fr	25	15	40
	%	24.0%	14.4%	38.5%
Pobre	Fr	13	9	22
	%	12.5%	8.7%	21.2%
Debajo de la media	Fr	11	9	20
	%	10.6%	8.7%	19.2%
Medio	Fr	7	13	20
	%	6.7%	12.5%	19.2%
Por encima de media	Fr	0	1	1
	%	0.0%	1.0%	1.0%
Muy superior	Fr	1	0	1
	%	1.0%	0.0%	1.0%
Total	Fr	57	47	104
	%	54.8%	45.2%	100.0%

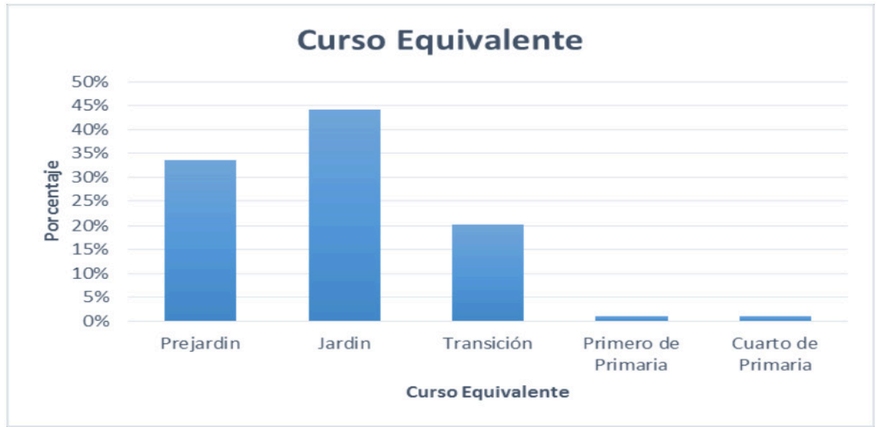


Figura 2. Curso Equivalente de los niños participantes en el estudio

Relación entre la edad cronológica de los niños y la edad matemática arrojada por el Tema 3

Se analizó la relación entre la edad cronológica de los niños y la edad matemática a través del test de correlación por rangos múltiples de Spearman. Las diferencias resultaron estadísticamente significativas entre las puntuaciones de la edad matemática y la edad cronológica, p=0,009, bilateral respectivamente. Se identificó correlación entre la edad cronológica y la edad matemática Rho= 0.253 con un nivel de confianza del 98 % sugiere una correlación positiva débil y la puntuación final alcanzada en la escala (p<0,05). El Coeficiente de determinación (r2 = 0.09) nos muestra el porcentaje de la variabilidad de los datos que se explica por la asociación entre las dos variables. Lo anterior se detalla en la Tabla 5.

El valor calculado obtenido de t (70.372) se compara con los valores críticos de la distribución t, y se observa que a una probabilidad de 0.05 le corresponde de 1658 de t. Por tanto, el cálculo tiene una probabilidad menor que 0.05. Lo que indica que la edad matemática en los niños del estudio disminuye a medida que aumenta la edad cronológica.

Relación entre el nivel cursado por los niños y el curso equivalente

Para buscar la posible relación entre el curso grupo en donde están matriculados los niños y el curso equivalente matemáticamente, se utilizó el test de correlación por rangos múltiples de Spearman. Las diferencias resultaron estadísticamente significativas entre las puntuaciones del curso grupo en donde están matriculados los niños y el curso equivalente matemáticamente, p=0,004, bilateral respectivamente. Se identificó correlación entre curso grupo en donde están matriculados los niños y el curso equivalente matemáticamente Rho= 0.277 con un nivel de confianza del 98 % sugiere una correlación positi-

Tabla 5. Correlación Rho Spearman entre la Edad Cronológica y la Edad Matemática

CORRELACIONES				
			Edad Cronológica	**Edad Matemática**
Rho de Spearman	Edad cronológica años	Coeficiente de correlación	1,000	,253**
		Sig. (Bilateral)	.	,009
		N	104	104
	Edad matemáticas años	Coeficiente de correlación	,253**	1,000
		Sig. (Bilateral)	,009	.
		N	104	104

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 6. Prueba de T de Student entre la Edad Cronológica y la Edad Matemática

PRUEBA DE MUESTRA ÚNICA						
	Valor de prueba = 0					
	T	**Gl.**	**Sig. (Bilateral)**	**Diferencia de medias**	**95% de intervalo de confianza de la diferencia**	
					Inferior	**Superior**
Edad Cronológica	70,37	103	,000	4,913	4,77	5,05
Edad Matemática	33,07	103	,000	4,029	3,79	4,27

Tabla 7. Prueba de T de Student entre la Edad Cronológica y la Edad Matemática

RHO DE SPEARMAN		CURSO AL CUAL PERTENECE	CURSO EQUIVALENTE
Curso al cual Pertenece	Coeficiente de Correlación	1,000	,277**
	Sig. (Bilateral)	.	,004
	N	104	104
Curso Equivalente	Coeficiente de Correlación	,277**	1,000
	Sig. (Bilateral)	,004	.
	N	104	104

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)

Tabla 8. Relación Índice de competencia matemática y género

	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (2 CARAS)
Chi-cuadrado de Pearson	6,324[a]	5	,276
Razón de verosimilitud	7,096	5	,214
Asociación lineal por lineal	2,571	1	,109
N de casos válidos	104		

a. 4 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,45.

Tabla 9. Relación entre el ICM y la ocupación del padre

PROFESIÓN DEL PADRE	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (2 CARAS)
Chi-cuadrado de Pearson	35,122[a]	5	,000
Razón de verosimilitud	9,699	5	,084
Asociación lineal por lineal	,302	1	,583
N° de casos válidos	104		

va débil y la puntuación final alcanzada en la escala (p< 0,05). El Coeficiente de determinación (r2 = 0.07) nos muestra el porcentaje de la variabilidad de los datos que se explica por la asociación entre las dos variables.

Relación entre el ICM y el género

Al buscar probable asociación, se identificó que no había probable asociación ni significancia estadística con una P= 0.276; Gl= 5, Chi2= 6.324, entre ser hombre o mujer y el Índice de Competencia Matemáticas. En la tabla 6. se muestran los resultados de Chi2, Relación ICM y género.

Relación entre el ICM y la ocupación del padre

Al buscar probable asociación entre el Índice de Competencia Matemática y las Ocupaciones sin ninguna formación académica están probablemente asociadas a los niveles del Índice de Competencias Matemáticas arrojadas en el TEST con una p=000, Chi2=35.122 Gl =5. Que infiere significancia estadística entre las variables, así está asociada el Índice de Competencia del niño y la formación del padre tal como se muestra en la Tabla 9.

Relación entre el ICM y la ocupación de la madre

Al buscar probable asociación entre el Índice de Competencia Matemática y la ocupación de la madre se observó que no están probablemente asociadas a los niveles del Índice de Competencia Matemática arrojadas en el TEST. Con una p=0.54, Chi2=8.845 Gl =10, que infiere no significancia estadística entre las variables.

Discusión

En los resultados obtenidos por los niños en primera instancia debemos contextualizar que estos niños pertenecen a un estrato económico muy bajo y bajo, población que es atendida por las escuelas públicas del Municipio y que hasta los 5 años han sido atendidos por madres comunitarias, cuyas prácticas han priorizado la función asistencial en la atención y la mayoría de ellas con estudios que apenas llegan al bachillerato, ya que solo hasta este momento se está haciendo una solicitud diferente para el ejercicio de ese rol. De igual forma el nivel educativo de los padres es bajo, escasos 2 o 3 padres o madres de los 104 niños evaluados tienen alguna formación técnica o profesional, la mayor parte ha realizado estudios primarios o de bachillerato.

En este contexto encontramos los niños del estudio con una desventaja socioeducativa importante que puede estar explicando igualmente los resultados bajos obtenidos por ellos en el nivel de desarrollo de su Competencia Matemática. Son varios los estudios que han evidenciado la relación entre el nivel socioeconómico y educativo de los niños y los desempeños académicos (Gil, 2013; Olfos, Goldrine, & Estrella, 2014; Piccolo, Arteche, Fonseca, Grassi-Oliveira, & Salles, 2016). Tomaremos por ejemplo a Gil, J. (2013) y su estudio en el que estableció un índice socioeconómico del alumnado para luego relacionarlo con el desempeño académico en áreas básicas como matemática y lenguaje. Encontró que el nivel bajo del índice socioeconómico en los alumnos se correspondían con puntuaciones inferiores en las competencias básicas. Siguiendo al autor, la razón por la cual este nivel socioeconómico resulta desventajoso para el desempeño de los estudiantes, radica en que se encuentra asociado a unas particularidades en el estilo de vida, como son las características del contexto familiar, los aspectos de funcionalidad familiar, actividades realizadas y las actitudes. Todo ello constituye el capital social necesario para lograr el éxito en la escuela, lo cual no es alcanzado por estos niños. Se han identificado variables importantes por ejemplo en el apoyo académico de los padres en las tareas escolares, como se observa en esta población la mayor parte de las madres se ocupa como empleada doméstica, lo cual requiere una inversión de tiempo importante fuera del hogar dejando a los niños al cuidado de sus hermanos mayores, por ejemplo.

El poder adquisitivo de estas familias también determina el tipo de actividades culturales que realiza, la disponibilidad de material de estudio en casa, el nivel de comunicación que se establece entre los miembros y la riqueza del lenguaje utilizado entre otros aspectos. Aunque en este estudio se presenta un porcentaje importante de madres que son amas de casa no se observan diferencias en los resultados de los niños, con lo cual no es una variable que incida satisfactoriamente, se infiere que el factor de falta de preparación académica esté determinando el poco apoyo al desempeño académico de los niños. Se requerirían otros estudios con madres con desarrollos académicos que desarrollen su actividad exclusiva como ama de casa, para poder determinar si realmente la permanencia en casa de la madre favorece o no los desempeños en los niños siempre y cuando esta tenga cierto nivel educativo. Para este estudio no se obtuvo ninguna diferencia.

Picollo y otros (2016) a través de un estudio realizado sobre la situación familiar socioeconómica y la educación de los padres y su relación con el rendimiento en tareas cognitivas en familias brasileras también concluyeron que especialmente en los niños más pequeños este factor se encuentra relacionado con el desempeño y lo afecta, probablemente porque posterior a esta edad, plantean los autores hasta los nueve años, los niños pueden enfrentarse a otros entornos fuera de casa, como la escuela, que pueden llegar a mitigar los efectos de la situación económica de la familia. Es necesario prestar atención con programas gubernamentales a esta situación que aquejan muchos contextos en Colombia ya que la falta de conocimiento y competencia matemática en los niños pequeños tienen un efecto perjudicial en su futuro y en el de la sociedad en general (Meaney, 2014).

En cuanto al género no se encontró ninguna diferencia en el desempeño de la Competencia Matemática, resultado coincidente con anteriores estudios, Halat, Erdoğan & Dağli, Ümmühan Yeşil (2016); Ortiz (2009) y Aguilar, Navarro, Marchena, Alcalde y García (2006), por lo que al parecer las diferencias que se presentan posteriormente entre niños y niñas en la Competencia Matemática surgen luego de la Educación Infantil. Se sugieren estudios que indiquen los factores que determinan tal distinción.

Conclusión

Atendiendo a los resultados encontrados se concluye que la variable competencia matemática en los niños participantes en el estudio disminuye con la edad de estos, que esta no se encuentra relacionada con el género y que hay una probable asociación entre el nivel formativo de los padres y su desarrollo. Sin embargo no se encontró ninguna relación entre la permanencia de la madre sin formación académica y el desarrollo del niño.

En este sentido y al concluir que los niños en general no han desarrollado favorablemente su Competencia matemática y enfatizando que su desarrollo debe ser integral y atendiendo a sus intereses y necesidades a través de acciones y programas que no se limiten a un solo nivel, se propone establecer mecanismos de articulación reales entre los programas de atención a la primera infancia PAIPI, los desarrollos de la educación preescolar y el primer grado de primaria en el Municipio. Esta recomendación es debida a que se observan acciones aisladas poco coherentes en los procesos formativos que en nada favorecen los desarrollos conjuntos en todas sus dimensiones de nuestros niños y niñas.

En el reconocimiento de que la población atendida por la educación pública en el municipio, como en muchos otros municipios y ciudades de Colombia, hay un porcentaje muy importante de población infantil vulnerable y desfavorecidos social, educativa y económicamente; se hace un llamado al espacio formativo de la escuela, en manos del docente, ya que se constituye en el escenario que pudiera compensar las inequidades sociales permitiendo a los niños las experiencias que permitan ampliar su universo y sus oportunidades; la literatura ya ha señalado, que las condiciones de pobreza y vulnerabilidad pueden introducir variacio-

nes en el desarrollo de los niños y niñas (Ministerio de Educación Nacional, 2014, Documento No. 20).

De igual forma cabe anotar que si bien es cierto, un alto porcentaje no tiene un desarrollo adecuado para su edad y el nivel cursado, también se encontraron niños que mostraron muy altas competencias. Por lo cual se reconoce un talento especial en esta área de conocimiento en estos niños, Por lo que se requiere de experiencias diferenciales que potencien su alta competencia a través de programas especiales para ellos.

Referencias bibliográficas

Aguilar, M., Navarro, J., Marchena, E., Alcalde, C. y García J. (2006). *Diferencias en habilidades matemáticas en niños y niñas de cinco años.* Ponencia en Congreso Internacional lógico matemático en Educación Infantil. Madrid, España. Recuperado el 10 de enero de 2009 de http://www.waece.org/cdlogicomatematicas/

Alsina, A. (2012). "Más allá de los contenidos, los procesos matemáticos en Educación Infantil", *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 1* (1), 1 - 14. Disponible en https://core.ac.uk/download/pdf/12342115.pdf

Alsina, A. (2016). "El currículo del número en educación infantil. Un análisis desde una perspectiva internacional", *PNA, 10*(3), 135-160. Recuperado desde http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Alsina2016PNA10(3)Elcurriculo.pdf

Alsina, A. y Coronata, C. (2014). "Los procesos matemáticos en las prácticas docentes: diseño, construcción y validación de un instrumento de evaluación", *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 3* (2), 23-36. Recuperado el 21 de julio de 2016 desde http://funes.uniandes.edu.co/6468/1/Edma0-6_v3n2_23-36.pdf

Alsina, A., Aymerich, C. y Barba, C. (2008). "Una visión actualizada de la didáctica de la matemática en educación infantil", Uno, *Revista de Didáctica de las matemáticas,* 47, 10-19. Recuperado el 13 de junio de 2016 desde http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/10637/UnaVisionActualizada.pdf?sequence=1

Baroody, A. (1994). *El pensamiento matemático de los niños.* Madrid: Visor

Beltrán, J. (2003). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje.* Madrid: Editorial Síntesis.

Bermejo, V. (2004). *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor*. Madrid: Editorial CCS.

D'Amore, B. y Fandiño, M. (2001). "Matemática de la cotidianidad". *Paradigma, 22* (1), 1-8. Recuperado desde http://revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/2969/1394

Duhalde, M. y González, M. (2007). *Encuentros cercanos con las matemáticas.* Buenos Aires, Argentina: Editorial Aique.

Gil, J. (2013). "Medición del nivel socioeconómico familiar en el alumnado de Educación Primaria". *Revista de Educación,* 362. Recuperado en http://www.revistaeducacion.mec.es/doi/362_162.pdf

Ginsburg, II. y Baroody, A. (2007). *Test de Competencia Matemática Básica.* Adaptación española. Madrid: Tea Ediciones.

Godino, J., Batanero, C. y Font, V. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros.* Madrid, España. Extraído en http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf

Gómez (2012). *Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – Nivel Preescolar.* Tesis doctoral. Universidad de León. León, España Disponible en https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis_2a8a7c.PDF?sequence=1

Halat, E. y Dağli, Ü. (2016). "Preschool Students' Understanding of a Geometric Shape, the Square", *Bolema: Boletim de Educação Matemática, 30*(55), 830-848. Recuperado desde http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2016000200830

Jaramillo, L., Osorio, M. e Iriarte, F. (2011). "Reflexiones en torno al acompañamiento en los procesos de mejora de la práctica educativa en la educación preescolar", *Zona Próxima,* 15, pp.150-163. Universidad del Norte Barranquilla, Colombia. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85322574011

López, M. y Alsina, Á. (2015). "La influencia del método de enseñanza en la adquisición de conocimientos matemáticos en educación infantil", Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 4(1), 1 - 10. Recuperado desde http://funes.uniandes.edu.co/8383/1/Edma0-6_v4n1_1-10.pdf

Meaney, T. (2014). "Back to the future? Children living in poverty, early childhood centres and mathematics education", *Zdm, 46*(7), 999-1011. DOI: 10.1007/s11858-014-0578-y

Ministerio de Educación Nacional, MEN (1998). *Lineamientos curriculares: Matemáticas. Áreas obligatorias y fundamentales.* Bogotá, Colombia: MEN.

Ministerio de Educación Nacional (2010). *Lineamientos curriculares para la educación preescolar.* Bogotá, Colombia: MEN.

Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Orientaciones pedagógicas para el grado de transición. Documento borrador.* Recuperado desde http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-259878_archivo_pdf_orientaciones_transicion.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Documento No. 20: serie de orientaciones pedagógicas para la Educación Inicial en el marco de la atención integral.* Sentido de la educación inicial. Bogotá, Colombia. ISBN 9789586916257. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/familia/1597/articles-341487_doc20.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación: La educación en Colombia.* Publicado originalmente por la OCDE en inglés bajo el título: Education in Colombia. Recuperado desde http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf

Núñez, C. (2005). "Evolución del rendimiento matemático temprano en una

muestra de alumnos con discapacidad intelectual mediante la prueba Tema 2", *Revista Infancia y Aprendizaje, 28*(1), 39 - 50.

Obando, G. y Vásquez, N. (2008). Pensamiento numérico del preescolar a la educación básica. *Curso dictado en 9° Encuentro Colombiano de Matemática Educativa* (16 al 18 de octubre de 2008). Valledupar, Colombia. Recuperado de http://funes.uniandes.edu.co/933/1/1Cursos.pdf

Olfos, R., Goldrine, T. y Estrella, S. (2014). "Teachers' pedagogical content knowledge and its relation with students' understanding". *Revista Brasileira de Educação, 19*(59), 913-944. https://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782014000900006

Ortiz-Padilla, M. (2009). "Competencia matemática en niños en edad preescolar". *Revista Psicogente,* 12(22), 390-406. Recuperado en http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/ojs/index.php/psicogente/article/view/1069/1080

Parra, K. (2010). "Docente de aula y el uso de mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje", *Investigación y Postgrado, 25*(1), 117-144. Recuperado en 20 de agosto de 2016 de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872010000100007

Peter-Koop, A. y Scherer, P. (2012). "Early childhood mathematics teaching and learning", *Journal Für Mathematik-Didaktik, 33*(2), 175-179. DOI:10.1007/s13138-012-0043-9. Recuperado en http://link.springer.com/article/10.1007/s13138-012-0043-9

Piaget, J. y Szeminska, A. (1941). *Génesis del número en el niño.* Buenos Aires: Guadalupe. (Edición castellana, 1982).

Piccolo, L., Arteche, A., Fonseca, R., Grassi-Oliveira, R. y Salles, J. (2016). "Influence of family socioeconomic status on IQ, language, memory and executive functions of Brazilian children", *Psicologia: Reflexão e Crítica, 29*(23). Disponible en https://dx.doi.org/10.1186/s41155-016-0016-x

Planas, N. y Alsina, A. (2009). *Educación matemática y buena práctica: Infantil, primaria, secundaria y educación superior.* Barcelona, España: Editorial Grao.

Ruiz de Miguel, C. (2002). *Propuesta y validación de un modelo de calidad en educación infantil.* Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España. Extraído desde http://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t26171.pdf

Introducción

Hemos desarrollado este proyecto de investigación con el fin de investigar detalladamente los errores y dificultades que en el diario vivir cometen los estudiantes de la Institución Educativa Bohórquez en el aprendizaje de las matemáticas, principalmente en el lenguaje algebraico, por supuesto es un tema de gran importancia y preocupación de la educación matemática y del Ministerio de Educación Nacional. Por eso queremos hacer énfasis en estos errores como, por ejemplo: inapropiación de conceptos algebraicos, mal uso de reglas operaciones, mal hábito de estudio, entre otras. Son contextualizaciones mal usadas por nuestros educandos, y de hecho se ven reflejada en la aplicabilidad de las actividades que se desarrollan en el aula de clase.

Objetivo General

Identificar los errores y dificultades de los estudiantes de 8° grado de la Institución Educativa Bohórquez que presentan en el aprendizaje del lenguaje algebraico.

Objetivos Específicos

- Describir los errores que los estudiantes de 8° grado de la Institución Educativa Bohórquez cometen en el aprendizaje del lenguaje algebraico.
- Describir y analizar las dificultades que los estudiantes de 8° de la Institución Educativa Bohórquez cometen en el aprendizaje del lenguaje algebraico.

Metodología

Hicimos visitas al niño limitación motriz, probamos con éxito el funcionamiento del interruptor y lo presentamos en la feria.

Conclusión

Después de haber realizado la investigación en la institución, fue una experiencia muy grande para los estudiantes, ya que comprendieron el significado de trabajar un proyecto, socializar el producto en otro espacio, conocer y relacionarse con jóvenes de otras instituciones, para ello es gratificante ya que no habían tenido oportunidad de salir de la institución a socializar su proyecto, para los docentes también fue una buena experiencia, trabajar investigación con los estudiantes ya que solo se dedicaban a explicar temas de clase y con esto salieron de su rutina.

Bibliografía

Profesorenlinea.cl/matemática

matematica.laguia2000.com/general

definición del lenguaje algebraico www.eplc.umich.mx/salvadorgs/matematicas1/contenido

ERRORES Y DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE ALGEBRAICO PARA EL GRADO 8° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOHÓRQUEZ

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Los Bohorqueños Investigadores

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Bohórquez

MUNICIPIO: Campo de la Cruz (Bohórquez)

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Elvis Vides Arregui

ASESOR: Alfredo de Jesús Márquez Sandoval

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Sistemas Lógicos y Matemáticos

EVITANDO EL *BULLYING* DESDE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALGODONAL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Desarrollando Matemáticas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Algodonal

MUNICIPIO: Santa Lucía (Algodonal)

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Martín Mejía González

ASESOR: Alfredo de Jesús Márquez Sandoval

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Sistemas Lógicos y Matemáticos

Introducción

Revista Cambio, noviembre 12, 2006 Matoneo en las aulas. Cerca del 30 % de los estudiantes entre 9 y 14 años sufre agresiones físicas y psicológicas. Juan, de 9 años, llevaba una vida normal en el colegio, como la de cualquier niño de su edad, pero un día todo cambió cuando varios compañeros lo condenaron a un ritual vergonzoso: todos los días metían su maleta en el inodoro del baño sin que nadie hiciera algo para impedirlo. Su desmotivación llegó a tal punto, que sufría solo de pensar en ir a clase.

Sara, de 12 años, experimentaba sentimientos similares, pero eran otras las causas. Su correo electrónico empezó a llenarse de mensajes anónimos que eran replicados a todas sus compañeras, en los que se burlaban e invitaban a no meterse con ella por "sapa". Como estos hay miles de casos que se repiten en todos los colegios y hasta hace pocos años eran considerados como algo normal. Al fin y al cabo, cualquier adulto que eche a andar su memoria recuerda situaciones semejantes de sus años de estudiante.

Objetivo General

Utilizar las matemáticas como una buena herramienta para mejorar la convivencia en la institución.

Objetivos Específicos

- Fortalecer el aprendizaje de las matemáticas.
- Enseñar qué tan importantes son las matemáticas.

Metodología

Realizar charlas a los estudiantes para concientizar.

Actividades recreativas en la institución.

Realizando juegos matemáticos.

Conclusión

Debido al proyecto realizado con el Programa ONDAS hubo una gran reducción de *bullying* (matoneo) en la institución, los estudiantes le vieron más sentido al estudiar matemáticas en vez de estar generando violencia. Se creó un club de matemáticas.

Bibliografía

Aguilár Rivero, M. *Confrontación crítica.*

Hermenéutica (1998). México: Fontamara Colección. pp. 214

Avilés Martínez, José María. Bullying: *El maltrato entre iguales. Agresores, víctimas y testigos en la escuela.* Amarú Ediciones. Salamanca. 2006. pp. 316.

Ball, S. J. La micropolitica de la escuela.

Introducción

En el año 2011 cuando se da la oportunidad a algunos docentes de ir a seminarios talleres en la Universidad del Norte. Surge en ese momento la idea de trabajar estas actividades en el aula y es cuando se detecta la dificultad de los jóvenes para el pensamiento geométrico.

Desde ese entonces se viene implementando una propuesta que integre la geometría a otras actividades como arte, sin embargo, no se contó con el acompañamiento de la docente de esa cátedra, en la cual los jóvenes pudiesen mejorar el aprendizaje de la geometría.

Por convocatoria realizada este año recibimos la visita de los funcionarios de Colciencias para integrarnos al Programa ONDAS. Es satisfactorio saber que allí se nos dio la oportunidad de contar con ese respaldo, ya que esto impulsaría de manera muy grata los trabajos que se realizan dentro de la institución.

Objetivo General

Establecer la relación que existe entre el arte y la lúdica en el desarrollo del pensamiento matemático.

Objetivos Específicos

- Promover el uso de herramientas básicas del dibujo artístico que potencien habilidades del pensamiento matemático.
- Orientar el uso de instrumentos de dibujo como compás, reglas, trasportador, en la elaboración de figuras geométricas en creaciones artísticas.
- Implementar actividades lúdicas que involucren conceptos matemáticos que ayuden en la comprensión de los mismos.

Metodología

La metodología usada fue cualitativa. El diseño escogido se basa en investigación-acción ya que, de este modo, los actores implicados se convierten en los protagonistas del proceso de construcción del conocimiento e intervención sobre la realidad.

Conclusión

A través de la implementación de la propuesta se obtuvieron los siguientes resultados.

1. Desarrollo de habilidades motrices para el trazado de figuras geométricas a través de instrucciones sencillas.
2. Reconocimiento de instrumentos como compás, regla, transportador, en el trazado de figuras geométricas.
3. Mejoramiento en los desempeños de la asignatura de geometría en ese período de implementación.

Bibliografía

Awad, M. y Mejía, T., (2005). *Educación popular hoy en tiempos de globalización.* Bogotá: Ed. Aurora.

Badillo, E. y Edo, M. (2004). *Arte y Geometría, Una propuesta para el aprendizaje de la geometría en los grados básicos iniciales.* Trabajo doctoral. Universidad de Barcelona.

Brown y C. Metzky, (2000). ("La interacción social y la comprensión individual en una comunidad de aprendizaje", en A. Tryphon y J. Voneche, (comps.), *Piaget-Vigotsky, La génesis social del pensamiento.* Buenos Aires, Paidós).

D'amore B. y Fandiño M. (2000) *Múltiples formas de enseñar las matemáticas*, 1.

PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO: GEOMETRIZARTE

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GEOMETRIZARTE

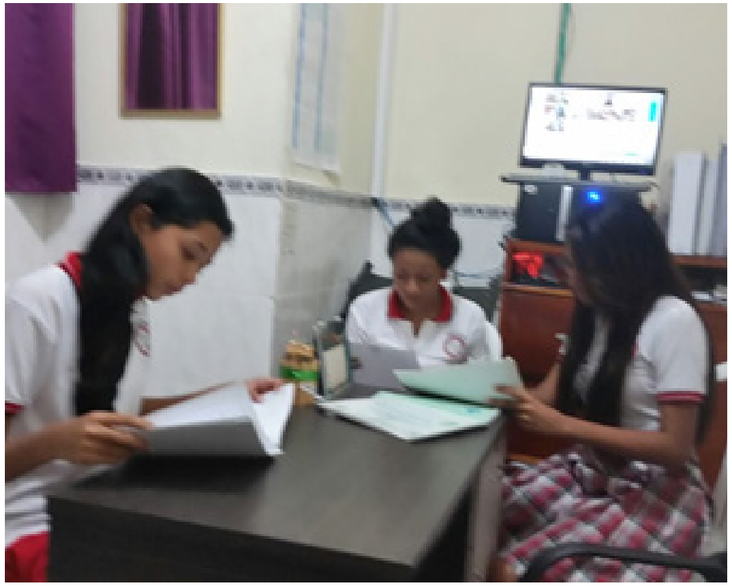
INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Corazón del Santuario

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Arlet Orozco Marbello

ASESOR: Alfredo de Jesús Márquez Sandoval

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Sistemas Lógicos y Matemáticos



LAS FORMAS DE PARTICIPACIÓN EN LA ESCUELA PARA LA PROMOCIÓN DE UNA SANA CONVIVENCIA, FUNDAMENTADA EN EL BUEN COMPORTAMIENTO Y NO EN LA IMPOSICIÓN DE SANCIONES Y QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES FORMARSE COMO CIUDADANOS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Constructores de Sana Convivencia

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Sagrado Corazón

MUNICIPIO: Soledad

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Pedro Ballén Montoya

ASESOR: Alfredo de Jesús Márquez Sandoval

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Sistemas Lógicos y Matemáticos

Introducción

ARTÍCULO 5o.
Fines de la Educación.

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

- El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le ponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

- La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad., así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.

- La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.

ARTÍCULO 7o.
La familia.

A la familia como núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los hijos, hasta la mayoría de edad o hasta que ocurra cualquier otra clase o forma de emancipación, le corresponde.

Objetivo General

Identificar las formas de participación en la Institución Educativa Técnica Sagrado Corazón para la promoción de una sana convivencia, fundamentada en el buen comportamiento y no en la imposición de sanciones y que permita a los estudiantes formarse como ciudadanos.

Objetivos Específicos

- Identificar formas de participación de los estudiantes de la Institución Educativa Sagrado Corazón.

- Identificar desde los estudiantes cuáles son las causas y efectos del mal comportamiento que afectan la convivencia.

- Generar reflexión entre la comunidad educativa en torno a la convivencia y las competencias ciudadanas.

Metodología

Para que la presente investigación sea exitosa, se utilizará un diseño que combine elementos de tipo cualitativo y cuantitativo, para la recolección y análisis de la información.

Entre las estrategias a utilizar están:

1. Realización de grupos focales con estudiantes de la institución (cualitativo).

2. Aplicación de encuestas a estudiantes, maestros y padres (cuantitativo).

3. Revisión documental de actas, llamados de atención, etc.

Conclusión

El resultado del análisis de la información arrojó datos que subjetivamente se habían pensado, lo que nos anima aún más a seguir con la investigación; debido al alto nivel de indisciplina, que se presenta en el aula de clases del grado 3º de la jornada de la tarde de la Institución Educativa Técnica Sagrado Corazón de Soledad. Esto se debe en gran parte a la poca formación en valores, llevando a los niños a tener una actitud agresiva y a que entren en conflicto por cualquier situación con sus compañeros y con la docente; todo esto conlleva a que el proceso educativo que se está llevando a cabo con estos niños se vea afectado de tal manera de que los estudiantes se desmotivan y no se interesan ni prestan la debida atención a lo que la docente les dice.

Bibliografía

Espot, M. R. (2006). *La autoridad del profesor: que es la autoridad y como se adquiere*. ISBN: 84-7197-869-5.

La disrupción en las aulas: problemas y soluciones. Ministerio de Educación y Ciencia; Secretaría General de Educación, Instituto Superior de Formación del Profesorado. ISBN: 84-369-4323-6.

Martínez-Franco D, Chamorro C, Gravini-Donado, M, (2017) Convivencia escolar y buen trato desde una perspectiva educativa y social en "Aportes a la calidad educativa desde la investigación" Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 61-88; Disponible en: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/123456789/1769/LIBRO%20APORTES%20A%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20WEB.pdf?sequence=1

Marín J, Maury S, Gravini-Donado, M (2017) Conductas empáticas y conductas prosociales entre estudiantes universitarios de la ciudad de Barranquilla En Estudios actuales en psicología: Perspectivas en clínica y salud. Ediciones Universidad Simón Bolívar, p 143-168

Introducción

A través de observaciones no sistemáticas se denota la falta de recursos económicos para proveer laboratorios adecuados a los estudiantes, el cual es un problema generalizado en las instituciones educativas a nivel de básicas y medias por parte del Estado, además, apoyado por la falta de cultura del laboratorio, por lo cual la parte docente se ha visto en la necesidad de utilizar nuevas herramientas o recursos educativos para solventar esta necesidad que se ve reflejado en los bajos resultados obtenidos por los estudiantes en los procesos de valoración de las temáticas de las ciencias de la química.

Como resultado se quiere mostrar cuál es la incidencia de la aplicación de la herramienta Excel como recurso educativo factible en las verificaciones matemáticas de las leyes de los gases, como posible sustitución de experiencias en laboratorios de química.

Objetivo General

Aplicar la herramienta de Excel como recurso educativo factible en las verificaciones matemáticas de las leyes de los gases, como posible sustitución de experiencias en laboratorios de química en los estudiantes de la IED Jorge Nicolás Abello de la ciudad de Barranquilla.

Objetivos Específicos

- Despertar el espíritu científico, en los miembros juveniles de la comunidad Abellista a través de semilleros científicos.
- Diseñar, implementar y validar estrategias tecnológicas en pos del mejoramiento de los actos pedagógicos.
- Interesar a la comunidad educativa en la utilización de las tecnologías en los procesos pedagógicos de la institución.

Metodología

Este trabajo de investigación está orientado bajo el carácter de la investigación cualitativa con un enfoque descriptivo basándose en la acción participativa de forma activa y directa con el sujeto de estudio, permitiendo los retratos de las realidades de la comunidad Abellista.

El diseño de esta investigación se fundamentó en tres etapas: Sensibilización y diagnóstico, Diseño y aplicación de la herramienta, Validación de la propuesta.

Conclusión

Los miembros de la comunidad educativa mostraron gran satisfacción por la opción didáctica de aplicar los conceptos teóricos dados en química en las herramientas tecnológicas, la apropiación de parte de esto fue exitosa.

Se comprobó que mediante formulas se pueden dar con los resultados de las leyes de los gases, sin necesidad de construir un laboratorio.

Bibliografía

Giordan, M. y Gois, J. (2009). Entornos virtuales de aprendizaje en química: una revisión de la literatura. *Educación Química, 20*(3), 301-303.

Salinas, J. (mayo 2010). *Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información, los nuevos escenarios del aprendizaje.* Universidad de las Islas Baleares (España).

¿CUÁL ES LA INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA EXCEL COMO RECURSO EDUCATIVO FACTIBLE EN LAS VERIFICACIONES MATEMÁTICAS DE LAS LEYES DE LOS GASES, COMO POSIBLE SUSTITUCIÓN DE EXPERIENCIAS EN LABORATORIOS DE QUÍMICA EN LA IED JORGE NICOLÁS ABELLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Semillero IED Jorge Nicolás Abello

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Jorge Nicolás Abello

MUNICIPIO: Barranquilla-Atlántico

ASESOR: Carlos Torres Herazo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Estrategias Pedagógicas

Mundo Estético y Creación Artística

Ronald Chavarro Peña[1]
Luis Ortiz Ospino [2]
Enohemit Olivero Vega[3]
Yolanda Vega Sampayo[4]
Lilia Campo Ternera[5]

LA MÚSICA COMO SUBSECTOR DE LA ECONOMÍA CREATIVA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

[1]Magister en Desarrollo Social, Universidad del Norte. Ingeniero Industrial, Universidad Atlántico, Colombia. Profesor de Planta Universidad Simón Bolívar, Colombia. Grupo de Investigación Gestión de la Innovación y el emprendimiento.
Email: chavarror@gmail.com

[2]Candidato a Doctor en Administración. Universidad Autónoma de Querétaro-México. Magíster en Desarrollo Social, Universidad del Norte. Ingeniero Industrial, Universidad Atlántico, Colombia. Profesor de Planta Universidad Simón Bolívar, Colombia. Grupo Investigación GEMAS (Grupo estratégico para el mejoramiento aplicado).
Email: lortiz27@unisimonbolivar.edu.co

[3]Magíster en Administración de Empresas e Innovación, Administradora de Empresas, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Profesora Investigadora, Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Colombia, asesora Programa Ondas Atlántico. Grupo de Investigación Pensamiento Contable y Gestión Internacional.
Email: eolivero@unisimonbolivar.edu.co

[4]Maestrante en Administración e Innovación, Administradora de Empresa, Universidad Simón Bolívar. Asesora de Investigación Programa Ondas Atlántico.
Email: yvegasampayo@gmail.com

[5]Magíster en Psicología. Especialista en Psicología Clínica, Psicóloga, Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo.1er año Doctorado en Administración. Grupo de Investigación Gestión de la Innovación y el Emprendimiento. Coordinadora Programa Ondas Atlántico.
Email: licampo@unisimonbolivar.edu.co

Palabras Clave

Diagnóstico

Situacional

Música

Resumen

El presente artículo pretende Diagnosticar la situación actual de la música en el departamento del Atlántico, en donde se aplicó un diseño de investigación transversal, con un método descriptivo, la técnica de investigación utilizada fue el análisis, y se usó el tipo de investigación cualitativo, como resultado se logró hacer un diagnóstico situacional que tiene la música en el departamento del Atlántico y los mecanismos de acción basados en el estudio acerca de la importancia y el impacto que tiene el sector musical en la región Caribe, con este diagnóstico se logró concluir con una amplia perspectiva positiva que la música está teniendo cada día más auge resaltando así el talento y la cultura musical de la región que permite incrementar la generación de propuestas musicales creativas e innovadoras para poder lograr una sostenibilidad y un desarrollo económico y social en el Departamento.

Introducción

Colombia es uno de los países con un gran talento humano musical, es por ello que muchos artistas han logrado su fama musical gracias a la explotación de su talento y la perseverancia por llegar a ser exitosos, razón por la cual se han convertido no solo en figuras públicas famosas, sino que también buscan ser grandes empresarios. Sin embargo, lo más destacado en ellos es su calidad humana, ya que siempre están dispuestos a calificarse como emprendedores de grandes retos en el campo musical, y en ocasiones suelen empeñarse por enfrentar las adversidades que ha atravesado nuestro país y que han perturbado el desarrollo libre de la música.

La región Caribe, específicamente, el departamento del Atlántico se convierte en un gran promotor de la cultura musical, del cual han salido personajes talentosos como Shakira, entre otros, y que han llevado el nombre del departamento y del país en alto a través de su música. Garantizando por mucho tiempo la supervivencia en un entorno de constantes cambios como lo es el sector musical, es importante determinar cómo se puede potencializar la música mediante innovación para lograr la permanencia dentro de este sector altamente competitivo, jugando además un papel importante en los procesos de mejoramiento de calidad de vida y transformación social que se desarrollan en el país (Campo-Ternera, Contreras, 2017).

Para darle respuesta a lo anterior, existen diferentes puntos de vista o conceptos acerca de la música de la región Caribe, a través de la cultura musical propia de esta región, se crean diferentes empresas que promueven este sector para que cada vez más se incremente su participación en el mercado musical.

En cuanto a la situación de la industria musical cabe destacar que la transparencia por limpiar el sector musical de los trabajos ilícitos, esta tarea tendría como objetivo principal crear un mecanismo abierto a la competitividad para los representantes del sector industrial musical, sin tener la necesidad de que involucre el permiso de patente de corso para poder usar libremente sin la pérdida de valor de artistas y disqueras autónomas o independientes (Castillo, 2012).

> Lo que significa que en este sentido, la música vallenata es un producto masificado por las disqueras del país y en la actualidad tiene una gran presencia en los medios de comunicación masiva. En ella se conjugan la música con la poesía popular, con una fuerte influencia de la oralidad, de la que recibe su fuerza; posee una amplia aceptación popular en toda la costa Atlántica rural y pueblerina, y en los últimos años su aceptación se ha ampliado, superando las fronteras de la costa Atlántica e, inclusive, los límites nacionales. El vallenato actual es un producto comercial que se ve regulado por las leyes del mercado y queda expuesto al juicio valorativo de sus consumidores. Debido a esto cambia sus parámetros constantemente, de acuerdo, en primera instancia, con las exigencias comerciales impuestas por las disqueras y estaciones de radio. (Blanco, 2005, p.174)

De acuerdo con lo expuesto por el autor se puede decir que la música de la región Caribe específicamente la costa Atlántica, ha tenido gran relevancia a nivel departamental, nacional e internacional ya sus artistas han demostrado con su talento el gran potencial que se tiene en este Departamento de Colombia.

La música en la costa Atlántica se ha convertido en un elemento influyente en la economía del país, puesto que está enfocada directamente en el reconocimiento del talento musical y cultural. También favorecen la generación de empleo, el crecimiento económico y de igual manera actúan como mecanismo de transporte en la transferencia de la identidad cultural, aspecto primordial en la transmisión y desarrollo de la pluralidad cultural.

En el último decenio, distintos países del mundo han iniciado actividades de identificación y reconocimiento sobre el sector musical y han emprendido la definición de políticas puntuales para fomentar esta cultura. El creciente interés por la música, que durante un largo periodo de tiempo han sido poco consideradas, ha supuesto la proliferación de análisis, estadísticas, y estudios sobre la relación entre la música y el desarrollo económico, facilitando a los órganos legislativos de diferentes países los datos e información necesarios para la elaboración de políticas públicas en este sector.

Contrario al interés suscitado, cabe anotar que los diferentes tipos de música no son muy aceptados en algunos países y se debe arar el camino para sensibilizarlos demostrando el potencial que posee el sector musical en el incremento del Producto Interno Bruto - PIB. La solicitud de estudios estadísticos más profundos y completos se verá ampliada en los años venideros y será de carácter globalizado, y los gobiernos nacionales estarán obligados a fomentar y promocionar las iniciativas musicales como un elemento fundamental en el fortalecimiento económico de sus países.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) es un organismo especializado de las Naciones Unidas. Se fundó el 4 de noviembre de 1946 con el objetivo de contribuir a la paz y la seguridad en el mundo mediante la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones. Tiene su sede en París, Francia. Se dedica, entre otras tareas, a orientar a los pueblos en una gestión más eficaz de su propio de-

sarrollo a través de los recursos naturales y los valores culturales, con la finalidad de obtener el mayor provecho posible de la modernización, sin que por ello se pierdan la identidad y la diversidad cultural.

Las actividades culturales buscan la salvaguarda del patrimonio cultural mediante el estímulo de la creación y la creatividad y la preservación de las entidades culturales y tradiciones orales. La participación de la UNESCO no es de influenciar los estándares ni obligar a los países a establecer estadísticas. Las estadísticas y los estándares surgen vitalmente a través de un proceso de desarrollo y las naciones descubren el valor que supone la obtención de estos (estándares) una vez los hayan desarrollado y aplicado por sí mismos en toda la extensión de sus territorios. No obstante, este organismo intercede por el estudio de este campo de investigación, que se vincula al dominio de la cultura, y colaborar así en la identificación, fomento y promoción de las buenas prácticas en obtención de datos y desarrollo de indicadores.

Este organismo es la única organización intergubernamental dedicada y comprometida con la cultura y, por tanto, ocupa el punto central en el desarrollo efectivo de metodologías estadísticas a nivel internacional. Es por esto que la UNESCO suministra a los gobiernos nacionales de las herramientas necesarias para estudiar el sector de las industrias creativas, e insiste a los países a que este campo de investigación sea prioritario.

En la actualidad, no existe un estándar internacional único para la obtención de indicadores estadísticos. En 1986, la UNESCO publicó un marco de referencia Marco para Estadística Cultural (FCS), que constituyó el primer intento exhaustivo por desarrollar una metodología común que permitiera obtener información sobre las actividades culturales. Por supuesto, el fin último de la UNESCO va más allá de obtener una evaluación económica de las actividades culturales, y por tanto el objetivo del FCS es mucho más amplio: lo que se persigue es proveer un marco conceptual metodológico apropiado para recopilar datos de las actividades culturales, que permita comparar estadísticas del sector cultural a nivel internacional.

Desde que se desarrolló el primer FCS, se evidencia la necesidad de actualizar este marco de referencia con el objeto de tener en cuenta las nuevas y variadas formas en que la cultura y, particularmente, los bienes y servicios culturales, como la música se producen y se distribuyen actualmente.

Método

Para recolectar la información se tuvo en cuenta que el sector musical en el departamento del Atlántico no se encuentra caracterizado y el carácter informal de la actividad productiva influye en la ausencia de información sistematizada. Por este motivo se acudió a bases de datos de entidades del orden nacional, departamental y municipal. En esta actividad el equipo técnico estableció contactos con instituciones como el British Council, la Dirección de Artes y el Grupo de Políticas Culturales y Asuntos Internacionales del Ministerio de Cultura, el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes y el Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales, CRECE y la Secretaría de Cultura y Patrimonio Departamental.

Entre las actividades de gestión desarrolladas y conociendo la experiencia reconocida de estas, se solicitó de manera formal una guía o directriz para la realización del levantamiento de la información. El equipo técnico del proyecto diseñó el instrumento tomando como referencia el modelo aplicado en el Reino Unido y presentado por el British Council en Colombia, con los respectivos ajustes al contexto colombiano y específicamente al Departamento del Atlántico teniendo en cuenta las necesidades de cada uno de los agentes incorporados en el desarrollo del proyecto.

El instrumento está estructurado en cinco (5) factores básicos, dado el contexto atlanticense. Las divisiones son las siguientes: Identificación, Factor comercial, Factor económico, Factor gestión empresarial, Factor relación con el entorno.

Lo anterior fue sometido a revisión por parte del equipo técnico y posteriormente se hizo el diseño final del instrumento (cuestionarios y entrevistas semiestructuradas) para su aplicación a una muestra seleccionada a partir de la población objetivo del estudio.

Resultados

Según la Real Academia de la Lengua Española la música es el arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de unos y otros a la vez, de suerte que produzcan deleite, conmoviendo la sensibilidad, ya sea alegre o tristemente.

En la Tabla 1 que se muestra a continuación se encuentran las actividades principales y relacionadas del subsector:

PRINCIPALES	RELACIONADAS
Bandas sonoras Música incidental Mezclas en vivo (DJ) Arreglos Dirección: Orquestas Bandas Coros Interpretación: Instrumentos, Vocal, Mixta, DJ Edición de sonido Ingeniería de sonido Grabación sonido y mezcla Educación musical formal y no formal Manejo de derechos: Composición, Intérprete, Productor Marcas Servicios de gestión de autor Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales Venta del medio grabado Presentaciones en vivo Conciertos, Serenatas, Acompañamiento Festivales, Giras Difusión: Radio, Televisión, Internet, Sitios públicos	Fabricación de instrumentos Reparación y mantenimiento de instrumentos y equipos Crítica de música Producción/Productor Estudios de grabación Representantes/promoción Montaje y producción de espectáculos Administración de salas, teatros y sitios públicos Software y medios digitales Fotografía de carátulas Publicaciones de música Manejo de giras y eventos: Manejo de escenario Iluminación y sonido Archivos musicales Exhibición del medio grabado Venta de instrumentos

Tabla 1. Actividades principales y relacionadas subsector música
FUENTE: Encuesta Proyecto Industrias Creativas – CRECE

La música en el departamento del Atlántico goza de amplio reconocimiento, que va desde pequeñas manifestaciones individuales hasta espontáneas muestras colectivas, tanto a nivel vocal como de interpretación de instrumentos, gracias a esto, la región se caracteriza por ser cuna de grandes artistas, destacados nacional e internacionalmente.

De los innumerables ritmos con que cuenta el Departamento en su inventario musical, la cumbia es el que con lujo de valores lo representa y distingue en el ámbito nacional e internacional, ya que destella en la solapa del ropaje rítmico. En los albores de su génesis y desarrollo, la cumbia contó con dos ingredientes notables para su ulterior perennidad, cuales fueron el fenómeno sociopolítico del cimarronaje, y el proceso sociocultural del palenque.

Durante el siglo XX la costa Caribe colombiana fue una región de contrastes. Sus territorios fueron al mismo tiempo sinónimo de tradición y de modernidad de riqueza y de pobreza, de analfabetismo y de ilustración, y las manifestaciones musicales que se gestaron durante dicho periodo así lo demuestran. El siglo XX fue testigo del nacimiento de variados repertorios que estuvieron a la vanguardia de la producción musical del país y a la vez se cobijaron bajo un velo de tradición, magia y exotismo. Estos ritmos en la actualidad permanecen y se enriquecen de las nuevas tendencias musicales provenientes del exterior. La información presentada a continuación corresponde a los resultados del instrumento aplicado.

Identificación

Esta sección busca mostrar el tipo aspectos generales de organización que tienen las diferentes microempresas que hacen parte del subsector encuestado.

Gráfico 1. Tipo de Organización
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta

En cuanto a la producción creativa y sus actividades afines, como se observa en el Gráfico 1, el 64,5 % de la muestra de análisis no se encuentra asociada en ningún tipo de organización comercial, es decir, que este porcentaje de personas dedicadas a alguna labor de este sector, no tienen una estructura empresarial, ni personería jurídica que evidencie la constitución legal de los negocios. Además, el 4,9 % son empresas unipersonales y el 12,9 % son personas naturales. Ahora bien, es de resaltar que el 4,8 % de la muestra está conformada por personas que aúnan conocimiento, experiencia y habilidades en temas musicales.

Por otra parte, con relación al tiempo de constitución, las unidades de negocio no son relativamente nuevas en el sector, de este, el 13 % tiene menos de un año de estar desarrollando actividades creativas, el 16 % de uno a tres años, el 10 % de tres a cinco años, y finalmente el 19 % de los negocios tienen de cinco a diez años. Ahora, el 10 % de la muestra encuestada, tienen más de diez años de estar constituidos, siendo esta la mayor participación y a los cuales los habitantes de esta población les reconocen la experiencia acumulada en los productos y servicios que ofrecen. Ver Gráfico 2.

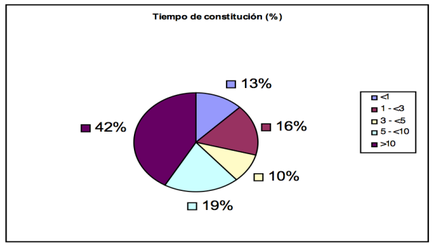


Gráfico 2: Tiempo de constitución
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta

Comúnmente el tiempo de constitución entre los encuestados hace referencia al número de años dedicados a la actividad, resulta interesante que ese 42 % de las personas encuestadas consideraron que los oficios relacionados con la creatividad iban a traducirse en su medio de subsistencia, pero este tipo de manifestación era hecha principalmente porque los niveles de demanda de sus servicios eran bastante altos y la competencia menor que en la actualidad.

En el análisis de la actividad económica predominante de los negocios del subsector que compete esta investigación, se tuvo en cuenta la diversidad de los mismos, estimulada a través de las actividades principales y relacionadas, las cuales generan prácticas para los jóvenes y empleos e ingresos para la comunidad.

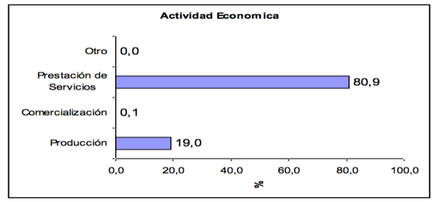


Gráfico 3. Actividad Económica
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En el Gráfico 3. se observa la definición del tipo de actividad económica de los negocios relacionados con la música en el departamento del Atlántico, estos se encuentran enfocados principalmente a la prestación de servicios, el 80,9 % de los encuestados evidencia esta vocación económica. Con relación a la producción el 19 % está dedicado a esta actividad, específicamente a la composición, arreglos, dirección, mezclas y edición musical.

Factor Comercial

Este ítem fue diseñado con la finalidad de conocer el tipo de clientes relacionados con cada uno de los negocios encuestados: tipos de promoción, modalidades comerciales, alcances de la comercialización de los servicios y los factores que generan ventajas competitivas en el mercado.

No existe una profunda homogeneidad en la tipología de la clientela, en todos los sectores. Particularizando para el subsector música, un aspecto elemental de la comercialización es a quién o a quiénes se les ofrece el producto o servicio que le son demandados, por tal motivo se puede identificar que el 71 % de los clientes son de carácter particular, los cuales son los que común y continuamente solicitan la prestación de algún servicio. Ver Gráfico 4.

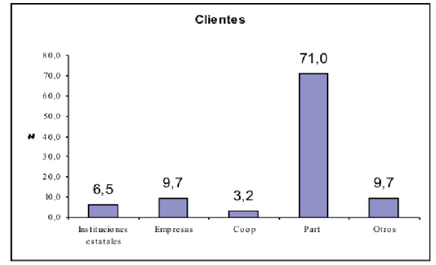


Gráfico 4. Clientes
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta

Otro tipo de clientes a los que se les comercializan son las empresas con un 9,7 % de las respuestas. Las instituciones estatales como colegios y alcaldías se ven representadas en el 6,5 % de la población encuestada. Las cooperativas son clientes que se presentan en un porcentaje menor que los anteriores, solo el 3,2 % de las personas ofrecen sus servicios a estas. En el Gráfico 5 se pueden ver los resultados con relación al tipo de promoción de los productos y servicios de las activida-

des musicales existentes en el Departamento, se puede observar que el 4 % de los empresarios del sector utilizan como herramienta de comercialización material plegable (folletos, afiches y volantes). El 33 % se vale de espacios publicitarios en la radio local. Una particularidad en los municipios del Departamento es dar a conocer los eventos y sucesos ocurridos a través de la transmisión de la información por medio del hablar cotidiano, las conversaciones y la voz a voz se convierte en el instrumento popular para promocionar la creatividad, el 49 % de los encuestados utiliza este mecanismo.

Finalmente, el 6 % utiliza un medio conocido como perifoneo, que no es más que hablar y dar información por altoparlantes, siempre y cuando estos estén instalados sobre un vehículo.

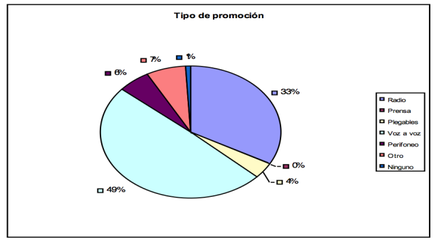


Gráfico 5. Promoción
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En cuanto a las modalidades comerciales que emplean los negocios creativos, el 21,5 % las realizan a través de solicitud de productos y servicios puntuales a particulares. El 63,4 % lo hacer a través de ferias y eventos culturales. Y el 15 % restante de los encuestados utilizan otro tipo de estrategia comercial. En cada modalidad se atienden diversas especialidades, válidas para el subsector, las cuales se imparten de acuerdo a la capacidad instalada de cada uno de los intérpretes, grupos, compositores, productores, etc., dependiendo de la naturaleza propia de la actividad desarrollada por los habitantes del Departamento.

La actividad musical promueve el desarrollo creativo, social, cultural y económico del Atlántico, mediante una oferta diversificada en constante renovación de acuerdo a las tendencias en los movimientos rítmicos surgidos en la actualidad a nivel global. Contrario a esto en el Departamento no se ha logrado una organización estructurada de tal manera que les permita a los empresarios creativos incorporarse a un mercado objetivo que les represente sostenibilidad en el tiempo y una adecuada generación de ingresos.

Con relación a las ventajas competitivas que son los diferenciadores de un negocio en particular con respecto a otros competidores (Ortiz-Ospino, 2012). Con frecuencia los empresarios creativos han obtenido ventajas competitivas dinámicas al redefinir los papeles de las actividades tradicionales. Por esta razón, en el Gráfico 6 se puede observar que el 50 % de los encuestados basan sus servicios en la calidad, el 35 % en la tradición, ya sea como vocación municipal o como actividades transmitidas de padres a hijos, de generación a generación, llegando hasta el presente, y tiene como función primordial la de conservar los conocimientos ancestrales a través de los tiempos.

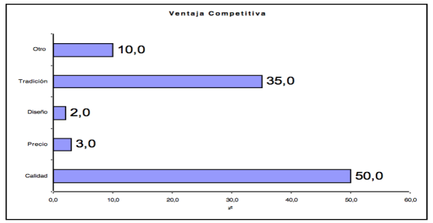


Gráfico 6: Ventajas Competitivas.
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Con relación a los precios, según el 3 % de los encuestados esta es su ventaja competitiva, aunque no existe una estructura de precios regularizada en los servicios ofertados que permita la generación de valor en las actividades desarrolladas en el subsector.

Factor Económico

En el diseño de este aspecto se tienen en cuenta los ingresos anuales de los negocios, la manera en que llevan la contabilidad los empresarios creativos y la utilización de análisis y estados financieros.

Teóricamente el mejor modo de medir los ingresos de un negocio es aplicando el valor intermedio de cambio de los artículos o servicios que los han producido. En la práctica corriente o cotidiana, el ingreso se contabiliza, típicamente el precio al que se ha llegado en el convenio con el cliente, pero este precio mide el ingreso implicado, solamente cuando el efectivo se recibe de inmediato.

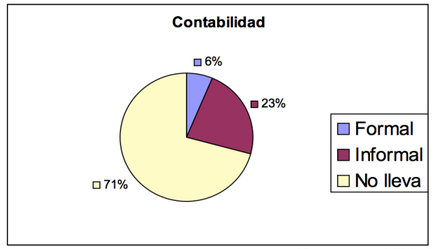


Gráfico 7: Contabilidad
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Como se puede ver en el Gráfico 7, la contabilidad adelantada por las empresas creativas del subsector no es aplicada en más del 6 % de una manera formal y coordinada. El 23 % de los negocios maneja su aspecto contable de un modo informal. Pero lo más preocupante es que el 71 % de los empresarios encuestados manifiestan que no llevan un registro contable, acorde y coherente con las necesidades de sus negocios. Este porcentaje no concibe sus actividades como una empresa que debe controlar los costos, los ingresos y egresos relacionados con el desempeño de sus labores.

Factor Gestión Empresarial

Este ítem toca aspectos como la planificación de la producción, los obstáculos relacionados con el crecimiento del negocio, la promoción y comercialización de los productos y servicios, las áreas que los empresarios creativos necesitan fortalecer para generar nuevos productos y el tipo de formación recibida para el aumento de las capacidades creativas en el departamento del Atlántico (Ortiz-Ospino, 2012). Teniendo en cuenta que la gestión empresarial consiste en la buena utilización de los recursos de una empresa en aras de obtener una mejor calidad, los

empresarios del subsector música ven con gran preocupación los obstáculos relacionados con el crecimiento de los negocios.

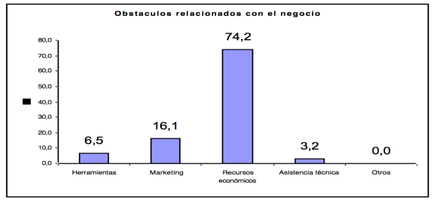


Gráfico 8. Obstáculos
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta

Como se puede observar en el Gráfico 8, a pesar de la realización de diversos esfuerzos para formar competencias en el subsector, los encuestados consideran que existen muchos obstáculos para desarrollar las actividades pertinentes, entre los que se destacan con un 74,2 % la escasez de recursos económicos para emprender nuevas actividades y el 16,1 % considera que el poco mercadeo es llevado a cabo por pocos empresarios creativos.

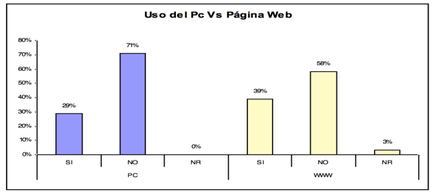


Gráfico 9. Pc y página Web.
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En el Gráfico 9 se observa que el 29 % de los negocios creativos cuenta con una plataforma de sistemas que le permite utilizar software de base (Windows, Office) y software especiales (Cool Edit Pro, Fruity Loops, entre otros) que les facilitan la captura y el análisis periódico de la información en los procesos de apoyo, como para los procesos operativos que dinamizan y agilizan la gestión de las actividades desarrolladas en el subsector música. Esto representa una oportunidad en la toma de decisiones, efectividad de los procesos operativos y la comunicación.

Con respecto al comercio electrónico solo el 39 % ha desarrollado su propia página web; la cual se convierte en una herramienta para establecer contacto con los clientes actuales y potenciales con la finalidad de comercializar los servicios y facilitar las diferentes interacciones comerciales con sus clientes. El 58 % restante manifiesta que el acceso a recursos económicos es la principal razón para no tener página Web, seguido por el poco apoyo institucional y el desconocimiento en el área de comercio electrónico, son los motivos secundarios por lo cual no se ha puesto en marcha este mecanismo de comercialización.

Ahora, con relación al tema de capacitación y formación se puede afirmar que el 51,6 % han desarrollado algún tipo de actividad para el fortalecimiento de sus habilidades y sus capacidades creativas. Entre estas tenemos cursos de interpretación de instrumentos, teoría musical (práctica audio-perceptiva) solfeo y voz, entre otros. Como se puede apreciar en la Tabla 2, el 38 % de los empresarios creativos del subsector música considera importante la definición de cursos de formación que tengan como objetivo el aumento de las capacidades creativas y artísticas de cada uno de ellos. De igual manera en menor proporción, el 28 % manifiesta que, para facilitarles el acceso a recursos económicos, deben capacitarlos en temas relacionados con el conocimiento y utilización de instrumentos de financiación y con el 15 % de las opiniones de los encuestados, la definición de instrumentos y/o mecanismos de comercialización de los productos/servicios creativos que ellos ofrecen.

Entre los cursos de capacitación sin costo para los empresarios de las industrias creativas del Departamento y el tipo de temática que ayudarían al desarrollo del sector se encuentran:

Por último, el área principal a fortalecer en el subsector de música en el departamento del Atlántico es sin lugar a dudas la relacionada con el Marketing, esto se hace evidente en las respuestas del 35,4 % de los encuestados manifiestan que el factor alegado es que, los altos costos que se presentan en la producción musical los desanima a entablar y consolidar estrategias de mercadeo. A diferencia de lo que ha sucedido en otros sectores, la industria musical local no ha aprovechado los avances tecnológicos y la liberalización para modernizar sus modelos de negocio. Barreras estructurales y mentales (tanto de los productores como de los consumidores) lo impiden.

CURSOS (%)	
Instrumentos de financiación.	28,0
Regulaciones Gubernamentales	1,0
Comercio y Marketing Electrónico.	6,0
Flujo de caja del negocio	2,0
Identificación y desarrollo de mercado	1,0
Aumento de las capacidades creativas y artísticas	38,0
Comercialización de los productos/servicios creativos	15,0
Como ser exportador	1,0
Otro	8,0

Tabla 2. Cursos de capacitación
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta

Factor relación con el entorno

Para el desarrollo de este ítem, el equipo técnico tuvo en cuenta la relevancia de distintas características, tales como, la participación en experiencias asociativas en los últimos tres años, establecimiento de mecanismos que propenda o fomente las relaciones entre instituciones académicas, entidades de fomento y gremios para el mejoramiento del sector, tipo de obstáculos encontrados en la creación y sostenimiento de negocios del subsector música en el departamento del Atlántico y finalmente, la gestión y desarrollo de las iniciativas creativas y los elementos motivadores de esta.

Respecto a las experiencias asociativas, se puede decir que el 48 % ha desarrollado actividades de cooperación con alguna institución privada o pública. Y en cuanto a los mecanismos de relación que fomente la articulación entre las distintas instituciones involucradas al subsector, el 55 % de los negocios no ha establecido ninguno que apunte a fortalecer este aspecto. Ver Gráfico 10.

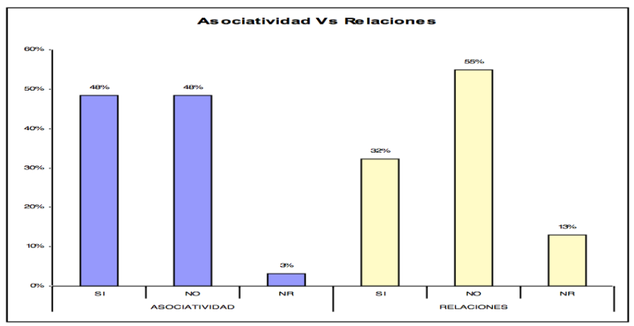


Gráfico 10. Asociatividad y Relaciones
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En el Gráfico 11 se puede observar que el 42 % de las actividades de cooperación desarrolladas han sido con los colegios. Seguido con 29,2 % por las alcaldías, quienes resultan en muchos casos las entidades que fomentan la cultura y la creatividad entre los habitantes de los municipios. El porcentaje restante es compartido entre las universidades, entidades de fomento, empresas y el gobierno departamental.

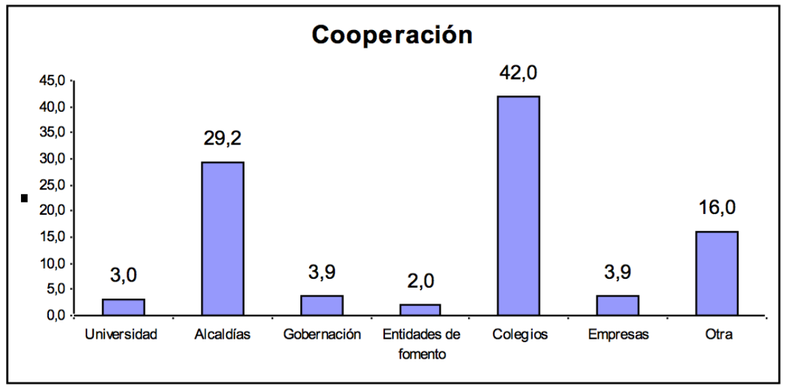


Gráfico 11. Cooperación
FUENTE: Elaboración propia a partir de la encuesta.

Se considera que existen muchos obstáculos para emprender nuevos negocios, especialmente para los orientados a las actividades musicales. El principal obstáculo que se presenta es la escasa cultura empresarial existente entre los habitantes del departamento del Atlántico. De igual manera el acceso a recursos financieros para emprender nuevas iniciativas. Actualmente, no hay un mercado suficiente que influya en la decisión de crear nuevas empresas. El mercado es potencial, pero depende de muchas variables que son exógenas a la decisión del artista o emprendedor sobre la puesta en marcha de los negocios y la ausencia de dinero influye el riesgo que hay que afrontar. En la Tabla 3 se presentan estos obstáculos según su grado de importancia para los empresarios.

OBSTÁCULOS PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS MUSICALES (%)	
Falta de mercado	12,0
Poca información del sector	25,0
Poca cultura empresarial	34,0
Desconocimiento de la creación de empresas	1,0
Acceso a recursos financieros	28,0
Otros	0,0

Tabla 3: Obstáculos para la creación de empresas musicales.
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

Otros obstáculos considerados para la creación de empresas musicales son la poca información existente en los municipios sobre el subsector y el desconocimiento de los procesos de creación de empresas. El 81 % de los negocios se inició con recursos propios o familiares, sin embargo, se destaca un 7,3 % que accedió a recursos gubernamentales y participación en convocatorias con el fin de iniciar sus operaciones y un 4 % que recurrió a la empresa privada para la puesta en marcha de sus iniciativas.

Entre los elementos motivadores que estimularon las iniciativas musicales se encuentran la cultura con un 53 % como principal factor de las respuestas de los empresarios creativos consultados, ya que prevalecía la vocación justificada por la identidad evidenciada en el Departamento. Le sigue el liderazgo de desarrollar un esti-

lo de vida y el reconocimiento que este genera, con un 26 %. Y finalmente, con un 12 % el incremento de la capacidad adquisitiva, puesto que con la ejecución de esta actividad creativa serían bien remunerados.

Conclusión

La música de la costa Atlántica colombiana, como lo es el vallenato y la cumbia, ha hecho una larga travesía, otorgando identidad y popularidad al Departamento y a los grupos más diversos. Desde un origen local particular, pasando a ser música regional, luego nacional e internacional. El inicio de esta música fue desarrollado originalmente por grupos de ascendencia afro y campesinos, de la costa Atlántica colombiana. Es así como la música costeña comienza su repertorio convirtiéndose en la música con más popularidad de la región Caribe.

Para aprovechar las oportunidades que ofrece el sector musical, los gobiernos necesitan, primero definir e identificar los indicadores culturales que van a ser medidos para luego desarrollar un mapeo que permita conocer el comportamiento y la situación de las industrias culturales dentro las diferentes economías nacionales. El papel que desempeña la UNESCO, único organismo intergubernamental consagrado a la cultura y que cuenta con un Departamento especializado en Estadística, es vital a la hora de orientar sobre las mejores prácticas y brindar el apoyo que los gobiernos necesitan para emprender un proyecto tan ambicioso como el que se propone.

De acuerdo a Aycardy -Vega .,L,Solano-Cueto.,A., Olivero –Vega.,E., Barrios –Hernández., - K., Zabaleta- de Armas., M.(2017) el sistema busca asegurar que se adopten y ejecuten las políticas públicas de fomento a las micro, pequeñas y medianas empresas con el único propósito de generar empleo y crecimiento económico sostenible, además de consolidar la información de caracterización, diagnóstico, necesidades y solicitudes, formular recomendaciones para optimizar su calidad y pertinencia, evaluar los instrumentos, estrategias, programas y proyectos ejecutados para las pymes con recursos del Estado.

La música caribeña colombiana está muy asediada por la poderosa industria musical y el mercadeo, otorgándole cada vez un perfil más comercial. Esta música se comercializa desde Estados Unidos, para ser redistribuida por las disqueras en ese país y Latinoamérica.

Según Lechuga–Cardozo, J., Cazallo-Antúnez, A., Olivero-Vega, E., Estruen-Lambraño, D.(2017) El proceso de globalización está basado en la eliminación de barreras entre los diferentes países para así poder disponer de una sola economía a nivel mundial que integre a todos los países, el individuo tiene que romper con la visión localista del mercado y tener en cuenta que el proceso de globalización es un proceso cuyo objeto es la expansión de los mercados y las empresas.

Referencias

Arango, A. (2009). *La música de la costa Caribe como un paradigma de modernidad y globalización: el caso de la música de fusión del Pacífico colombiano.*

Aycardy-Vega, L., Solano-Cueto, A., Olivero–Vega, E., Barrios–Hernández, K., Zabaleta- de Armas., M. (2017). Diagnóstico de las pymes colombianas exportadoras de los sectores de manufactura y comercio asociadas a Acopi (Bolívar. Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Blanco, D, (2005). La música de la costa Atlántica colombiana: Transculturalidad e identidades en México y Latinoamérica. *Revista Colombiana de Antropología,* 41, 174.

Camargo F. J. Cimarronaje y palenque: Itinerario de una identidad cultural. Coordenadas de la cumbia. *Revista Huellas,* 67 y 68. Barranquilla: Ediciones Uninorte.

Campo-Ternera, L; Contreras Velásquez, J; Messino-Soza, A; Bolívar, T; Tinoco Guerra, A. (2017). La industria creativa y cultural como motor de desarrollo sostenible. En: Las tecnologías de información y comunicación y la gestión empresarial. Venezuela: Universidad Del Zulia Luz.

Cantell. T. (1999). *Helsinki and a Vision of Place, City of Helsinki Urban Facts, Chapters 6, 7 and 8.*

Castillo, J. (2012). *Payola: derecho e industria musical.* República Dominicana: Ediciones Ferilibro.

De Lucio, F. I. & Conesa, F. (1996). *Estructuras de interfaz en el Sistema Español de Innovación. Su papel en la difusión de tecnología.* Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

Fundesarrollo. Diseñadores, aporte a la economía de la región y el país. Tomado de *Carnaval de Barranquilla,* Impacto Económico Local. Fundación para el Desarrollo del Caribe - Barranquilla, junio de 2005.

Gobernación del Atlántico. Política de Innovación del departamento del Atlántico. Noviembre 2004.

Godet, M. (2001). *Manual de prospectiva y estrategia.* Tomo II, Segunda Edición, Dunod.

Godet, M, (2001). *Creating Futures – Scenario Planning as a strategic Management Tool,* Economica – Brookings, 2001.

Godet, M. (1999). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia.* México D.F.: Alfaomega Marcombo.

Mactor®, Method created by Michel GODET and Francois BOURSE in 1989. Version 6.1.2–2003/2004.

Marketing Manchester (Manchester City Council), December 1998.

MicmaC®, Method created by Michel GODET and Francois BOURSE in 1989. Version 6.1.2 – 2003 / 2004.

Ministerio de Cultura. Plan Nacional de Cultura 2001-2010.

Lechuga –Cardozo.,J., Cazallo- Antúnez.,A., Olivero- Vega,E., Estruen –Lambraño .,D.(2017) .Diagnóstico de las Pymes Colombianas Exportadoras de Los Sectores de Manufactura Y Comercio.En: Proceso de Internacionalizaión de las Pymes . Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

London Development Partnership, Creative Energy: The Creative Industries in London's Economy, LDA and Government Office for London, 2000, p.16.

Loutou, Ibrahim, Vicepresidente de la

Asociación Francesa de Acción Artística (Affa), y Presidente de África en Creaciones de 1990-2000.

Lovatt, A. Director, Cultural Industries Development Service (Manchester), during Helsinki Study Programme, February 2002.

Ortiz-Ospino, L. E., & Caicedo-Consuegra, L. D. (2016). Competitividad en empresas de economía solidaria del Sector Agropecuario en el Departamento del Atlántico. Revista CEA, 2(3), 87-100.

PascuaL. J. Institut de Cultural de Barcelona, May 2002.

Unesco. Global Aliance for Cultural Diversity. Comprender las Industrias Creativas. *Las estadísticas como apoyo a las políticas públicas.*

XI Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD XI). Sao Paulo, Brasil. 10 Junio de 2004.

Introducción

En la naturaleza hemos encontrado una puerta hacia la creatividad, por ello es importante ir encontrando nuevos elementos que enriquezcan los trabajos y que ayuden al mejoramiento de la percepción, la motricidad, la representación gráfica y su aplicación en el desarrollo de trabajos creativos.

Con la puesta en marcha del proyecto de observación y recreación de las texturas inspiradas en la naturaleza se busca que los estudiantes sean conscientes de la importancia de observar- recrear, que a partir de ellos puedan realizar propuesta artística, en las que se pueda transmitir, comunicar, involucrar la observación de la naturaleza.

Es posible entonces deducir que en la medida que un estudiante muestre apropiación de las temáticas relacionadas con el estudio de las texturas, van a realizar obras de alta calidad comunicativa, estos elementos desarrollan sus capacidades de abstracción, observación y percepción, lo cual le facilitará comunicar sus ideas y pensamientos de forma no verbal.

Objetivo General

Utilizar las texturas para elaborar una propuesta artístico plástica que integre el arte y la naturaleza como estrategias curriculares para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes del colectivo.

Objetivos Específicos

- Desarrollar la creatividad en los estudiantes a partir de la observación de las texturas de la naturaleza.
- Desarrollar capacidades de abstracción, observación y percepción en el desarrollo de trabajos creativos.

Metodología

Para este trabajo se utilizó una investigación cualitativa, de tipo descriptivo, con la participación activa de los estudiantes de la institución. Técnicas de recolección de la información: observación, encuesta, representación gráficas, etc.

Población: Estudiantes del Colectivo "Desde el Taller". Actividades: Visita al Jardín Zoológico, observación de las texturas en el microscopio, visita al laboratorio de física y química.

Conclusión

Los jóvenes lograron desarrollar estudios partiendo de la observación directa de las texturas visuales y táctiles, evaluaron sus propios procesos de percepción y representación gráfica. Lograron sistematizar la experiencia y poder socializarla de manera más organizada y divulgarla a través de la red. Resultado final: Presentación de la versión número 15 del colectivo "Desde el taller" donde se hizo la presentación de la muestra interna a través de un Portafolio.

Bibliografía

De Bono, E. (2006). *Seis sombreros para pensar. Pensamiento lateral, Manual de creatividad.*

Edwards, B. (1994). *Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro.* Barcelona, España.

Gardner, H. (1987). *Arte, mente y cerebro: una aproximación a la creatividad.* Buenos Aires, República Argentina.

TEXTURAS INSPIRADAS EN LA NATURALEZA COMO ESTRATEGIAS CURRICULARES PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL COLECTIVO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Texturas Inspiradas en la Naturaleza

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Francisco de Paula Santander

MUNICIPIO: Galapa

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Mariela Rocha

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo Estético y Creación Artística

QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS PEINADOS AFROS COMO FUENTE DE INSPIRACIÓN EN LA TRADICIÓN ORAL EN LOS ESTUDIANTES DE IED DENNIS HERRERA DE VILLA, A TRAVÉS DE LA POESÍA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: El Lenguaje de los Peinados

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Dennis Herrera de Villa

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Ereilys Navarro

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo Estético y Creación Artística

Introducción

Este proyecto tiene como finalidad promover el interés por los elementos culturales de las comunidades afropalenqueras, específicamente que los niños y toda la comunidad de la IED Dennis Herrera de Villa, conozca el significado de los peinados afros, su origen y tradición, teniendo en cuenta que en su mayoría la población es afro y las estudiantes utilizan de generación en generación los peinados y desconocen el significado que tienen.

El reconocimiento de los peinados afro descendientes como uno de los elementos más relevantes de este legado ancestral que no solo se mantiene en esta etnia sino que también se ha extendido al resto de la comunidad colombiana por su belleza y majestuosidad, convirtiéndose en factor integrador de los procesos de la interculturalidad.

El desarrollo de esta investigación permitió mirar el peinado como un valor artístico y productivo y apreciar su belleza, fortaleciendo de este modo nuestra identidad, logrando generar respeto por nuestros cabellos, que en tiempo anterior fue y ha sido objeto de burla en algunas culturas.

Objetivo General

Fortalecer la importancia que tienen los peinados afros como fuente de inspiración en la tradición oral en los estudiantes.

Objetivos Específicos

- Fortalecer la promoción e industrialización de los peinados afro descendientes como resistencia y modelo productivo de las comunidades afro.
- Crear estrategias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje de la oralidad de los peinados y comprender sus significados.

Metodología

Investigación cualitativo, método: acción participativa, tipo descriptivo, técnicas de recolección de la información: observación, encuesta y entrevistas, población de estudio: Estudiantes, padres de familia y miembros de la comunidad.

Conclusión

Los estudiantes lograron obtener conocimientos acerca de la historia de los peinados a través de la poesía como eje facilitador de la tradición oral, comprendieron que los peinados afro son fuentes de inspiración de la herencia africana y hacen parte de la tradición oral de los pueblos afro, ya que van de generación en generación.

Bibliografía

Memorias colectivas de la comunidad del palenque urbano, Barranquilla, barrió La Manga.

Origen y resistencia de los peinados afro descendientes como estrategia pedagogica: Navarro Cáceres E., Navarro Casseres, E. L. y Pallares J. A. Barranquilla – Colombia junio 4 del 2014.

Introducción

El tiempo libre es el uso constructivo que el ser humano hace de este en beneficio de su enriquecimiento personal y el disfrute de la vida, en forma individual y colectiva, teniendo como función básica el descanso, la diversión, la socialización, el desarrollo personal, y la recuperación autopersonal de cada individuo.

En nuestra institución los estudiantes y la comunidad educativa no realizaban actividades sistemáticas de uso creativo del tiempo libre; es decir, este efecto no tenía la relevancia que amerita. En este sentido se observaba una falta de preocupación para que los estudiantes desarrollaran creativamente su tiempo libre.

El proceso teatral desde esta perspectiva posibilita el avanzar hacia nuevas mentalidades, nuevas experiencias de vida que generen en los estudiantes dinámicas de expresión individual y colectiva. Los estudiantes adquieren una conciencia creadora cuando da voz y movimiento a un personaje; cuando le diseña un vestuario o construye una escenografía todo ello constituye una experiencia vital para sí mismo.

Objetivo General

Incidir el aprovechamiento del tiempo libre en el desarrollo de la creatividad y de una mejor calidad de vida en los estudiantes de la I.D Tierra Santa.

Objetivos Específicos

- Promover la participación de los estudiantes en el desarrollo de competencias ciudadanas, a través del género dramático.
- Identificar nivel de competencia para el liderazgo en los estudiantes.
- Implementar el programa "Arte, Creatividad, Liderazgo" de forma integrada al Proyecto Educativo Institucional.

Metodología

Fue pertinente desarrollar una línea de trabajo que combinara nuestro modelo pedagógico: el paradigma sociocrítico con los postulados del teatro épico (Bertold Brecht) método que hace reflexionar a los actores y al público planteando argumentos que provoquen la criticidad y la proposición. Investigación cualitiva, se utilizó la técnica de observación, encuesta y revisión bibliográfica.

Conclusión

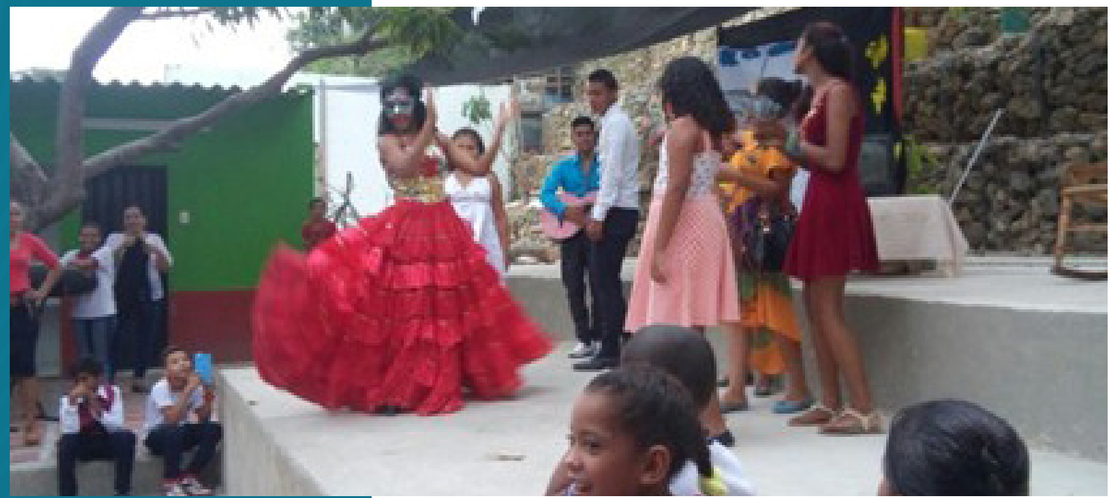
La innovación pedagógica potencia la propia determinación del estudiante que se convierte en agente de cambio individual y social, es capaz de cambiar su vida, con criterios claros y bien definidos de lo que debe hacer en su beneficio y en pro del beneficio colectivo. En cuanto al uso y aprovechamiento del tiempo libre, los actores y actrices que participan activamente en la innovación pedagógica "Arte, Creatividad, Liderazgo" han logrado progresos significativos evidenciados tanto dentro como fuera de la institución.

Bibliografía

Buchner G. (1830). (Woyzeck, la muerte de Danton) y el ruso Nikolai Gogol, El teatro realista.

Cassany D. Aproximaciones a la lectura crítica: teoría, ejemplos y reflexiones en: Tarbiya. *Revista de Investigación e Innovación Educativa.* 32, 1º semestre de 2003. pp.113-132. Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid.

Henao Cardona C. M. (2007). *Aprender, Jugar, Actuar.* Sincelejo-Colombia: Unión Gráfica.



¿CÓMO INCIDE EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD Y DE UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA EN LOS ESTUDIANTES DE LA IED TIERRA SANTA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Arte, Creatividad y Liderazgo, Talento Tierra Santa

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital Tierra Santa

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Bertha Isabel Macías

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo Estético y Creación Artística

¿CÓMO DESARROLLAR COMPETENCIAS ARTÍSTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS CIEGOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE GALAPA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Artistas de la Investigación

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Francisco de Paula Santander

MUNICIPIO: Galapa

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Elida Barrios

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo Estético y Creación Artística

Introducción

La presencia de personas ciegas en el salón de clases hace que muchos niños videntes no se sientan cómodos con su presencia, ya que se sienten impotentes al momento de tratarlos.

Este sentir es el que hace posible que surjan interrogantes y se conforme un grupo para planear estrategias para ayudarlos y acompañarlos en su aprendizaje y lograr que estos jóvenes disfruten de una vida normal y placentera y que puedan trabajar y mostrar a la comunidad.

El trabajo se inicia con la inclusión de niños y niñas con deficiencias visuales en el taller de dibujo. El interés de las docentes por brindar a estos estudiantes una capacitación o una enseñanza acorde con sus necesidades al percibir el sentir de sus compañeros.

Observar el comportamiento de estos niños(as) y en determinados momentos no saber cómo satisfacer sus necesidades o sentir que el trabajo que se estaba realizando no daba resultados esperados, conlleva a emplear una serie de metodologías e investigaciones sobre estos casos.

Objetivo General

Desarrollar competencias artísticas en los niños y niñas ciegos de la Institución Educativa Técnica Francisco de Paula Santander de Galapa.

Objetivos Específicos

- Implementar estrategias que favorezcan el aprendizaje de estos estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Mostrar a la comunidad educativa que los estudiantes ciegos con la ayuda de todos pueden desarrollar muchas habilidades.

Metodología

Se llevaron actividades donde se involucraban a los niños ciegos y a sus compañeros de clase.

Método de investigación: acción participativa. Población abordada: Estudiantes de la básica secundaria de la institución.

Instrumentos de recolección de información: entrevistas, encuestas abiertas, observaciones, estudio de casos.

Conclusión

Se logró desarrollar competencias artísticas en los niños(as) ciegos de la institución educativa.

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron sorprendentes, ya que por medio del olfato, el estudiante ciego puede identificar rápidamente de qué olor se está hablando y lo demuestra mediante sus obras artísticas. Se dio como resultado que no solo se despierta la parte pictórica sino que se descubre otro talento como es el canto, una de las dimensiones del arte de gran importancia.

Bibliografía

De Bono E. Cinturón negro de la creativida. Enero de 2007.

http://www.eexcellence.es/index.php?option=com_content&view=article&id=362:edward-de-bono-cinturon-negro-en-creatividad&catid=38:mano-a-mano&Itemid=55.

Poveda, Redondo, L. (2013). *La educación plástica de los alumnos con discapacidad visual.* Primera edición, Madrid.

Introdución

El motivo que impulsó la realizar de esta investigación consiste en la preservación de las manifestaciones culturales afrocolombianas del entorno de nuestra institución, puesto que muchas de las danzas se han dejado de practicar y han quedado en el olvido, razón que nos motiva a investigar sobre sus orígenes, vestuarios, etc.

Las danzas afrocolombianas que tienen más influencia hoy en día son el mapalé, la puya y son de negro, dejando atrás el bullerengue, seresesé y otras danzas que hoy en día son practicadas en su entorno vital.

Hoy en día el baile más común para nuestros jóvenes afrocolombianos es la champeta y hace parte activa de nuestro quehacer pedagógico en el diario vivir.

Objetivo General

Preservar las danzas afrocolombianas que se han dejado de practicar.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar a los estudiantes acerca de las manifestaciones culturales de las comunidades afro.
- Rescatar algunas danzas de origen afrocolombiano y apropiarse de ellas y sus valores.

Metodología

Se utilizó la investigación cualitativa, método: acción participativa

Población: Se tomó una muestra de los estudiantes de primaria representada en 30 estudiantes.

Actividades: Consulta en libros y en Internet, biblioteca, entrevistas, encuestas sistematización de la información, festival de danza afrocolombiana intercursos en nuestra institución.

Conclusión

Gracias a este proyecto de Onda se pudo identificar que la comunidad y específicamente los estudiantes tienen un desconocimiento de las diferentes manifestaciones culturales afrodescendienteses como es la Danza, está cultura es muy rica en tradición cultural y es a través de la práctica y de eventos como los Carnavales de Barranquilla que se deben preservar estas manifestaciones como las danzas que al transcurrir de los años se han dejado de practicar.

Bibliografía

Escobar Zamora, C. P. (1997). *Danzas folclóricas colombianas,* Editorial Magisterio, primera edición.

Escobar Zamora, C. P. (1998). A bailar Colombia. Santa Fe de Bogotá: Editorial Magisterio, primera edición.

Losada Ortiz, Á. Folclor colombiano, Bogotá: SEM, primera edición abril 2005.

Ternera, A., & Campo-Ternera, L., (2015). La historia del carnaval de Barranquilla, de sus principales personajes y eventos culturales como estrategia de aprendizaje multimedia en niños y niñas entre 7-10 años en: La Propagación de Ondas en el Atlántico 2012-2013. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

ESTRATEGIAS PARA PRESERVAR LAS DANZAS AFROCOLOMBIANAS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Manifestaciones culturales afrocolombianas (danza)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital La Esmeralda

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Amilsa Narváez

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo Estético y Creación Artística

LA DANZA SON DE NEGRO COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS, CIENTÍFICAS Y CIUDADANAS EN LOS ESTUDIANTES

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital El Pueblo

MUNICIPIO: Barranquilla

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Milagro Sanjuanelo

ASESOR: Inilida Cassiani Casseres

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Mundo Estético y Creación Artística

Introducción

Este proyecto se convierte en coyuntura para fortalecer y promover competencias comunicativas, científicas y ciudadanas en los estudiantes, a partir de la divulgación masiva de las tradiciones, costumbres y aportes que nos ofrece la cultura afrodescendiente de nuestra región, en especial, la población afro que se encuentra al interior de la institución educativa.

Trabajando de forma interdisciplinaria desde diferentes áreas del conocimiento, en aspectos relacionados con la cultura, la convivencia ciudadana y el rescate de tradiciones, de la comunidad afro en el marco de la promoción de valores dentro de la comunidad educativa. A través del trabajo se busca masificar de forma creativa y dinámica.

Teniendo en cuenta que la educación de hoy, se basa en competencias y que como seres humanos debemos ser competentes para desarrollarnos en los diferentes aspectos de la vida se encontró en este interrogante la manera cómo lograr desarrollar estas competencias básicas en los estudiantes, utilizando una vez más la danza como herramienta dinamizadora del legado cultural Afrodescendiente.

Objetivo General

Mejorar las competencias comunicativas, científicas y ciudadanas en los estudiantes a través del fortalecimiento de un grupo de danza Son de Negro en la Institución Educativa Distrital El Pueblo.

Objetivos Específicos

- Promover competencias comunicativas, científicas y ciudadanas en los estudiantes.
- Divulgar de forma masiva las tradiciones, costumbres y aportes que nos ofrece la cultura afrodescendiente de nuestra región.

Metodología

Se utilizó una investigación de tipo cualitativa que permite extraer descripciones a partir de observaciones, método acción participativa, se realizaron entrevistas, encuestas, cuestionario.

Actividades: Narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y vídeos, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos, requerida para obtener la información.

Conclusión

Se logró obtener información relevante sobre la cultura afrodescendiente, especialmente en el aspecto cultural, en el baile y la danza Son de Negro, se logró fortalecer el grupo de danza son de Negro "Reviviendo el folclor", los estudiantes desarrollaron competencias comunicativas, el resultado final; Creación de una Cartilla didáctica sobre la historia de la danza Son de Negro.

Bibliografía

Abadía Morales, G. (1981). *Instrumentos de la música folclórica en Colombia.* Santa Fe de Bogotá.

De Lima, E. (1942). *Folklore colombiano.* Barranquilla, Colombia.

Gutiérrez Hinojosa, T. D. (1992). *Cultura vallenata: Origen teoría y pruebas,* Santafé de Bogotá: Plaza y Janés.

Ciencias de la computación, robótica, automatización, electrónica y sus aplicaciones

Enohemit Olivero Vega[1]
Vilton Ávila Vergara[2]
Yolanda Vega Sampayo[3]
Andrés Felipe Ternera[4]

FACTORES MOTIVACIONALES BASADOS EN LAS TIC PARA PROMOVER LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

[1]Magister en Administración de Empresas e Innovación, Administradora de Empresas, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Profesora Investigadora, Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Colombia, asesora Programa Ondas Atlántico. Grupo de Investigación Gestión Organizacional.
Email: eolivero@unisimonbolivar.edu.co

[2]Ingeniero de Sistemas, Universidad de la Costa – Cuc, asesor del Programa Ondas Atlántico.
Email: johavila@gmail.com

[3]Candidata a Magister en Administración de Empresas e Innovación, Administradora de Empresas, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Asesora Programa Ondas Atlántico.
Email: yvegasampayo@gmail.com

[4]Profesional en Diseño Gráfico, Universidad Autónoma del Caribe. Asesor de la Línea de Comunicación, Divulgación y Diseño del Programa Ondas Atlántico. Asesor en Diseño Corporativo e Imagen Global.
Email: anfetesi1991@gmail.com

Palabras Clave

Estrategias

Habilidades

Innovación

Habilidades Cognitivas

Capacidad Dinámica

Resumen

La importancia de poder crear estrategias innovadoras que influyan en la motivación de los niños de querer aprender, permiten desarrollar habilidades tanto en los niños como en los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este artículo se realizó una revisión minuciosa de estrategias de innovación que permitan a los profesores captar la atención de los niños desde la básica primaria, llegando a encontrar que la unión de actividades de enseñanza de forma lúdica (Juego) combinada con la tecnología moderna es una estrategia poderosa, que fortalecen las habilidades cognitivas de los niños y la capacidad dinámica innovadora de los profesores.

Introducción

Las estrategias pedagógicas se encuentran relacionadas a la metodología de la enseñanza donde se evidencia una relación entre los espacios de acción de aprendizaje y el modelo educativo, cuya característica principal es tener en cuenta opiniones y pensamientos de distintos protagonistas del ámbito académico (Directivos, Docentes, Administrativos y Estudiantes). Estas estrategias están enrutadas a mejorar los resultados académicos de los estudiantes y que a su vez deben mantener motivado y satisfecho a los estudiantes de una institución (Francisco & Santander, 2012).

(Francisco & Santander, 2012) también afirman que:

El constante deseo de aprender, comprender, organizar y aplicar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes a los diferentes pensamientos, formas de aprendizaje, tiempo y espacio que adquiere mientras aprende, es lo que puede llegar a garantizar la calidad académica y la permanencia estudiantil (p.8).

Estas estrategias pedagógicas deben estar embebidas en el que hacer educativo, la sed de innovación del sector educativo conlleva al propósito poder desarrollar competencias constructivistas que forjen individuos íntegros, autónomos y reflexivos, para que sus aportes a la sociedad mejoraren la calidad educativa inicialmente en la educación primaria.

(OREALC & UNESCO, 2006) dice que la cultura innovadora juega un papel importante a la hora de planear una estrategia pedagógica innovadora, ya que está constituida por un conjunto de actitudes, necesidades y expectativas conocida por la comunidad escolar que ayudan a mejorar los procesos formativos y sus resultados.

Instituciones como el SENA han implementado este tipo de estrategias en los estudiantes donde vincularon saberes institucionales con recursos tecnológicos como una opción, obteniendo excelentes resultados logrando llamar la atención de todas las instancia de la entidad, hasta el punto de convertir esta estrategia pedagógica como una política educativa en el SENA del país (Sara, Bernal, Eugenia, & Moreno, 1998).

El presente artículo nos habla de las distintas estrategias de motivación que pueden implementar docentes en diferentes asignaturas, donde el estudiante puede lograr un aprendizaje profundo de la disciplina y así poder reflexionar, interiorizar e interactuar con los contenidos que se les está transmitiendo. El docente como una nueva estrategia, asume un compromiso de cambio y acción sobre sus estudiantes, siendo responsable de la motivación, de las estrategias pedagógicas y didácticas a utilizar en las clases y espacios educativos.

Así mismo los alumnos adquieren un rol donde son agentes activos involucrados con la creación de sus propios conocimientos, integrando nuevas informaciones a sus esquemas mentales que les permite hacer un análisis entre la validez de las ideas, los enfoques según sus conocimientos y sus experiencias previas, obteniendo como resultado un estudiante capaz de observar un problema en diferentes puntos de vista y lograr una comprensión común de la solución con la colaboración de los demás.

En este sentido se puede inferir que la innovación desarrollada en los procesos educativos fomenta ese espíritu emprendedor y transformador en la población infantil y juvenil actual. Por ende, la investigación forma parte esencial en los procesos pedagógicos, ya que a partir de ella, se generan inquietudes desde su propio contexto que los conlleva a la crear innovaciones para dar solución eficaz a las diferentes situaciones que enfrentan en su entorno (Olivero, Vega, Ávila & Campo, 2014).

Evidenciando así que no solo se implementa una estrategia pedagógica innovadora para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, sino que también se fortalece el trabajo en equipo (UNESCO, 2004). Siguiendo a Campo, Olivero, De la Hoz & Escudero (2015), la convivencia cotidiana cobra cada día más prioridad para resolver problemas concernientes a la comprensión, la tolerancia y el respeto por uno mismo y los demás, dando inicio desde la escuela para transmitirlo y colocarlos en práctica.

Las TIC's como el nuevo paradigma de la educación primaria

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC es una herramienta tecnológica que se puede utilizar para el aprendizaje de los niños como aliada del propósito de inyectar un componente innovador en el aprendizaje a nivel de la educación primaria; esta nueva herramienta transforma la educación y le da una nueva visión a la forma de enseñar y de aprender.

Esta herramienta favorece la relación docente-alumno donde la estrategia propone que se mejoren de forma prolongada el ambiente de clases y la disposición de los estudiantes de adquirir una voluntad participativa dentro del aula de clases, también que integren distintos factores donde participan los grupos de alumnos, la variedad de contextos, los espacios de trabajo, los tiempos requeridos, los recursos de la institución y las características específicas de los contenidos temáticos tratados dentro del aula de clases (Castro Carvajal, Martinez Escudero, & Chaverra Fernández, 2013).

Las TIC ofrecen diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza (material didáctico, entornos virtuales, Internet, blogs, wikis, foros, chat, mensajerías, videoconferencias y otros canales de comunicación) desarrollando creatividad e innovación que impulsan la educación hacia un nuevo paradig-

ma educativo donde los estudiantes son más centrados hacia sus actividades asignadas y así obtener un aprendizaje más personalizado (Marqués Graells, 2012).

El simple hecho de promover el aprendizaje significativo, activo y flexible en los estudiantes de básica primaria tiene como consecuencia positiva el crecimiento de la población estudiantil, dando origen a razones importantes que justifican el uso de las Tic como componente innovador de la educación logrando una escuela eficaz e inclusiva. Según (Marqués Graells, 2012) esas razones son como primera instancia la alfabetización digital de los alumnos, donde cada estudiante adquiere conocimientos relacionados al uso de las TIC, en segundo lugar la productividad donde se aprovecha el uso de los recursos tecnológicos, antes mencionado, con el que se cuenta hoy en día y por último la innovación en las prácticas docentes donde estos deben aprovechar esas posibilidades didácticas para evitar la deserción escolar e incrementar el aprendizaje significativo en los niños.

Pero estas razones no desean solo mejorar lo que ya existe en materia de educación, son razones que proponen nuevas formas de aprendizaje y enseñanza que no serían posible sin la existencia de las tics, donde la alfabetización digital tanto en estudiantes y docentes es solo el pilar para que la potencialidad educativa aumente su nivel y también se pueda incorporar a su vez conocimientos de prácticas socioculturales asociadas al manejo de la tecnología en la sociedad (Coll, n.d.).

Estas razones anteriormente mencionadas abren el camino para que se estipulen nuevos objetivos para la educación donde el común denominador es potenciar hasta su máximo nivel las habilidades necesarias para que los niños usen las TIC. Entre estos objetivos se pueden encontrar la creación de conocimientos significativos, un aprendizaje de por vida, procesar la información de manera adecuada, dar solución a los problemas satisfactoriamente y por último darle un uso responsable a la información adquirida (Fundación AUNA, 2005).

Así mismo la implementación de esos objetivos, obligan a que se produzcan cambios en los centros educativos, el más importante quizás es la dotación de herramientas tecnológicas acompañados de una buena conexión a Internet para que así se puedan llevar a cabo las metas trazadas.

A pesar del gran esfuerzo que realiza el gobierno colombiano para lograr este cambio y que se puede evidenciar en las instituciones educativas con nuevas salas de informática, no es suficiente para lograr llevar a cabo todos los objetivos planteados, para ello las instituciones educativas deben ser más comprometidas con la visión futura de la educación y por eso se debe hacer cambios en la parte infraestructural, en el fortalecimiento de equipos tecnológicos, en la capacitación de los profesores y en la proyección de una ampliación del entorno educativo (Fundación AUNA, 2005).

Estos cambios propician una capacidad dinámica innovadora en el pensamiento de los profesores y en el aprendizaje de los niños (Barrios, Olivero & Acosta, 2017) dicen que "La innovación se desarrolla como capacidad dinámica en la medida que se fortalece el desarrollo de las capacidades de monitoreo, relacionamiento, diseño e implementación".

Esta capacidad dinámica innovadora es rival directa a los contenidos educativos actuales, la confrontación entre lo tradicional (libros, videos y juegos) y los nuevos recursos tecnológicos dan a conocer la información de una manera diferente. Los contenidos son más didácticos, atractivos y variados, facilitando el aprendizaje con metodologías más activas y menos expositivas (Fundación AUNA, 2005).

El juego como estrategia de aprendizaje

(Ministerio de Educación, 2013) define el juego como "Un reflejo de la cultura y la sociedad y en él se representan las construcciones y desarrollos de los entornos y sus contextos". Este concepto juega un papel muy importante en miras a la búsqueda de nuevas tendencias de aprendizaje que le permita al docente crear una estrategia innovadora para la enseñanza.

El juego se considera como un mundo imaginario donde los niños elaboran un mundo adulto con una formación cultural que les permite realizar sus propias interpretaciones donde tienen el control para modificar sus deseos, en otras palabras, el juego les permite a los niños estar lo más cerca de la realidad que los rodea (Ministerio de Educación, 2013).

Cuando el juego se toma como una estrategia de aprendizaje de los niños, se debe incentivar la necesidad de aprender en los niños para fortalecer el desarrollo de habilidades en las áreas de desarrollo cognitivo y dimensión académica (Chacón, 2008).

(Alfonzo Garcia, 2009) define el juego como "un instrumento natural para la maduración en todas las dimensiones de la persona; es decir, los niños y las niñas aprenden jugando".

Esto es de vital importancia, ya que en el contexto de aprendizaje el juego permite que un estudiante enfrente sus conflictos internos y los pueda resolver con firmeza y decisión. Esto es posible ya que el estudiante a través del juego disfruta su estancia en un aula de clases, logrando potencializar sus habilidades, respondiendo a la solución de situaciones de dificultad que le ofrece un tema complejo (Torres, 2002).

El juego y la tecnología en el aprendizaje infantil: un binomio de innovación

La unión de estas dos estrategias en el aprendizaje infantil cada día adquiere relevancia en su implementación en el aula de clases. Esta unión se da gracias a la aptitud que los profesores han decidido afrontar en el crecimiento tecnológico cada día.

El protagonismo de un profesor en adoptar nuevas estrategias de enseñanza es de vital importancia, ya que a través de estas estrategias se generan experiencias de interacción y motivación para que mediante el uso de las TIC embebidas en los juegos tecnológicos, el estudiante aprenda a dominar las competencias tecnológicas y mediáticas garantizando así una enseñanza más activa, constructiva y participativa. Así mismo otros factores también se fortalecen como el marco del trabajo en equipo y en colaboración con otros profesionales, constituir un eje fundamental para una adecuada integración curricular de las TIC (Gómez, 2010).

La tecnología tiene una estrecha relación con los juegos interactivos gracias a las interfaces virtuales que cada día maximizan sus características para que sean muy parecidas a la realidad y las estrategias que plantean para que el aprendizaje se logre dentro del aula de clases. Teniendo en cuenta que, a través del juego, los niños adquieren un crecimiento cognitivo también fortalecen a través de esta estrategia sus habilidades físicas y aprenden a interactuar con los demás facilitando así su comportamiento y actitud hacia el trabajo en equipo (Cruz, Rojas, Hurtado & Collazos, 2013).

Pero la creación de estos juegos se dan bajo ciertos parámetros que deben cumplir para que su objetivo principal se pueda lograr. Parte de esos parámetros es el enfoque en el que su marco de creación está diseñado.

(Montero, López, Lozano, Fernández, & González, n.d.) proponen dos enfoques en la creación de los juegos interactivos educativos para niños, como los más recientes que se ajustan a las pretensiones de los nuevos paradigmas de la educación, como son el enfoque 'Informant Design' y 'Cooperative Inquiry'.

El enfoque 'Informant Design' según el autor es "Un trabajo interdisciplinar en el que tienen cabida niños, profesores, especialistas en educación y diseñadores de gráficos y software. Cada uno de estos colectivos participan en el proyecto de manera diferente, facilitando un tipo de información". Este enfoque tiene como virtud que captura al máximo la motivación de los profesores ya que tiene la oportunidad de poder evidenciar las dificultades que presentan los estudiantes en el aprendizaje tradicional y su favorable evolución cuando se incorpora la tecnología para el caso.

El segundo enfoque es el 'Cooperative Inquiry'. Según el autor este enfoque pretende tener más integración con los niños durante el proceso de diseño, donde su característica permite formar un equipo de diseño intergeneracional. Los niños adquieren un rol de diseñadores en sistemas de adultos para estar a la par de generaciones adultas, esto se puede dar gracias a que pertenecen a una generación nativa de la tecnología y tiene la experiencia para tener un rol protagónico para este tipo de enfoque de software.

Estos enfoques abren un abanico de posibilidades de creación de juegos interactivos que satisfagan las necesidades de los docentes de poder implementar nuevas estrategias innovadoras para el aprendizaje de los niños. En consecuencia, de esto hoy en día no es descabellado pensar un juego de rondas con simuladores interactivos o una obra de teatro donde el niño pueda actuar junto con un holograma que simule otro personaje animado (personas, animales, objetos, etc.).

Por lo anterior es claro que el aprendizaje real en el aula de clases depende de la habilidad del profesor para mantener y mejorar la motivación que traían los estudiantes al comienzo del curso (Ericksen, 1978). La motivación de los niños va enmarcada por la primera impresión que los niños obtengan de las estrategias del profesor. Teniendo en cuenta que existen materias que no son llamativas para niños por los mitos que les transmiten los adultos, estas nuevas estrategias deben tener un alto contenido motivacional para poder captar su atención y así poder fortalecer su aprendizaje de una manera significativa.

El rol de los profesores, consiste en poder enseñar y todos sus estudiantes se apropien de la información significativamente. Para tal meta es importante tener dentro del portafolio de posibilidades que tiene cada profesor el objetivo de implementar "ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN". Estas estrategias dependen del contexto, características de la asignatura, curso, conocimientos previos, tamaño del grupo, etc.

Los premios y los castigos son comunes en la vida cotidiana. En el campo de la educación son los estudiantes quienes, con frecuencia viven este tipo de procedimientos; también los docentes se encuentran sujetos a la aplicación de lo que algunos consideran estrategias necesarias para un "buen rendimiento escolar". Premiar y castigar no es una práctica de hoy, son herramientas que hemos utilizado antes bajo otro esquema.

El objetivo de los métodos de disciplina positiva es enseñar a los niños a ser responsables, respetuosos, cooperativos, capaces de resolver conflictos. Para lograrlo, se alienta el respeto mutuo, se busca identificar las creencias que subyacen detrás de los comportamientos y se pone el foco en las soluciones a los problemas, en lugar de las consecuencias o castigos que puedan traer estos. Se trata de implementar un método que enseñe, no que obligue (Galli Guevara, 2011).

El Ministerio de Educación Nacional orienta al país poder alfabetizar que la educación debe ser evaluada interna y externamente como acciones complementarias en el proceso formativo, ya que son fuentes de información que permite tener una visión al estado de los estudiantes, docentes, establecimientos educativos, Secretarías de Educación, Estado y sociedad en general, comprobando que cuenten con información permanente, confiable y técnica sobre la calidad educativa y el desempeño concreto de los estudiantes, en diferentes componentes de las competencias básicas (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010).

Todo esto con el fin de poder detectar cuáles son falencias presentes en las instituciones educativas y así poder crear o fortalecer esas estrategias para que la deserción escolar disminuya a un ideal de cero por ciento en las estadísticas.

Metodologia

El presente estudio está desarrollado bajo el contexto de investigación bibliográfica en la revisión sistemática, considerando este como un procedimiento científico que posibilita la indagación y recolección de información para poder realizar la organización, análisis e interpretación de la información. Las fuentes consultadas son de carácter bibliográfico relacionadas con el objeto de interés.

La población a la que está dirigida, son los estudiantes de nivel básica primaria y profesores activos en Colombia.

Análisis

Luego de realizar un análisis de las referencias encontradas que hablan acerca del tema abordado en este artículo,

se puede evidenciar que el proceso de aprendizaje de los niños desde su infancia está regido por una metodología tradicional, el cual hemos comprobado que esta estrategia no satisface las pretensiones de la educación moderna que demanda el siglo XXI.

La importancia en la creación de nuevas estrategias va más allá de un querer, puesto que es considerada una necesidad de cambio en el proceso de aprendizaje de los niños para que la deserción educativa desaparezca en su totalidad.

La creación de estrategias innovadoras permite que los niños desde muy temprana edad comiencen a potencializar sus habilidades y conocimientos, generando consecuencias positivas en ellos, ya que se motivan a querer aprender, a ser investigadores de naturaleza, curiosos, estrategas en la búsqueda de información y recursivos.

Así mismo los profesores comienzan a desarrollar una capacidad dinámica innovadora en la creación de estrategias de enseñanza, usando las nuevas tendencias que brinda la tecnología en combinación con lo tradicional, extrayendo lo mejor de cada una, para así obtener resultados esperados.

Principalmente resaltamos la innovación tecnológica, la cual ha sido de mucha importancia, ya que ayudan a diseñar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje para los niños, fortaleciendo su proceso de aprendizaje a través del uso de las TIC embebidas en los juegos tradicionales, convirtiéndose así en una estrategia poderosa donde los niños a través del juego se convierten en adultos para enfrentar las dificultades que se les plantean y el componente tecnológico atrapa su atención y motivación para querer aprender constantemente.

Conclusión

En un ámbito donde los niños son precursores de nuevos descubrimientos e innovaciones en su proceso educativo, la sociedad en conjunto con el Gobierno y las empresas tecnológicas buscan constantemente la creación y materialización de nuevas estrategias que permitan desarrollar el potencial cognitivo que poseen los niños durante su infancia.

La sed de conocimiento debe estar relacionada a la motivación de querer aprender todos los escenarios educativos. Entre las limitantes más evidentes en las instituciones educativas es que los profesores son renuentes a cambiar su metodología de enseñanza y por tal motivo, la transición de lo tradicional a lo moderno lo miran como una experiencia traumática sin antes analizar cuáles serían esas ventajas que llevan inmersas.

Aunque no es comparable el aprendizaje entre los estudiantes del SENA y los niños que apenas están en sus primeras instancias educativas, en el proceso de aprendizaje de los niños el docente debe ser supremamente estratégico para poder enseñar lo tradicional mezclado con la tecnología moderna. En este orden de ideas, teorías como las de Vygotsky (Integración Social) y Piaget (Aprendizaje Constructivista) toman mucha fuerza para poder lograr la creación de este tipo de estrategias que demanda la época y el paradigma de la educación primaria.

El binomio juego-tecnología es una estrategia que ha tomado fuerza gracias al abanico de ventajas que pueden ofrecer, para satisfacer esas necesidades que el Ministerio de Educación evidencia en cada una de las mediciones que realiza en ciertos periodos de tiempo. Instituciones como el SENA han implementado estrategias donde la tecnología juega un papel importante en sus aulas de clases para los niveles técnicos y tecnológicos, logrando objetivos de aprendizaje trazados en menor tiempo y de una manera eficaz, convirtiendo estas nuevas estrategias en tendencias para todas sus instancias en el país.

El juego representa una oportunidad de aprender cualquier tema de forma significativa, esta estrategia de aprendizaje históricamente se realizaba de forma manual, hoy en día va directamente relacionado con la tecnología, trayendo consigo beneficios enrutados hacia el aprendizaje de los niños, convirtiéndose así, una estrategia fundamental en el proceso de enseñanza para los niños desde su etapa infantil, haciendo participes a todos los protagonistas del proceso (Estudiantes, profesores, Gobierno, empresas).

Para concluir es importante mencionar que los factores motivacionales propician el desarrollo de las aptitudes, las relaciones y el sentido del humor en las personas. Estos factores predisponen la atención de los niños y niñas en motivación para su aprendizaje, asumiendo mayores responsabilidades e independencia en sus propios conocimientos hasta involucrarse de manera activa en el proceso de aprendizaje cambiando el estudio por investigaciones, realizando actividades artísticas y musicales y fortalecer su capacidad de diálogo con los demás compañeros para el trabajo en equipo.

Las actividades lúdicas en unión con la tecnología, se convierten en una herramienta estratégica introduciendo al niño al alcance de aprendizajes con sentido en ambientes agradables de manera atractiva y natural desarrollando sus habilidades. Estos factores propician que los niños estén más felices y sus resultados son el fortalecimiento de sus habilidades físicas y cognitivas, niños más afectuosos, con disposición a trabajar en el aula de clases, curiosos, creativos en ambientes que propician a que puedan ampliar su vocabulario y la convivencia, cautivando a su entorno familiar y con ello el interés de los padres hacia los eventos escolares.

Referencias

Alfonzo Garcia, J. (2009). *El juego infantil y su metodologia.* Madrid: Editex.

Barrios, K., Olivero, E. & Acosta, J. (2017). Capacidad dinámica de innovación en instituciones de educación superior. *Revista Espacios, 38*(1), 16380101–16380132.

Campo, L., Olivero, E., De la Hoz., D. & Escudero, J. (2015). El Progreso del Programa Ondas en el departamento del Atlántico en el Periodo 2010-2014. (Universidad Simón Bolívar),La propagación de Ondas en el Atlántico 2012-2013 (p.8). Barranquilla: Editorial Mejoras.

Castro Carvajal, J., Martinez Escudero, L. J. & Chaverra Fernández, B. E. (2013). La investigación en pedagogía y didáctica aplicada a la educación física. *Educación y Educadores, 15*(3), 411–428. Retrieved from http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2193

Chacón, P. (2008). *El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula?*

Coll, C. (n.d.). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.*

Cruz, S. S. T., Rojas, O. E., Hurtado, J. A., & Collazos, C. A. (2013). Child Programming process: A software development model for kids. *Computing Colombian Conference* (8CCC), 2013 8th, (August), 1–6. http://doi.org/10.1109/ColombianCC.2013.6637535

Ericksen, S. C. (1978). *The Lecture. Memo to the Faculty.* 60, April 1978. Managing Editor, Center for Research on Learning and Teaching, The University of Michigan, 109 E. Madison Street, Ann Arbor, MI 48109.

Francisco, U., & Santander, D. E. P. (2012). Estrategias Y Metodologías. Revista Mexicana de Biodiversidad, 83(1), 177–183.

Fundación AUNA (2005). Las nuevas tecnologías en la educación. Madrid: Fundación AUNA, Ed.

Galli Guevara, C. (2011). *Crianza Natural - La buena conducta también se aprende.* Retrieved February 11, 2017, from http://crianzanatural.com/art/art155.html

Gómez, J. A. (2010). Hacia una integración curricular de las TIC en los centros educativos andaluces de Primaria y Secundaria. *Educativos Andaluces*, *62*(4), 7-23. Retrieved from http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/6371

Marqués Graells, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y Limitaciones. *Revista de Investigación Ciencias.* 10-12.

Ministerio de Educacion (2013). Actividades rectoras de la primera infancia y de la educación inicial - Primera infancia. Retrieved February 10, 2017, from http://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/w3-article-178032.html

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2010). *Saber, aprender y mejorar en los procesos educativos.* Retrieved febrauary 11, 2017, from http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-241789.html

Montero, F., López, V., Lozano, M., Fernández, A. & González, P. (n.d.). Virtual-Prismaker: Juegos de ordenador, educación e interfaces, 1.

Olivero-Vega, E. Vega-Sampayo, Y. Ávila-Vergara, V. & Campo-Ternera, L. (2014). Análisis Del Desarrollo De Innovación En Los Procesos Educativos De La Población Infantil Y Juvenil En El Departamento Del Atlántico. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ed Universidad Simón Bolívar.

Orealc, & Unesco (2006). Modelos Innovadores en la Formación Inicial Docente. Chile.

Sara, P., Bernal, I., Eugenia, G., & Moreno, J. (1998). Capacitación de Docentes en Tecnologías de la Información y la Comunicación (1997).

Torres, C. M. (2002). El juego: Una estrategia importante, 19.

UNESCO (2004). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente: guía de planificación; 2002.

¿DE QUÉ MANERA PODEMOS APROVECHAR LA CONECTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN EL CAMPITO PARA LA CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES Y NUEVAS FORMAS DE APRENDIZAJE?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes en la Nube

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Distrital El Campito

MUNICIPIO: Barranquilla - Atlántico

ASESOR: Carlos Torres Herazo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias de la Computación, Robótica, Automatización, Electrónica y sus Aplicaciones

Introducción

La globalizada trae consigo diversos cambios sociales, económicos y tecnológicos, teniendo ventajas y desventajas para la educación. Los nuevos cambios tecnológicos deben reflejarse en la educación, remplazando los viejos formatos de pedagogía.

Hace alrededor de tres años la institución se unió al cambio, cuenta con conectividad en las jornadas escolares, los estudiantes presentan una gran tendencia al uso excesivo de las redes sociales, también de buscar tareas en Google sin leer comprensivamente, y de esa forma realizaban tareas las cuales eran presentadas a sus profesores sin una revisión sobre el material impreso, esto conllevó al mal uso de las redes y la falta de búsqueda de información veraz y oportuna. Es importante que los jóvenes hoy día no se queden con la competencia de "buenos buscadores", sino que sepan encontrar la calidad de los contenidos digitales expuestos en la red.

También es importante hacer uso de redes sociales encaminadas al componente académico, y permitir una educación virtual, colaborativa y significativa aprovechando al máximo el talento que tienen muchos estudiantes para crear contenidos digitales, bibliotecas y emisoras virtuales, lo cual permite un aprovechamiento al tiempo libre.

Cuando un estudiante aprende o aplica conocimientos de manera significativa puede desenvolverse en cualquier aspecto de su vida, es por ello que las TIC están inmersas en cada una de las acciones que se realizan en la Institución El Campito.

Objetivo General

Generar estrategias pedagógicas a partir de las TIC, aprovechando la conectividad de la Institución El Campito.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar con qué tipo de tecnología contamos en la institución.
- Asesorar técnica y pedagógicamente a los jóvenes de la institución para desarrollar contenidos digitales.
- Crear contenidos digitales.

Metodología

El método aplicado en el proyecto investigativo fue acción participativa, los sujetos de estudio todos pertenecientes a la Institución educativa El Campito encuestaron a sus compañeros, arrojando en su totalidad la petición de un 90 porciento de la población en querer involucrar las TIC en sus labores pedagógicas. Se inició un proceso para seleccionar la plataforma adecuada para la comunidad estudiantil y padres de familia.

Conclusión

Los hallazgos obtenidos demuestran el importante papel que tienen los computadores y demás herramientas tecnológicas como un recurso pedagógico, además no debe pasar desapercibido por el sistema educativo, en este trabajo se notó un cambio de paradigmas en los padres de familia o acudientes de los estudiantes, quienes interactuaron con los contenidos que se producían en la institución, de igual manera el clima en los salones de clase cambió, los estudiantes se interesaron más por las clases.

Bibliografía

Aguaded Gómez, J. I. y Cabrero Almenara, J. (2002). *Educar en Red. Internet como recurso para la educación.* Málaga: Aljibe.

Pifarre Turno, M. (2009). *Internet en la educación secundaria.* Barcelona: Milenio.

Rey Valzacchi, J. (1998). *Internet y educación.* Buenos Aires: Ediciones Horizonte.

Introducción

El presente proyecto investigativo se realizó en el Liceo Moderno Miguel Ángel Asturias para mejorar las dificultades en Lectura, escritura y matemáticas de los niños y niñas de la Básica Primaria de la institución. Este proyecto consta de la creación de un software pedagógico ajustado a las necesidades académicas por grados en la Sección Básica Primaria, el cual se encuentra ajustado a los estándares de calidad que exige el Ministerio de Educación Nacional y a las exigencias y demandas que el ICFES realiza por medio de las pruebas SABER.

Conocedores de los logros que se deben alcanzar en la Institución y al ver los bajos niveles de lectura y de desarrollo de operaciones básicas por diferentes factores como los sociales, económicos y culturales. Por tal motivo se pretende beneficiar a los estudiantes de esta comunidad educativa y a cualquier estudiante que presente dificultades en matemáticas y Lectoescritura que puedan acceder a este software.

El grupo de investigación realizó encuentras, diseño y programó el software, lo aplicó a cada uno de los niños que lo necesitaban en la sección de la Básica Primaria, basó su investigación en el concepto de Pérez, M quien expuso al Software Educativo, programas educativos y programas didácticos como sinónimos para designar genéricamente los programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

La presente propuesta de programación y diseño de software que se elabora por las dificultades que presentan los estudiantes de la básica primaria en matemáticas y lectoescritura, estos estudiantes presentan dificultades en la elaboración de operaciones básicas, secuencias, ordenación de números, resolución de problemas matemáticos, además presentan dificultades en la elaboración y comprensión de textos.

Para ellos se elaboran textos con preguntas tipo PRUEBAS SABER en un software educativo interactivo que motive el aprendizaje y así poder superar estas dificultades.

La idea central de esta propuesta es que los estudiantes que hacen parte de este grupo de investigación por medio de la tecnología y la informática contribuyan al mejoramiento de las dificultades académicas de los niños de la sección básica primaria y que sean capaces de programar y diseñar por medio del programa VISUAL BASIC y software educativo que motive a los niños a superar sus dificultades.

Objetivo General

Diseñar y programar un Software educativo para motivar el aprendizaje de los estudiantes de primaria en las áreas de Matemáticas y la Lectoescritura.

Objetivos Específicos

- Seleccionar el tipo de software educativo que permita mejorar el aprendizaje de las matemáticas y la lectoescritura.
- Diseñar el software educativo seleccionado, Implementando códigos y algoritmos necesarios para el desarrollo de actividades interactivas en lectoescritura y matemáticas.
- Desarrollar el interés por la tecnología en los estudiantes que diseñen y programen el software educativo.

Metodología

Mediante investigación acción participativa el grupo de investigación construyó un software educativo por medio de Visual Basic, para esta muestra se tomó una población de 22 estudiantes de básica primaria que presentan dificultades en la lectura, escritura y operaciones básicas matemática a quienes se les implementó en sus clases el software educativo que permita el mejoramiento de esta dificultad.

Conclusión

La implementación del software educativo incidió positivamente en el proceso de aprendizaje de los 22 estudiantes de básica primaria, al 49 por ciento de la población que presentaba problemas de lectoescritura y resolución de pruebas básicas matemáticas se logró el resultado esperado; después de implementar el software como herramienta pedagógica el porcentaje de estudiantes con dificultades bajó significativamente, queda claro que por medio de las nuevas tecnologías los docentes tienen otra alternativa para educar a sus alumnos.

Bibliografía

Ramírez Rodríguez, C. (26 - enero de 2010). las TIC en el aula. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas, 26, 1-8. véase en http://www.csisif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/numero_26/

Hinostroza, E., Mellar, H., Rehbein, L., Heep, P., Preston, C. (1997). Diseño De Software Educativo O De Software Escolar? . 2014, de colombiaaprende Sitio web: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-112508_archivo.pdf

Aguaded Gómez, J. I. y Cabrero Almenara, J. (2002). *Educar en Red. Internet como recurso para la educación.* Málaga: Aljibe.

¿CÓMO CONTRIBUYE LA CREACIÓN Y DISEÑO DE SOFTWARE AL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA Y LAS MATEMÁTICAS?

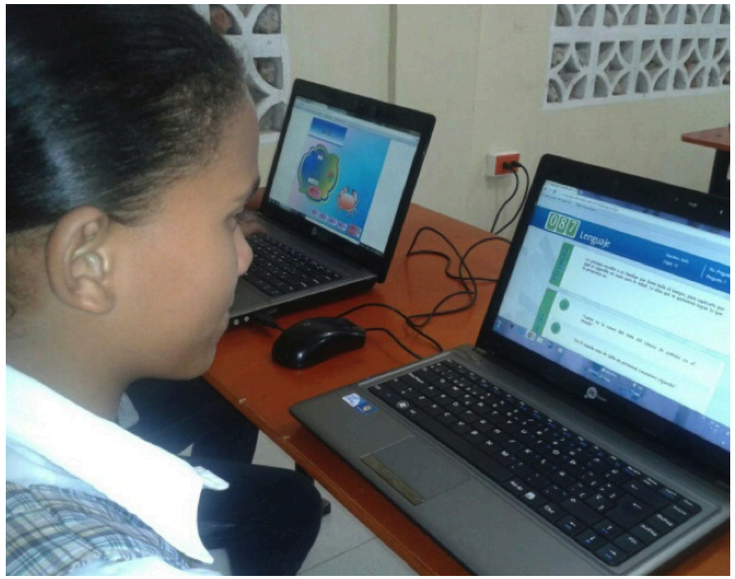
GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Investiguemos Asturias

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Liceo Moderno Miguel Ángel de Asturias

MUNICIPIO: Soledad - Atlántico

ASESOR: Carlos Torres Herazo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias de la Computación, Robótica, Automatización, Electrónica y sus Aplicaciones



GRUPO DE INVESTIGACIÓN: LECTICS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Policarpa Salavarrieta

ASESOR: Carlos Torres Herazo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Educación y Pedagogía

Introducción

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes son muchas las dificultades que se manifiestan en el aula, pero quizás una de las más comunes es el bajo rendimiento de los discentes en el área de lenguaje afectando el ambiente dentro del aula de clases, esta problemática se ve reflejada en los resultados de las pruebas internas y externas.

La necesidad que tienen los estudiantes de dominar un conjunto de conocimientos que le permitan comprender la información y resolver una serie de problemas diversos, exige que la enseñanza del proceso lecto escritor tenga como propósito fundamental formar a los alumnos para que puedan aplicar los conocimientos aprendidos al contexto de su entorno, que les genere oportunidades de progreso y bienestar, que sean competitivos para ayudar a cerrar la brecha de inequidad existente.

En la IE Policarpa Salavarrieta se atiende población vulnerable, estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), pertenecientes en su gran mayoría a familias disfuncionales; trayendo como consecuencias hijos con problemas emocionales, psicológicos y cognitivos afectando el proceso estructural, lógico, de razonamientos y de análisis. Lo anterior denota dificultades tales como: Desmotivación y apatía en los estudiantes, bajo rendimiento en las pruebas de estado, bajo rendimiento en las áreas de lenguaje, problemas de convivencia, discriminación de estudiantes con NEE.

Es así como nace la estrategia LECTICS, la cual es una herramienta pedagógica que se materializa en un blog interactivo u en el curso de la ofimática y aplicaciones en el que los estudiantes a través de este espacio apliquen, practiquen, construyan conocimiento, interactúen con sus compañeros, utilicen su tiempo libre, realicen pruebas y talleres de afianzamiento, desarrollen juegos en línea, aprovechen la motivación que la tecnología les imparte y de esta manera contribuir al desarrollo del pensamiento crítico, despertando en niños, niñas y jóvenes el amor, la fantasía, el interés, la creatividad, la libertad y la responsabilidad para generarle el interés por la lectura y la escritura.

Objetivo General

Fortalecer el proceso lecto-escritor en los estudiantes con bajo rendimiento académico y en condiciones de discapacidad cognitiva a través de la utilización de las TIC como herramienta facilitadora en el aprendizaje desde cualquier área del conocimiento.

Objetivos Específicos

- Clasificar a los estudiantes de acuerdo a su déficit.
- Realizar lecturas de textos cortos que le permita al estudiante adentrarse al gusto por la lectura.
- Producir textos en los que se evidencie la utilización de las herramientas tecnológicas.
- Utilizar los juegos didácticos.
- Evidenciar mejoramiento en los resultados de las pruebas internas y externas en el área de lenguaje.

Metodología

La investigación es de carácter cualitativo, el método que se utiliza es acción participativa, la población a investigar interactuó a lo largo del proyecto con los investigadores, como herramientas de investigación se utilizó la observación, el diagnóstico, la planeación, ejecución y evaluación. Por medio de la observación se detectaron conductas dentro del aula de clases, como el desinterés, y la desmotivación hacia el área de lenguaje, indisciplina dentro del aula entre otras, nace la necesidad de buscar recursos y estrategias innovadoras que permitan el mejoramiento del área. Dichas conductas sirvieron como punto de partida para la investigación.

Conclusión

Los estudiantes presentaron un cambio de actitud, mejoraron su interés y motivación frente al área de lenguaje tanto para los estudiantes que tenían un bajo rendimiento académico como para los que presentan NEE.

La mejoría se observó en los resultados de las pruebas externas e internas, el clima académico tuvo una mejoría significativa, actitud positiva hacia la lectura y escritura manifestando interés y motivación en los espacios donde se desarrollan las actividades por medio del uso de las TIC como herramienta facilitadora; llevando esto a que los estudiantes que presentaban un nivel silábico, hoy se encuentran en nivel alfabético.

Bibliografía

Andricain, S., Desasa, F. y Rodríguez, A. (1996). Puertas a la Lectura. Mesa Redonda. Santa Fe de Bogotá: Ed Magisterio.

De Zubiria, M. *Teorías de las seis lecturas.* FAMDI, 1995 Tomo I

Díaz , Á. *Aproximación al texto escrito.* Ed. Universidad de Antioquia

Inostroza, de Celis, G. *Aprender a formar niños lectores y escritores.* Ed Dolmen.

Jurado Valencia F. y Bustamante Z. (1995). *Los procesos de la escritura: Hacia la producción interactiva de los sentidos.* Bogotá: Colección Mesa Redonda.

Pinillos PY, Naranjo AMM. (2018). Modelos conceptuales que explican la discapacidad: de la teoría a la comprensión del funcionamiento. En: Pinillos PY, et al. Caracterización de la discapacidad en el distrito de Barranquilla. Una mirada conceptual y experiencial. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar, p. 53-74.

Cultura Democrática y del Emprendimiento

Enohemit Olivero Vega[1]
Yolanda Vega Sampayo[2]
Vilton Ávila Vergara[3]
Arturo González Solano[4]
Carlos Boom Urueta[5]
Ronald Chavarro Peña[6]

ESTRATEGIAS QUE FORTALECEN EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA POBLACIÓN INFANTIL Y JUVENIL EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

[1]Magister en Administración de Empresas e Innovación, Administradora de Empresas, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Profesora Investigadora, Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Colombia, asesora Programa Ondas Atlántico. Grupo de investigación Pensamiento Contable y Gestión Internacional.
Email: eolivero@unisimonbolivar.edu.co

[2]Maestrante en Administración e Innovación, Administradora de Empresa, Universidad Simón Bolívar. Asesora de Investigación Programa Ondas Atlántico.
Email: yvegasampayo@gmail.com

[3]Estudiante del Programa de Ingeniería de Sistemas, Universidad de la Costa – CUC, asesor Programa Ondas Atlántico.
Email: johavila@gmail.com

[4]Estudiante Ingeniería Ambiental, Universidad de la Costa (CUC). Facultad de Ciencia Ambiental.
Email: agonzale47@cuc.edu.co

[5]Maestrante en Biología, Biólogo, Universidad del Atlántico. Asesor de Investigación del Programa Ondas Atlántico. Docente invitado Universidad del Atlántico. Grupo de restauración ecológica. Universidad del Atlántico.
Email: cjboomu@gmail.com

[6]Magister en Desarrollo Social, Universidad del Norte. Ingeniero Industrial, Universidad Atlántico, Colombia. Profesor de Planta Universidad Simón Bolívar, Colombia. Grupo de Investigación Gestión de la Innovación y el Emprendimiento
Email: chavarror@gmail.com

Palabras Clave

Emprendimiento

Innovación

Estrategia

Población Infantil y Juvenil

Resumen

El presente artículo pretende analizar las estrategias educativas que fomentan y fortalecen el desarrollo del emprendimiento y la innovación de la población infantil y juvenil del departamento del Atlántico, el diseño de investigación fue de carácter transversal, en donde se aplicó el método descriptivo, la técnica de investigación fue analítico, el tipo de investigación fue cualitativo, como resultado se logró determinar las diferentes estrategias educativas que se implementan en el departamento del Atlántico y los mecanismos de acción basados en la estimulación de la creatividad en edades tempranas con el fin de generar una cultura emprendedora e innovadora sostenible en la población estudiantil de la región Caribe, con este análisis se logró concluir que existe una gran perspectiva positiva, la cual aumentará en los estudiantes la generación de propuestas emprendedoras e innovadoras, con el fin de lograr una sostenibilidad y un desarrollo económico y social estable.

Introducción

Colombia es un país con una gran biodiversidad, además en la mayoría de su población posee características que lo hacen único en su esencia humana, razón por la cual somos elegidos por muchos turistas como el país destino a visitar, ya que a su vez cuenta con una ubicación estratégica que lo hacen atractivo para muchos inversionistas de distintos países; de igual manera grandes empresarios del país y extranjeros deciden enfocar sus proyecciones empresariales en Colombia, sin embargo lo que más atrae es la excelencia y la calidad del talento humano, el cual se destaca como una persona dispuesta ser emprendedor de grandes retos, que a su vez sirvan como herramientas para aplicar estrategias de emprendimiento e innovación que le permita lograr la competitividad en el desarrollo económico y social del país.

La región Caribe, específicamente, el departamento del Atlántico se ha convertido en el ente generador en el arte, la cultura, el emprendimiento y la innovación, estas concepciones destacan la personalidad de la población atlanticense, como personas trabajadoras capaces de salir adelante y de luchar constantemente para conseguir una mejor calidad de vida a través del cambio, esto se puede lograr potencializando el emprendimiento y la innovación en todo el Departamento.

Para darle respuesta a lo planteado anteriormente, existen diferentes estrategias que fomentan y fortalecen el desarrollo del emprendimiento y la innovación mediante la cultura propia de una región, partiendo de estos conceptos es donde crean Actos Legislativos como el 1530 de 2012 del Sistema General de Regalías (SGR), el cual se establece en un impulsor de oportunidades de desarrollo social y económico para las regiones.

Las estrategias que fortalecen el emprendimiento y la innovación en el departamento del Atlántico están dirigidas a incrementar el desarrollo económico y social de la región en general ya que el emprendimiento y la innovación son dos componentes esenciales para lograr el éxito en las organizaciones (Ortiz-Ospino, Orozco-Acosta, Quintero-Castro & Orellano-Robles, 2017).

Desde este enfoque, se analiza que el fortalecimiento de la capacidad emprendedora es un factor clave dentro de los niveles económicos, sociales y culturales de una región o un país, puesto que ayuda a incrementar las iniciativas negociadoras en los jóvenes, contribuyendo a la generación de aportes de conocimiento para mejorar la calidad de vida en la sociedad (Olivero, Campo, Boom & Vega, 2014).

De acuerdo a las estrategias que fortalecen el emprendimiento y la innovación en el Departamento de Atlántico se puede decir que: La capacidad dinámica de innovación y los contextos para facilitar su desarrollo, teniendo en cuenta que el campo de estudio de estas capacidades dinámicas en general y de la capacidad dinámica de innovación en particular se encuentra en constante progreso. Por consiguiente, se debe actuar con prudencia al estimar que la innovación puede o no desarrollarse en las Instituciones Educativas Superiores. Sin embargo se comprobó la necesidad de comprender còmo se puede realizar esta y cuáles son las situaciones que permiten su proceso, para responder al dilema de encontrar una forma en que las IES se puedan adaptar o responder con efectividad ante los cambios globales (Barrios, Olivero & Acosta, 2017).

De acuerdo con lo planteado anteriormente, es claro que la capacidad dinámica de innovación es un factor fundamental para que el desarrollo de una idea de negocio pueda ser exitosa ya que permite responder con ventajas competitivas al mercado de los negocios en donde se desenvuelven dentro del actual mundo cambiante.

En cuanto al tema de innovación cabe destacar que: La historia de esta expresa que las grandes innovaciones se han originado en épocas de crisis económica. Ejemplos claros como la televisión y la radio en FM, las cuales nacieron durante la Gran Depresión. Por otra parte en el año 1937 la empresa química DuPont adquiría en ese momento un 40 % en sus ventas de productos diseñados durante la crisis de 1930 en adelante y ha continuado innovando desde entonces, obteniendo un desarrollo sostenible en el tiempo (Barba, 2011).

En este Orden de ideas, cabe destacar que la innovación consiste en el desarrollo de nuevas ideas, las cuales sumadas al componente de valor marquen la diferencia junto a la creatividad como capacidad de generadora de la misma. Además, la innovación requiere del conocimiento y de su gestión para poder alcanzar los objetivos trazados y de esta forma poder conquistar el mercado (Olivero, Vega, Ávila & Campo, 2014).

Lo planteado por el autor resalta la importancia de la innovación desde sus inicios puesto que en tiempos de crisis económica, esta ayuda a dar soluciones eficaces con la obtención de resultados positivos para una organización que se encuentre atravesando por un problema como este.

Siguiendo con el factor esencial que representa la innovación para una empresa, cabe destacar que: la innovación es el componente que permite crear una escala de niveles en el resbaladizo campo del pensamiento innovador. Según dicha escala, los centros de atención en la ideología innovadora de las empresas, estas se ubican en dos planos, visibles y diferenciables, manifestándose en el diálogo con los directivos y determinando la consideración de que algo sea vis-

to como un problema o no, y con ello la capacidad de dar respuestas a dichas situaciones (Goñi, 2014).

Por lo tanto, ambas cuestiones permiten el direccionamiento estratégico en el futuro de una empresa, dado que cuando se tiene un pensamiento innovador se busca dar respuesta y satisfacción a las necesidades del individuo, con el objetivo de lograr un desarrollo sostenible y competitivo de una organización.

En cuanto al emprendimiento, en la actualidad este es un fenómeno que está ocupando los primeros lugares y del cual se están empoderando la mayoría de las organizaciones colombianas, así lo afirma la Revista Portafolio. Desde hace cuatro años, Colombia ha estado en los primeros lugares de emprendimiento en todo el mundo, según un estudio del Global Entrepreneurship Monitor, que analiza 69 economías, teniendo en cuenta indicadores en términos de utilización de tecnologías, productos novedosos, nuevas empresas, empresarios reconocidos y el ecosistema del país.

De hecho, Sergio Zuluaga, coordinador de Crecimiento Empresarial de Innpulsa, dice que el país lidera el estudio en tres indicadores concretos: alrededor del 89 % de los colombianos creen que ser emprendedor es una buena opción de carrera. "En el país ha venido surgiendo un cambio de mentalidad donde el emprendimiento solía compararse con el desempleo, el 'escampadero', y era opcional, porque tan pronto ese emprendedor encontraba trabajo en una empresa, abandonaba de inmediato su proyecto". Y es que desde hace unos años se empezó a reivindicar el papel del emprendedor en Colombia, por el impacto que tiene en la economía y en el agregado económico, en la generación de empleo, en la innovación y en los nuevos modelos de negocio.

Un segundo indicador señala que el 75 % de los colombianos cree que hay buenas condiciones para crear empresa en los próximos seis meses; y el tercero, que el 54 % quiere crear empresa dentro de los siguientes tres años. No obstante, sostiene Zuluaga, solamente la mitad de ellos la llevan a cabo y tan solo el 10 % de estos proyectos subsisten. Otro estudio afirma que: el Índice de Emprendedores de Latinoamérica de Latin Business Chronicle (2013), considera a Colombia como el cuarto país más importante para emprendedores en Latinoamérica, después de Chile, Panamá y México, contando con variables como el costo de creación, el tiempo para iniciar y la financiación.

Según el Informe de Coyuntura Empresarial 2012, de Confecámaras, el año pasado se crearon 278.063 empresas con un incremento del 17,3 % frente al 2011, de las cuales solo el 0,13 % fueron grandes empresas.

Por otra parte, para Confecámaras estas cifras son muestra de un comportamiento positivo en el sector empresarial colombiano, donde el emprendimiento es cada vez mayor, así como también la formalización y la inversión de extranjeros y nacionales se ha incrementado, gracias a una mayor confianza en el país. Lo que significa es que los emprendedores están empezando a ser reconocidos a nivel nacional como una de las fuerzas más importantes en generación de empleo. Revista *Portafolio* (2013).

De igual manera, al hablar de emprendimiento se entiende que este conceptualmente es conocido como el "entrepreneurship", normalmente traducido como emprendimiento, cobra cada vez más importancia y relevancia. Michael Porter afirma que "la productividad está en función de la calidad de los productos y de la eficiencia productiva" (Echeverri, 2007).

Dicho planteamiento lleva a pensar en el índice de empleo como uno de los indicadores clave para establecer el nivel de competitividad de una región, el cual guarda estrecha relación con la actividad emprendedora que esta posea. En este mismo sentido, El Libro Verde de la Comisión Europea (2003), señala que el emprendimiento es crucial para la competitividad ya que en la medida que surjan nuevas empresas y se desarrollen o reorienten las existentes se ejerce presión competitiva obligando a que las otras empresas mejoren sus niveles de eficiencia e innovación. Es innegable la incidencia del emprendimiento en el grado de desarrollo social y económico de un país. De igual manera, no se discute la importancia de la educación en el desarrollo de las competencias claves que diferencian a un individuo, de un emprendedor.

En América Latina, como también en otros países del resto del mundo, se está experimentando una lenta pero incesante "Transición hacia una nueva cultura emprendedora" (Llisterri, 2004). Lo anterior se evidencia en la diversidad de acciones (por la naturaleza y su propósito) que países como Colombia, Venezuela, Argentina, Chile, entre otros, han realizado. Van dichas acciones desde la formulación de planes de apoyo a los emprendedores, la creación de redes, programas y organizaciones cuyo fin es la promoción del emprendimiento y la innovación, el fortalecimiento de las PYMES, hasta la promulgación de leyes de fomento a la cultura del emprendimiento.

Concretamente en Colombia, desde la década de los noventa se ha legislado con miras a promover el emprendimiento en temas relacionados con la creación de empresas hasta el desarrollo de las ya existentes. Dicha legislación cobija los distintos sectores de la sociedad, convocándolos a aunar esfuerzos para potenciar la cultura del emprendimiento, especialmente en la población joven, en quienes se estima existen mayores posibilidades de proyección y con la publicación de la Ley 1014 de 2006, el Estado colombiano le da piso jurídico y definió mecanismos para la promoción del emprendimiento y la creación de empresas, aproximadamente, el 50 % del empleo y el 40 % de la producción son generados por pequeñas y medianas empresas, que son resultado de emprendimientos exitosos.

El departamento del Atlántico posee una variedad de recursos naturales que ofrecen amplias oportunidades para el desarrollo de la actividad agropecuaria; sin embargo, esta participa solamente con el 3,16 % del PIB departamental después de la industria, los servicios, el transporte y otros sectores. La ganadería, que constituye la actividad predominante del sector ocupa el 73 % de las tierras del Departamento, presenta un exiguo crecimiento en los últimos años y se caracteriza por ser una actividad extensiva, de bajo rendimiento y poco impacto en la

generación de empleo. Las tierras aptas para la explotación agrícola representan un 41,00 % del área total del departamento y de estas, el 16,60 % están dedicadas a la agricultura. De la superficie cultivada, un 93,10 % corresponde a cultivos transitorios y el 6,90 % a cultivos permanentes que en la mayoría de los casos se caracterizan por tener baja productividad, deficiente gestión y escasa utilización de herramientas tecnológicas. En tales circunstancias, el departamento del Atlántico presenta una baja oferta alimentaria, razón por la cual su abastecimiento depende en gran medida de los departamentos vecinos o del interior del país.

Actualmente en Colombia, aproximadamente, el 50 % del empleo y el 40 % de la producción son generados por pequeñas y medianas empresas, que son resultado de emprendimientos exitosos. En este sentido, para generar crecimiento económico y empleo, una de las mejores estrategias políticas es incentivar la actividad emprendedora. En lo que respecta al departamento del Atlántico, según la última encuesta continua de hogares elaborada por el DANE, este Departamento mostró variables de empleo derivadas de una población total aproximada de 2.196.740, de las cuales 1.339.559 personas se encontraban en edad de trabajar y 743.417 económicamente activas; base que determinó una tasa de ocupación del 55,5 % y el desempleo se situó en 13,2 %. Cifras estas que llevaron a establecer que 743.455 personas estaban ocupadas y 176.822 desocupadas.

La capital Barranquilla, absorbe la mayor parte del empleo que genera el departamento del Atlántico, considerando que es en esta ciudad donde se encuentra la gran mayoría de los establecimientos productivos y empresariales. Es considerada a nivel regional como un centro de negocios, comercio y de servicios, y se caracteriza por su despliegue empresarial e industrial. Sin embargo, la actividad económica de los municipios del Departamento no presenta la dinámica de su capital, presentándose altos niveles de pobreza y de subdesarrollo.

Esta situación se presenta fundamentalmente porque la vocación agropecuaria que existía en los municipios ha tenido que desviarse hacia otras actividades, dado al escaso rendimiento del sector, que actualmente se caracteriza por no ser productivo y rentable. Además, ha faltado claridad estratégica para integrar las actividades agroindustriales como factor importante para hacer rentable las actividades del campo, situación que no solo se registra en el Atlántico, sino que es un reflejo de la problemática que se vive en el sector a nivel nacional y de América Latina, donde no se ha logrado vencer los obstáculos para enfocar su desarrollo. Además, teniendo en cuenta que en el departamento del Atlántico los municipios están conformados por poblaciones relativamente jóvenes, donde presentan, al igual que al resto de los habitantes, grandes necesidades o carencias de oportunidades empresariales que afectan e involucran directamente a la economía, la calidad de vida y el desarrollo educativo de los habitantes de dichos municipios. Es decir, la situación de desempleo se agudiza en sus zonas rurales, donde predomina el subempleo y es mayor el número de personas desocupadas, especialmente la población más joven.

De igual manera, se observa con preocupación la ausencia de oportunidades en el sector productivo, lo que ha llevado tradicionalmente a una desarticulación entre la producción y el mercado. La creación de empresas y la generación de empleo se constituyen como factores determinantes para el desarrollo económico de la región, pues las acciones que promueven el emprendimiento y el espíritu empresarial, son un motor fundamental de la innovación, la competitividad y el crecimiento económico.

Por lo anterior, muchas de las familias de las subregiones en las cuales está dividido territorialmente el departamento del Atlántico, viven con ingresos que apenas les permiten la subsistencia, y frecuentemente no son suficientes para una nutrición básica adecuada. Además, problemas como el bajo nivel de educación y un sistema de salud deficiente, reflejan y aumentan el impacto de la pobreza en esta zona del departamento (Urán, Ariza & Ortiz-Ospino, 2012). Se evidencia también la escasa disposición al emprendimiento, sostenibilidad de los ya establecidos y el bajo nivel de asociatividad para proyectos productivos que beneficien comunidades organizadas.

En este sentido, las cifras del Registro Público Mercantil reportadas por las Cámaras de Comercio a la Superintendencia de Industria y Comercio, revelan que para el año 2013, en el departamento del Atlántico se registró la creación de 11.5 sociedades jurídicas por cada 10.000 habitantes, consolidándose como la tercera región en Colombia con mejor registro, y superando a departamentos con una tradición histórica en este tipo de dinámicas como Antioquia y Valle. Si bien el indicador no permite dimensionar la calidad de los emprendimientos y el tamaño de las nuevas iniciativas empresariales, sí permite evidenciar un alto grado de disponibilidad de los habitantes del Atlántico hacia la implementación de proyectos productivos propios.

En concordancia con lo anterior, el informe "Región Caribe 2012-2013" del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), muestra que la región Caribe es el lugar donde se perciben más oportunidades para emprender. De la misma manera, Barranquilla es la ciudad con la mayor tasa de actividad emprendedora en la región y la quinta a nivel nacional. Además, destaca que, más del 80 % de las nuevas empresas de la región, en 2012, fueron creadas por una oportunidad de mercado, lo que evidencia una adecuada orientación de la actividad emprendedora.

De acuerdo con el estudio, en Barranquilla es donde los emprendedores perciben más oportunidades para la creación de nuevas empresas. Así lo manifiesta el 83,3 % de los encuestados; mientras que en Cartagena el 81,7 %, en Santa Marta el 79,9 % y en Sincelejo el 76,6 %. Cabe destacar que las ciudades de la región Caribe perciben mejores oportunidades que el promedio nacional (71,8 %). En este mismo orden de ideas, en la región también se registran las menores tasas de miedo al fracaso. Solo el 26,6 % de los emprendedores samarios, 28,9 % de los barranquilleros, 29,3 % de los cartageneros y 32,1 % de los sincelejanos así lo reflejan. Esto muestra una menor adversidad al riesgo que el promedio nacional (34,7 %). Dentro de las limitaciones de los nuevos empresarios del Caribe se destaca una baja vo-

cación exportadora. Pese a estar ubicados estratégicamente cerca al mar Caribe y contar con puertos competitivos para la actividad exportadora, no demuestran tendencia a la internacionalización de su actividad comercial. Esto indica la necesidad de capacitar a los emprendedores en materia de comercio exterior, para que así puedan visualizar futuros mercados a los cuales expandir su producción. Entre sus principales resultados del GEM se destaca que la alta tasa de emprendedores potenciales de 2012 parece haber impactado positivamente la actividad empresarial de 2013, puesto que la TEA pasó de 18,9 % en 2011 a 19,5 % en 2013. Respecto a las características de los emprendedores, la ciudad continúa con una mayor proporción de emprendimientos por oportunidad que por necesidad: la tasa de emprendimiento por oportunidad es de 17,3 % y por necesidad de 2,1 %. En tanto que las diferencias por género se han mantenido: al igual que en 2012, por cada mujer que emprende lo hacen 1,4 hombres.

Es importante señalar que, en 2013, 66,2 % de los encuestados barranquilleros afirmaron que en los próximos 3 años espera poner en marcha un negocio y que cuenta con los conocimientos y habilidades para hacerlo; cifra mayor que el promedio nacional (56,1 %). El principal obstáculo que estos emprendedores deberán enfrentar es encontrar el financiamiento para sus ideas, pues debido al limitado acceso a la formalización financiera el 10,9 % debe financiar sus ideas mediante mecanismos informales. El estudio destaca la tendencia creciente a la financiación informal: en 2011 fue de 6,3 % y en 2012 de 7,3 %. Fortalecer los mecanismos de financiación para emprendedores es uno de los aspectos que en el corto plazo el país debe trabajar por mejorar. También existe una relación positiva entre el nivel educativo y la tasa de emprendimiento.

En Barranquilla, el nivel educativo de sus nuevos empresarios es alto: 69,8 % tiene estudios de educación superior y 20,9 % pregrado como su máximo nivel de formación. En el caso de los empresarios establecidos, el 50 % tiene estudios de educación superior y 30 % con pregrado completo. Una mayor acumulación de capital humano, permite identificar de mejor manera oportunidades de negocio y estructurar e implementar de forma eficaz la iniciativa. Si se desea consolidar el emprendimiento como una estrategia para la creación de empleo y crecimiento económico, entonces hay que apuntarle a consolidar la calidad de la educación.

Ahora bien, el surgimiento de nuevas empresas requiere, en primera instancia, la aparición de emprendedores con habilidad para detectar oportunidades para iniciar empresas con potencial de crecimiento, además de unas circunstancias adecuadas para el desarrollo empresarial, es decir, un marco legal y económico favorable y un conjunto de entidades de apoyo que faciliten y motiven las actividades emprendedoras. También, se debe integrar a los diferentes actores que dinamizan y estimulan el espíritu empresarial en el departamento del Atlántico, diseñando una estrategia o modelo que permita endogeneizar y adaptar el emprendimiento a las especificidades y características propias del territorio, aprovechando el conocimiento y experiencia de cada actor involucrado sobre las realidades y vocaciones de los atlanticenses.

Sin embargo, vale la pena denotar algunos aspectos de la educación en Colombia, como es el asumir el emprendimiento como esa forma de razonar y actuar encontrando las oportunidades de crear e innovar, en este sentido, se considera la riqueza cultural factor que debe formarse dando contenidos a perspectiva de vivir, orientando las formas del conocimiento con la capacidad de diseñar con ellas proyectos y propuestas que contribuyan al desarrollo de la economía.

MÉTODO

La presente investigación fue desarrollada en base a una investigación de tipo cualitativa, aplicando un diseño descriptivo y analítico, el cual permitió resaltar los aspectos esenciales del objetivo de este estudio, en temas de desarrollo con el fin de crear estrategias que fomentan y fortalezcan la cultura del emprendimiento y la innovación en la población infantil y juvenil del departamento del Atlántico. Las herramientas de investigación fueron la observación y el análisis del comportamiento en diferentes perspectivas, las fuentes primarias, trabajo de campo y acción participativa directa con la población objeto de estudio, fuente secundaria, documentos y libros que evidencian las diferentes estrategias que existen a nivel nacional.

RESULTADOS

Referentes teóricos de emprendimiento e innovación

En Colombia se han venido dando grandes pasos para que el tema del emprendimiento empresarial no sea desconocido para las organizaciones en general, esto ha sido posible en cierta medida con la implantación de estrategias que han permitido fortalecer e impulsar en los empresarios una cultura emprendedora que les sirva como una alternativa efectiva para disminuir el desempleo que actualmente se vive en el país y que permita mejorar la calidad de vida de las personas.

En este sentido el emprendimiento es un fenómeno que puede definirse, dentro de los múltiples conceptos que existen de este, por lo tanto puede definirse como el desarrollo de un proyecto que busca una determinada finalidad económica, política o social, entre otras, conteniendo ciertas características, enmarcadas en la incertidumbre y la innovación. (Formichella, 2004).

Demostrando así que el emprendimiento es el componente principal para que las organizaciones cumplan con efectividad su objetivo planteado, ya que mediante él se puede dar respuesta a determinados problemas o situaciones.

Por otra parte está demostrado que existe una gran preocupación por las altas tasas de mortalidad de las organizaciones y la creación de otras que subsistieron a los inconvenientes del mundo competitivo, son factores que sin duda alguna contribuyen a la propagación del término emprendimiento, un componente importante que ha llamado la atención en particular de los entes gubernamentales y entidades de toda clase, (Vásquez, 2016).

Siendo consecuentes con lo afirmado por el autor se puede decir que el emprendimiento es esencial para los em-

presarios ya que les permite servir de utilidad para contraatacar al fenómeno de la globalización con el fin de buscar una estabilidad económica que les ayude a incrementar su competitividad reduciendo los costos y permaneciendo en el mercado.

En cuanto a la innovación podemos decir que, en el mundo empresarial, la innovación es uno de los factores que se tienen en cuenta a la hora de tener éxito en el ámbito comercial. Por lo tanto la innovación empresarial supone una renovación en sus productos o en la propia empresa, generalmente es la actualización de las demandas del mercado. Existen casos en que el éxito de una organización depende del grado de innovación que esta tenga, por lo que representa una característica distintiva para poder tener éxito (Ortiz-Ospino, 2012).

Al respecto Arbonies (2013) señala que "la innovación se da en condiciones de complejidad, y siempre contempla la emergencia, lo inesperado como una característica intrínseca. Pero aun en condiciones de complejidad e incertidumbre la innovación puede ser objeto de gestion, o mejor dicho de gobierno" (Arbonies, 2013, p.6). Esta situación muestra cómo mediante la innovación se puede tener éxito en momentos o situaciones complejas que presente una organización, ya que permite marcar la diferencia frente a la competencia.

En cuanto a los procesos de innovación en la historia de la humanidad, estos han sido un factor clave que ha permitido la posibilidad de crear una sociedad moderna, industrializada y compleja, constituyéndose como una prestigiosa fuente de poder entre los países del mundo. Por esta razón es que el proceso de innovación está profundamente ligado a los grandes procesos de transformación de las organizaciones en la actualidad (Corma, 2013).

Tal como lo afirma el autor la innovación en las organizaciones es el componente principal para hacer frente a la competitividad, lograr el éxito deseado y permanecer en el mercado. Ya que a través de la innovación se puede ser capaz de analizar la parte interna y externa de la empresa para desarrollar mejoras en este aspecto y de esa manera conseguir las metas trazadas (Castañeda, Acosta, Ortiz-Ospino & Castañeda, 2017).

Teniendo en cuenta las revisiones bibliográficas y el análisis sobre las estrategias que fortalecen el emprendimiento y la innovación en la población infantil y juvenil del departamento del Atlántico, se puede decir que estos son factores claves y esenciales para el desarrollo económico y social de la región Caribe específicamente por lo que esta es la forma más práctica y adecuada para preparar a los jóvenes que pueden llegar a ser el futuro para la sociedad de un mejor país.

En este sentido, para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje se requiere que esta población pueda construir conocimiento adquirido en relación con sus vivencias y necesidades propias, evitando que este no se almacene de manera inútil, sino que brinde la habilidad de aplicarlo en la solución de problemas reales, y de esta manera puedan contribuir con las buenas prácticas del emprendimiento e innovación al Departamento (Campo, Olivero, De la Hoz & Escudero, 2015).

CONCLUSIÓN

El departamento del Atlántico posee una serie de ventajas comparativas que en la medida que sean aprovechadas de la mejor manera van a permitir que se aumente el nivel de calidad de vida de sus habitantes y la posición competitiva a nivel nacional e internacional.

Se debe resaltar, que la Gobernación del Atlántico en su constante búsqueda del bienestar de los habitantes del Departamento, tiene como deber, apoyar y fomentar una cultura emprendedora dentro de su área de influencia y desarrollar una serie de estrategias que favorezcan el estímulo del espíritu empresarial y prestar servicios de formación y educación.

Dentro de las prioridades de la Administración Departamental está el promover acciones que permitan reducir significativamente la desigualdad y la pobreza extrema. Una de las estrategias para reducir la brecha existente es la ejecución del programa Atlántico más Emprendedor, el cual se ha propuesto para contribuir al desarrollo productivo, competitivo y equitativo de los sectores económicos. Con el fin de lograr este objetivo se ha dispuesto desarrollar el programa "La Revolución de las pequeñas cosas" en donde se benefician 1.520 emprendedores del Departamento. De la misma manera y alineado con el programa Atlántico más Oportunidades, la ejecución de actividades relacionadas con el emprendimiento, impulsa la participación y fomento de Oportunidades para el mejoramiento de la calidad de vida de estas personas.

Finalmente, el Atlántico será un departamento productivo en la medida que genera condiciones para ser competitivo, tales como infraestructura de apoyo al sector productivo, infraestructura tecnológica que permita la conectividad para fomentar el desarrollo agroindustrial, pecuario, piscícola y turístico y se fomente la ciencia, tecnología e innovación.

Es por esto que se desea llevar a cabo un proceso de identificación, sensibilización, formación, seguimiento y acompañamiento de emprendedores en la población infantil y juvenil del departamento del Atlántico, en temas relacionados con desarrollo empresarial y productivo, con el fin de generar en ellos un compromiso y una participación activa en el progreso económico y la generación de empleo en el Atlántico, para ello se debe promover la ejecución de proyectos con el sistema de autogestión, de tal manera que los beneficiarios se vinculen en el proceso de planificación y ejecución de los mismos.

REFERENCIAS

Arbonies, A. (2013). *La disciplina de la innovación: Rutinas creativas.* Madrid: Díaz de Santos.

Barrios, K., Olivero, E. & Acosta, J. (2017). Capacidad dinámica de innovación en Instituciones de Educación Superior. Revista Espacios, 38. (1), p.24.

Barba, E. (2011). *Innovación: 100 concejos para inspirarla y gestionarla.* 1ª Ed. España: Libros de Cabecera S.L.

Campo, L., Olivero, E., De la hoz., D. & Escudero, J. (2015). El progreso del Programa Ondas en el departamento del Atlántico en el periodo 2010-2014 (Universidad Simón Bolívar), La propagación de Ondas en el Atlántico 2012-2013 (p.8). Barranquilla: Editorial Mejoras.

Castañeda, A., Acosta, Y. M., Ortiz-Ospino, L., & CASTAÑEDA, J. 2017. Innovación empresarial: análisis de cinco empresas farmacéuticas de Barranquilla-Colombia. Revista Espacios. ISSN 0798 1015

Colombia, *Ley 1014 del 26 de enero de 2006.* De fomento a la cultura del emprendimiento.

Corma, F., (2013). *Innovación, innovadores y empresa innovadora.* Madrid: Díaz de Santos.

Cuero, R.R. (2012). Cómo ser creativo para triunfar. Bogotá: Intermedio Editores Ltda. (pp. 57-74).

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. En http://www.dane.gov.co/

Echeverri, D. (2007). *La competitividad en el desarrollo empresarial.*

Formichella, M. (2004). *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local.* Argentina: INTA.

Global Entrepreneurship Monitor (GEM) *Reporte Región Caribe 2012-2013.*

Goñi, J. (2014). *Estrategia empresarial e innovadora: Mentefactura.* Madrid: Díaz de Santos.

Libro Verde de la Comisión Europea. 2003 en http://ec.europa.eu/green-papers/index_es.htm

llisterri, J. (2004). *Implicaciones para la formulación de políticas. Desarrollo Emprendedor en América Latina y la experiencia internacional.* Banco Interamericano de Desarrollo.

Olivero, E. Vega, Y. Ávila, V. & Campo, L. (2014).Análisis Del Desarrollo De Innovación En Los Procesos Educativos De La Población Infantil Y Juvenil En El Departamento Del Atlántico. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ed Universidad Simón Bolívar.

Olivero, E. Campo, L. Boom , C. & Vega, Y. (2014). Diseño Y Validación De Una Escala De Capacidades Emprendedoras En La Población Juvenil. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ed Universidad Simón Bolívar.

Ortiz-Ospino, L. E., & Caicedo-Consuegra, L. D. (2016). Competitividad en empresas de economía solidaria del Sector Agropecuario en el Departamento del Atlántico. Revista CEA, 2(3), 87-100.

Ortiz-Ospino, L. E., Orozco-Acosta, E., Quintero-Castro, R., & Orellano-Robles, J. (2017). Modelo de gestión del conocimiento para la dinamización de la competitividad: estudio medianas empresas afiliadas a ACOPI Atlántico, Colombia. Revista Espacios. ISSN 0798 1015

Plan de Desarrollo 2012-2015 "Atlántico más Social, Compromiso social sobre lo fundamental" Plan Regional de Competitividad del Atlántico 2008 – 2012.

Portafolio (2013). Colombia, líder en Emprendimiento. Recuperado de http://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-lider-emprendimiento-79086

Sternberg, R.J., & Lubart, T.I. (1999). *The concept of creativity: Prospects and paradigms.* Cambridge University Press. (Ed) Handbook of creativity (pp.3-15).

Superintendencia de Industria y Comercio. En www.sic.gov.co

Urán, A. P. U., Ariza, A. B. B., & Ortiz-Ospino, L. E. (2012). CARACTERIZACION DE LAS ORGANIZACIONES DE ARTESANOS EN LATINOAMERICA, UNA VISION DE LA RED DE INVESTGACION RITFA. DESARROLLO GERENCIAL, 4(2).

Vásquez, J. (2016). *El emprendimiento empresarial. La importancia de ser emprendedor.* 2ª Edición. España: IT Campus Academy.

Introducción

Generar una cultura ambiental en la población estudiantil de la Institución Educativa Adolfo León Bolívar Marenco a través del buen manejo de los residuos sólidos, es importante para contribuir con el medioambiente, y que los integrantes vean esta alternativa como una idea de negocio.

La comunidad estudiantil se destaca por poseer aptitudes artísticas, por esta razón se propuso reutilizar el 100 % del papel utilizado en la institución y crear artesanías, de esta manera emprender un negocio sostenible amigable con el medioambiente.

En la institución se desechaban aproximadamente 400 kg de papel, en su gran mayoría son vertidos al rio, en reuniones los jóvenes se pusieron en la tarea de investigar si existía vida para esos papeles después de haberlos utilizado.

Se dio a la tarea de implementar la fase de transformación del papel recuperado, teniendo en cuenta los volúmenes generados en la institución. En compañía de la profesora de naturales se capacitó al grupo de estudiantes en la técnica del proceso de transformación del papel, mientras que la profesora de artísticas daba sus cátedra en la elaboración de las piezas.

Por ser un proyecto transversal, con inclusión de las áreas de ciencias, matemáticas, artística, ética y valores, tuvo una gran acogida por parte de la comunidad estudiantil y padres de familia, considerando que el proyecto podrá constituirse en un incentivo para los estudiantes, fortaleciendo el proceso enseñanza-aprendizaje, toda vez que propiciaría un espacio para la ocupación del tiempo libre.

Objetivo General

Implementar un proceso de transformación del papel recuperado en la institución para su aprovechamiento en la elaboración de productos artísticos.

Objetivos Específicos

- Reutilizar el 100 % del papel que se desecha en la institución.
- Elaborar una variedad de productos artísticos a partir del papel transformado.
- Impulsar la comercialización de los productos elaborados.
- Dar el carácter de transversal a este proyecto mediante la vinculación de los docentes de las diferentes áreas académicas de la institución.

Metodología

Revisión bibliográfica, consulta a Internet, entrevistas y encuestas a la comunidad estudiantil y padres de familia; se realizaron talleres con expertos en temas de reciclaje.

Se realizó una campaña de sensibilización con toda la población de Suan y mitigar los impactos derivados del manejo inadecuado de los residuos.

Conclusión

Después de realizar todos los procesos de recuperación, llegamos a la conclusión que sí es rentable, del 100 % de los kg obtenidos el 50 % se comercializa en la ciudad de Barranquilla con una gran empresa y el otro 50 % se transforma en papel artístico, base para la elaboración de productos artesanales, a patir de este papel se elaboraron y comercializaron portarretratos, separadores de libros, bisutería, cuadros y tarjetería.

Bibliografía

Del Val, A. (1998). *El Libro del reciclaje. Manual para la recuperación y aprovechamiento de la basura.* Barcelona: Integral.

Silva, J. E. (2008). *Emprendedor: Crear su propia empresa.* México: Editorial Alfaomega.

"Vega-Sampayo, Y. (2014). ¿CÓMO APROVECHAR LAS CAPACIDADES DE LIDERAZGO EMPRESARIAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO PUMAREJO DE SOLEDAD?. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ediciones Universidad Simón Bolívar."

¿ES POSIBLE DAR UN VALOR AGREGADO AL PAPEL UTILIZADO EN LA INSTITUCIÓN?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Gestores Ambientales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Adolfo León Bolívar Marenco de Suan

MUNICIPIO: Suan - Atlántico

ASESOR: Carlos Torres Herazo

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Luz Daris Villadiego Lora

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

¿QUÉ INFLUENCIA TIENE LA PRODUCCIÓN, VENTA DEL BOLLO DE MAÍZ COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE PONEDERA EN LOS ESTUDIANTES DE LA IETA LA CANDELARIA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: IETA-CIENCIAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Técnica Agropecuaria La Candelaria

MUNICIPIO: Ponedera - Atlántico

ASESOR: Carlos Torres Herazo

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Liseth Viloria

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

Introducción

El municipio de Ponedera se caracteriza por ser productor de maíz, por su rápido crecimiento es más rentable que otros productos agrícolas sembrados en la región. El maíz es la materia prima para fabricar el bollo de mazorca, sustento diario de la gran mayoría de pobladores del municipio y zonas aledañas.

Con la implementación del grupo de investigación pretende fomentar en los jóvenes su espíritu emprendedor, innovador y creativo, que sean capaces de provocar cambios, teniendo en cuenta las tendencias de su entorno, con la generación y ejecución de ideas de negocios responsables con el medioambiente, de igual manera capacitar y asesorar a los padres de familia en sus unidades de negocios en el área de costos, mercadeo y contabilidad, que le permitan maximizar sus ingresos y así contribuir para que nuestros estudiantes continúen su educación superior, que valoren la actividad económica de su región.

El mayor problema es que los jóvenes se están alejando de las prácticas agrícolas, buscando otras alternativas de negocios alejadas del campo, con esta investigación se pretende involucrar a los estudiantes a que conozcan más a fondo el producto agrícola que más se maneja en la región, el maíz y sus múltiples beneficios tanto económico como nutricional.

Objetivo General

Inculcar en los estudiantes de la IETA La Candelaria la importancia que tiene la producción, venta y valor nutricional del bollo de maíz como actividad económica del municipio de Ponedera.

Objetivos Específicos

- Realizar encuestas a los productores y consumidores del producto.
- Capacitar a los jóvenes en cuanto a producción agrícola.
- Enumerar a los vendedores del producto.
- Analizar los componentes que tiene el bollo.

Metodología

El diseño de investigación es descriptivo, la técnica empleada fue la encuesta con preguntas cerradas aplicadas a todos los estudiantes de la institución educativa, arrojando como resultado que el 80 % de la población estudiantil está ligada a la producción y venta del bollo de mazorca. Con ayuda de fuentes bibliográficas se investigó los valores nutricionales del maíz, de esta manera mostrar la importancia de este producto.

Conclusión

Queda claro que la falta de educación y la poca colaboración de las entidades gubernamentales con los campesinos de la región de Ponedera origina que los agricultores tengan malas prácticas agrícolas, maltratando tierras, y desechando los residuos del maíz. Los estudiantes de la institución al ser capacitados llevaron esos conocimientos a sus familias, en los resultados obtenidos, de las familias escogidas solo 2 cambiaron algunas de sus prácticas, ya no vertían los desechos del maíz a los ríos y potreros, generando más empleo y aumentando el desarrollo socioeconómico de la región.

Bibliografía

Revista Grupo Semilla. Aprobado el cultivo de maíz transgénico en Colombia: una amenaza a la biodiversidad y soberanía alimentaria, 22.

Silva, J. E. (2008). *Emprendedor: Crear su propia empresa.* México: Editorial Alfaomega.

"Vega-Sampayo, Y. (2014).¿ QUÉ ESTRATEGIAS DE MARKETING SE PUEDEN IMPLEMENTAR PARA LA PROMOCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL BOLLO DE YUCA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO?. En el Libro Propagación de la Onda 2014. Barranquilla. Ediciones Universidad Simón Bolívar."

Introducción

Durante las últimas décadas se han realizado esfuerzos importantes, sobre el análisis de los negocios exitosos con el fin de poder determinar cuáles son las variables que inciden para que una idea de negocio pueda tener éxito, y más aún, cuáles son las características que hacen de un empresario un emprendedor triunfante.

A partir de esta inquietud, y en vista de la gran importancia que tienen las pequeñas y medianas empresas en la economía, tanto a nivel del valor agregado y la generación de nuevos empleos, como en el desarrollo regional, para hacer frente a los cambios y trastornos de toda índole que actúan actualmente sobre la economía mundial, se hace pertinente preguntarse sobre las características de las personas que forman y administran hacia el crecimiento de estas empresas, es decir, cuáles son las características del empresario exitoso.

Esto con el fin de poder reorientar la teoría administrativa hacia la generación de estrategias que sean aplicables a nuestra empresa, considerando las especificidades psicológicas, sociales, culturales y económicas de nuestro entorno.

Objetivo General

Identificar las capacidades de liderazgo empresarial en los estudiantes de la IE Alberto Pumarejo de Soledad.

Objetivos Específicos

- Analizar las características de un buen líder empresarial.
- Determinar las competencias del líder empresarial.
- Distinguir las estrategias del liderazgo empresarial.

Metodología

Para el desarrollo de este proyecto se implementó el método de observación ya que fue necesario mirar las diferentes áreas en donde se recolectaría el material reciclable para la elaboración de los productos.

Al respecto Heinemann (2003) indica que: "la observación científica es la captación previamente planeada y el registro controlado de datos con una determinada finalidad para la investigación, mediante la percepción visual o acústica de un acontecimiento" (Heinemann, 2003, p.135).

Por ello la observación es un procedimiento de recopilación de datos e información consistente en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades presentes, y a actores sociales en el contexto real donde se desarrolla una determinada actividad.

Conclusión

En conclusión, el liderazgo es un tema de una creciente importancia en el ámbito del estudio de las organizaciones.

Recientemente, una serie de estudios han demostrado la relación entre liderazgo y dirección estratégica (Pedraja-Rejas y Rodríguez-Ponce, 2006).

Los resultados llevan a que se debe motivar a los estudiantes a ser líderes con vision empresarial, y con la capacidad de influir en los demás, que les permita explicar la diferencia en los resultados o eficacia de las organizaciones.

Lo anterior, genera también en la juventud el liderazgo empresarial, lo cual utilizarán para emprender organizaciones las cuales les servirán como beneficio para su vida.

Bibliografía

Heinemann, K. (2003). *Introducción a la Metodología de la Investigación Empírica en las Ciencias.* Barcelona: Paidotribo.

Lara- Rodríguez., Y., Palacio-Orozco.,C., Olivero-Vega., E., Barrios-Hernández.,K.,Mendoza-Guerra., J.M.,(2017). Identificación del perfil Emprendedor para el Desarrollo delemprendimiento. En: Perpectivas Empresariales e Inclusivas del Emprendimiento . Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Munuera, L. & Rodríguez, A. (2007). *Estrategias de Marketing: un enfoque basado en el proceso de dirección.* Madrid: Editorial ESIC.

Pedraja-Rejas L., Rodríguez-Ponce E., Rodríguez-Ponce, J. (2006). "Liderazgo y decisiones estratégicas: Una perspectiva integradora". *Interciencia,* 31, 577-582.

Varela, R. (2001). *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas.* 2da. Ed. Bogotá: Prentice-Hall.

¿CÓMO APROVECHAR LAS CAPACIDADES DE LIDERAZGO EMPRESARIAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBERTO PUMAREJO DE SOLEDAD?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Natural Art

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Alberto Pumarejo

MUNICIPIO: Soledad - Atlántico

ASESOR: Yolanda Vega Sampayo

MAESTRO ACOMPAÑANTE: Veronica Ucrós Balza

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

¿CÓMO ORIENTAR A LOS JÓVENES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA Y MEDIA # 161 EN PROCESOS DE EMPRENDIMIENTO A TRAVÉS DEL CROCHET QUE LES AYUDEN A DESARROLLAR ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON LA FINALIDAD DE UTILIZAR MEJOR SU TIEMPO LIBRE?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Tejedores para un Mejor Futuro

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Básica y Media # 161

MUNICIPIO: Barranquilla - Atlántico

ASESOR: Yolanda Vega Sampayo/Enohemit Olivero Vega

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

Introducción

Al interior de algunas instituciones educativas, existen muchos estudiantes que padecen necesidades económicas difíciles, las cuales hacen que en algunas ocasiones puedan caer en problemas serios como la delincuencia, la violencia, entre otros, por esta razón los estudiantes de la Institución Educativa Básica y Media # 161 decidieron trabajar en un proyecto de investigación que les permitiera crear en estos jóvenes una cultura diferente y enfocada al emprendimiento para construir un mejor futuro en su entorno y mejorar su calidad de vida.

Objetivo General

Orientar a los jóvenes de la Institución Educativa Básica y Media # 161 en procesos de emprendimiento a través del crochet que les ayuden a desarrollar actividades productivas con la finalidad de utilizar mejor su tiempo libre.

Objetivos Específicos

- Realizar talleres teóricos y prácticos sobre la elaboración de productos en crochet.
- Impulsar a los jóvenes para que desarrollen el trabajo de forma creativa, haciendo uso de diferentes materiales mezclados con el crochet.
- Elaborar variedad de productos en la tendencia del crochet para su promoción y comercialización en la ciudad de Barranquilla.

Metodología

El método implementado en el desarrollo de esta investigación fue la observación directa en los estudiantes de la Institución Educativa Básica y Media # 161 que no dedican su tiempo libre a realizar actividades productivas, según Rodríguez 2005 señala que "la observación directa es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación" (Rodríguez, 2005, p.98). Es por ello que la observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

Conclusión

En conclusión, la experiencia en el desarrollo de esta investigación, demostró que es posible diseñar y aplicar un aprendizaje basado en el emprendimiento juvenil, y al mismo tiempo ser competentes y organizados para poner en práctica los conocimientos obtenidos durante el proceso. También fue posible a partir de las orientaciones de profesores que guiaron a los jóvenes motivándolos a trabajar de forma coordinada y en equipo para poder lograr los resultados que conllevaron a sacar adelante la realización del crochet.

Bibliografía

Gestiopolis (2015). *Marketing, comercialización y orientación al mercado.* Definición y tendencias principales. Recuperado de http://www.gestiopolis.com/marketing-comercializacion-orientacion-mercado-definicion-tendencias-principales/

Promotora de Comercio Social (2015). Comercializadora Social de productos microempresariales. Web oficial Promotora de Comercio Social. Recuperado de http://www.promotoradecomerciosocial.com.co/promotor/vp3920/sp/comercializacion-productos-comercio-colombia

Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la Investigación: La creatividad, el rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesionista de éxito.* México: Universidad Juárez de Tabasco.

Introducción

El trabajo de investigación tuvo como finalidad el interés por dar a conocer las características principales de los productos elaborados a base de totumo con otra variedad de productos de repostería.

El proyecto busca posicionarse en el municipio de Soledad como muestra de una cultura de emprendimiento en la promoción y comercialización de sus productos.

También se pretende mostrar las estrategias y habilidades en el tema de promoción y comercialización de los mismos a la comunidad de Villa Katanga.

Por último, se resalta la participación que hace la escuela en cuanto a la construcción de saberes y conocimiento en el tema de emprendimiento empresarial.

Objetivo General

Desarrollar estrategias que permitan a los estudiantes ser innovadores de productos que requieran la utilización de recursos naturales como la cáscara del coco y el totumo para generar un beneficio económico en su familia y en la sociedad.

Objetivos Específicos

- Identificar los factores claves para innovar en un producto.
- Conocer las características de la elaboración de productos a base de la cáscara del coco y el totumo.
- Determinar estrategias de promoción y comercialización para dar a conocer los productos elaborados con la cáscara del coco y del totumo.

Metodología

El método de investigación que se llevó a cabo fue el descriptivo, el cual consistió en observar videos relacionados con la elaboración de los productos, al respecto Namakforoosh (2005) comenta que "la investigación descriptiva es una forma de estudio para saber quién, dónde, es decir, el lugar en que se lleva a cabo la investigación, cuando especificando el tiempo en que se desarrolla la misma, cómo, definiendo el proceso de elaboración de los productos elaborados con recursos naturales y por qué del sujeto de estudio no solo se benefician económicamente los estudiantes sino que se desarrollan habilidades emprendedoras en ellos" (Namakforoosh, 2005, p.91). por lo tanto, la investigación descriptiva es fundamental ya que ayuda a afianzar los conocimientos en el desarrollo de la investigación.

Conclusión

Se puede concluir que el desarrollo de este proyecto de investigación sirvió para interiorizar y aprender de manera adecuada cómo se realiza un proyecto de investigación, destacando el espíritu emprendedor para ser capaz de identificar oportunidades y organizar los recursos necesarios para ser competitivos en un futuro, teniendo una mejor noción a la hora de realizar un producto, siguiendo los aspectos claves para innovar en el desarrollo del producto, como también actividades aparentemente inseparables que se pueden descomponer en partes, especialmente los continuos avances de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Bibliografía

Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la Investigación.* 2da. ed. México: Limusa.

Promotora de Comercio Social (2015). Comercializadora Social de Productos Microempresariales. Web oficial Promotora de Comercio Social. Recuperado de http://www.promotoradecomerciosocial.com.co/promotor/vp3920/sp/comercializacion-productos-comercio-colombia

Secretaría de Desarrollo Económico (2015). Programa de Promoción y comercialización de Productos Regionales. Web oficial Secretaria de Desarrollo Económico. Recuperado de http://sedeco.durango.gob.mx/es/productos-Regionales

¿ CÓMO DESARROLLAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN A LOS ESTUDIANTES SER INNOVADORES DE PRODUCTOS QUE REQUIERAN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES COMO LA CÁSCARA DEL COCO Y EL TOTUMO PARA GENERAR UN BENEFICIO ECONÓMICO EN SU FAMILIA Y EN LA SOCIEDAD?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Emprendedores e Innovadores de la Naturaleza

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Amira de la Rosa (Soledad)

MUNICIPIO: Soledad - Atlántico

ASESOR: Yolanda Vega Sampayo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

¿CÓMO FOMENTAR EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRUTO DE LA ESPERANZA UNA CULTURA LABORAL GENERADORA DE RECURSOS, A TRAVÉS DE LA CREACIÓN DE PRODUCTOS TEJIDOS CON FIBRAS VEGETALES PITA, BEJUCO Y LANA?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Jóvenes Emprendedores del Futuro

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Fruto de la esperanza

MUNICIPIO: Galapa - Atlántico

ASESOR: Yolanda Vega Sampayo/Enohemit Olivero Vega

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

Introducción

La Institución Educativa Fruto de la Esperanza crea un espacio para que el Programa Ondas Atlántico a través de su asesoría y en compañía de niños de 4° y 5°, maestros acompañantes puedan contribuir a la motivación de una cultura laboral generadora de recursos. Favoreciendo así no solo a la difusión de la cultura artesanal, sino también con sus ingresos económicos. Por lo tanto, la realización del proyecto es una gran oportunidad para la comunidad educativa del municipio de Galapa ya que permitirá formar pequeños emprendedores con una visión positiva para el futuro a través del trabajo de investigación.

Objetivo General

Fomentar en los estudiantes de la Institución Educativa Fruto de la Esperanza una cultura laboral generadora de recursos, a través de la creación de productos tejidos con fibras vegetales (pita, bejuco y lana).

Objetivos Específicos

- Determinar la difusión de una cultura artesanal con fibras vegetales.
- Elaborar productos de tejidos artesanales que que propicie una cultura laboral en los estudiantes de la institución educativa.
- Realizar ferias para mostrar los productos e identificar posibles clientes.

Metodología

En el proyecto se utilizó la metodología de investigación acción participativa, con alto contenido pedagógico que permitió a los niños, expandir aún más sus conocimientos en el campo de la investigación. Según Sánchez *et al.* (2005) indica que "en la investigación acción participativa la enseñanza-aprendizaje se genera a través de una comunicación horizontal, y el propósito es construir y aprender colectivamente" (Sánchez *et al.* 2005, p.63), es por ello que este tipo de investigación va encaminada a la producción de un conocimiento propositivo, transformador, y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de una zona que busca lograr un cambio social.

Conclusión

A manera de conclusión se puede afirmar que, con la pita, la lana, el fique y el bejuco se crearon productos tales como tapetes de mesa, piso, tapetes decorativos. Además, los estudiantes aprendieron a ejecutar esta actividad artística con propiedad y sentido de pertenencia, a su vez las fibras vegetales permitieron ser visionadas como un recurso económico, proyectado al emprendimiento de la comunidad cambiando la mentalidad de los niños y jóvenes motivándolos a ser innovadores a través de su cultura artística plasmada en los tejidos y en su propia creatividad artesanal.

Bibliografía

Fibras vegetales: elemento básico de las artesanías. Colombia: Artesanías de Colombia. Recuperado de http://www.artesaniasdecolombia.com.co/PortalAC/C_noticias/fibras-vegetales-elemento-basico-de-las-artesanias_5079

Red Textil de Argentina (2015). Fibras Vegetales. Argentina: redtextileraargentina. Recuperado de http://www.artesaniasdecolombia.com.co/PortalAC/C_noticias/fibras-vegetales-elemento-basico-de-las-artesanias_5079

Rougeron, C. (1977). *Aislamiento acústico y térmico en la construcción.* Barcelona: Ed. Técnicos Asociados S.A.

Sánchez *et al.* (2005). *Temas sobre restauración ecológica.* México: Instituto Nacional de Ecología.

Introducción

Uno de los problemas más graves que sufre nuestro Municipio es la generación y gestión inadecuada por cantidad de desechos sólidos, los cuales pueden ser reutilizados o reciclados para evitar un impacto negativo al medioambiente, y a su vez proyectan una mala imagen del Municipio.

Debido a estas razones en el Colegio Nuestra Señora de Fátima de Soledad, se crea el proyecto de emprendimiento y productividad a partir del reciclaje de material que comúnmente se desecha y aún puede ser convertido en un producto nuevo por medio de procesos manuales; este proyecto no solo busca fortalecer el emprendimiento, mediante la generación de ideas de negocio que los alumnos pueden concretar guiados por el docente, sino adicionalmente propende por ofrecerles herramientas que les permita en una etapa de su vida utilizarlas para ser productivos y fortalecer su economía personal o familiar; para esto se requiere reforzar el perfil del emprendedor resaltando las característica más importantes para que se forme como una persona creativa, innovadora, visionaria, independiente, en búsqueda de oportunidades y con deseos de superación.

Objetivo General

Desarrollar en el alumno competencias empresariales, mediante la realización de actividades que conlleven a identificar oportunidades de negocio siendo amigables con el medioambiente.

Objetivos Específicos

- Identificar las competencias empresariales y su importancia en el ser humano.
- Determinar las oportunidades de negocios en la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima de Soledad.
- Promover la realización de productos en la institución con material reciclable.

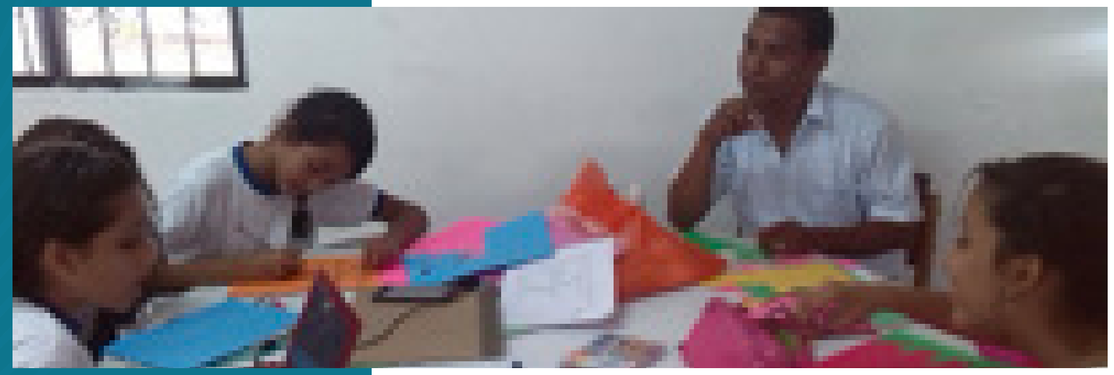
Metodología

El método empleado en este proyecto de investigación fue la observación directa ya que a través de ella se tuvo un contacto directo con los elementos en los cuales se presentó el fenómeno que fue objeto de investigación, asimismo Cegarra (2004) señala que "la investigación por observación, nos permite avanzar en el conocimiento de todo lo que nos rodea, desde lo más pequeño hasta lo más distante del universo" (Cegarra, 2004, p.90).

Por lo tanto, la observación puede llegar a ser entendida como la capacidad del sujeto-investigador de ver las cosas que desea analizar en una investigación.

Conclusión

A través de esta investigación se incentivó a los estudiantes a participar en la formación investigativa, a partir de la elaboración de productos con material reciclable minimizar el impacto ambiental, permitiendo identificar competencias y características fundamentales para su desarrollo integral como estudiantes conociendo formas de comportamiento y de pensar, que los orienta a ser personas emprendedoras, capaces de generar riqueza y desarrollo social, empezando por crear empresas aprovechando al máximo los recursos que el contexto les ofrece.



Bibliografía

Cegarra, J. (2004). *Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica.* Barcelona: Díaz de Santos.

Generación de ideas de negocios. Manual de capacitación para futuros empresarios. Organización Internacional del Trabajo.

Revista cultural para la enseñanza de manualidades. Lencería para el hogar. ISSN 1900-818X. www.arte-manualidades.com

http://www.dinero.com/edición-impresa/emprendedores/artículo/los-negocios-del-futuro/164833

http://www.institutocrear.galeon.com/productos17709021.html.

¿CÓMO DESARROLLAR EN EL ALUMNO COMPETENCIAS EMPRESARIALES, MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES QUE CONLLEVEN A IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE NEGOCIO SIENDO AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Emprendimiento y Productividad

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Nuestra Señora de Fátima (Policía Nacional)

MUNICIPIO: Soledad - Atlántico

ASESOR: Yolanda Vega Sampayo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

¿ QUÉ ESTRATEGIAS DE MARKETING SE PUEDEN IMPLEMENTAR PARA LA PROMOCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL BOLLO DE YUCA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO?

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Generación Esperanza

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Nuestra Señora del Rosario de Pitalito

MUNICIPIO: Corregimiento de Pital (Polonuevo) - Atlántico

ASESOR: Yolanda Vega Sampayo/Enohemit Olivero Vega

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Cultura Democrática y del Emprendimiento

Introducción

El trabajo de investigación tuvo como referente teórico el interés por dar a conocer las características del bollo de yuca pitalitero, el cual lo hace único en esta zona y por lo tanto lo diferencia ante los demás. El proyecto busca posicionar al corregimiento de Pital como pionero en la comercialización de bollo de yuca en el departamento del Atlántico destacando de este lugar la cultura y el contexto que rodea a esta comunidad.

En segunda instancia esta propuesta aporta a la comunidad las estrategias y habilidades en el tema de marketing y comercialización de los productos. Es por ello que la institución hace un aporte significativo en cuanto al desempeño y a la construcción de saberes desde las diferentes áreas del conocimiento para construir nuevas formas de promoción de este producto y el posicionamiento del mismo.

Objetivo General

Identificar las estrategias de marketing para la promoción y comercialización del bollo de yuca en el departamento del Atlántico.

Objetivos Específicos

- Distinguir estrategias de marketing para la promoción y comercialización de un producto.
- Establecer las estrategias de promoción y comercialización del bollo de yuca.
- Promocionar el bollo de yuca a través de las estrategias identificadas.

Metodología

En el desarrollo de esta investigación se aplicó el método descriptivo y la población que se abordó fueron los moradores del mismo Corregimiento, los cuales son productores y comercializadores del bollo de yuca pitalitero.

Al respecto Díaz (2009) afirma que "el estudio descriptivo busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis" (Díaz, 2009, p.180).

Por lo tanto, este método consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes mediante la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Conclusión

Se puede concluir que los resultados obtenidos en el transcurso de la investigación, fueron de gran utilidad, ya que este proyecto de investigación contribuyó a que los estudiantes identificaron estrategias de marketing para promocionar el bollo de yuca en el departamento del Atlántico, tales como el diseño de una marca, un logo y un empaque, lo que representa para el producto una mejor presentación y lo vuelve atractivo para el consumidor final.

Bibliografía

Díaz, V. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioesstadistia.* 2da ed. Chile. Ril.

Hershey, C. (1999). *Mejoramiento genético de la yuca en América Latina.* Cali: Ed. CIAT.

Ospina, B. & Ceballos, H. (2002). La yuca en el tercer milenio: *Sistemas modernos de producción, procesamiento,* utilización y comercialización. Cali: Edición, CIAT.

YO AMO LA CIENCIA

Construyendo una cultura de ciencia e innovación en el Atlántico

2014

COMPILADORES:

Enohemit Olivero Vega,
Lilia Campo Ternera,
Andrés Felipe Ternera Silva

COLCIENCIAS
Ondas
GOBIERNO DE COLOMBIA
Gobernación del Atlántico
ATLÁNTICO LÍDER
SGR
Sistema General de Regalías
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
BARRANQUILLA Y CÚCUTA - COLOMBIA | VIGILADA MINEDUCACIÓN
Res. 23095, del MEN