UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
T U N J A
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1732

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD MULTICAMPUS
Vigencia por seis años

Uptc
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia



Cuarta Edición
noviembre de 2018.
Tunja, Colombia
ISSN: -2500-7025

Memorias IV Encuentro "Ciencia, Mujer y Tecnología"

Universidad Santo Tomás Seccional Tunja
División de Ciencias Económicas Administrativas y Contables

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Departamento de Ciencias Básicas
Escuela de Ingeniería Electromecánica
Escuela Diseño Industrial

Grupos de investigación

Expedicionarios Humanistas
Ciencias Administrativas y Contables

Energía y Nuevas Tecnologías GENTE
Diseño, Innovación y Asistencia Técnica en Materiales Avanzados DITMAV

Cuarta edición
noviembre de 2018
Tunja, Colombia

ISSN: **-2500-7025**

Periodicidad: Anual

Diseño de Caratula: Universidad Santo Tomás Tunja
Compiladores:

PhD. Yolanda Torres Pérez
PhD ©. Sully Segura Peña
Mg. Marcela Liseth Fernández Pedreros

Calle 19 n° 11 – 64, Unidad de Investigación, Piso 2.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna, ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico de grabación o fotocopia sin permiso del autor y/o Editorial Universidad Santo Tomás Seccional Tunja.

Página web: www.ustatunja.edu.co/

cienciamujertecnologia@gmail.com

Cualquier inquietud sobre la originalidad de un contenido en las memorias, deberá hacerse directamente al autor. Rectificaciones y otros procesos, deberán ser reportados al editor de las memorias, con el fin de aclarar dudas o posibles omisiones. En todo caso, ni los organizadores del IV Encuentro "Ciencia, Mujer y Tecnología", serán responsables de esta situación.

COMITÉ ORGANIZADOR

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Docente Escuela de Ingeniería Electromecánica – Seccional Duitan
PhD. Yolanda Torres Pérez.
Docentes Escuela de Diseño Industrial
Pilar Astrid Ramos Casas
Lina Paola Espitia
Sandra Milena Durán
PhD. Edwin Yesid Gómez Pachón
Estudiantes Escuela de Diseño Industrial
Lady Tatiana Arias García
Angélica María Ruíz Pinto
Nancy Geraldine Rivera Torres
Cristy Giselle Pedraza Abril
Montserrat Villanueva Uribe
Stefany Puentes Cantor
Karen Juliette Forero Rubio
Estudiantes Escuela de Física
Luis Fernando Parra Suarez
María Rosario Maldonado Cárdenas

Universidad Santo Tomás Seccional Tunja
Docente Departamento de Ciencias Básicas
PhD. (C). Sully Segura Peña
Docentes Departamento de Ciencias Básicas
Julián David Segura Peña
Ever Humberto Sáchica
Luz Amanda Montes Malagón
Luz Adriana Pabón Cachope
Elsa Liliana Guzmán Rincón
Adriana Marcela Valero Posada
Eliana Maritza Tulcán Mejía.
Laura Fernanda González Martínez
Estudiantes Ingeniería Electrónica
Yon Ali Torres Torres
Laura Natalia Ayala Sotelo

Ingeniería Civil
Nicolás Alejandro Avella Pesca
Laura Alejandra Blanco Barrera
Erika Viviana Flechas Garzón
Luisa Valentina Galvis Parra
Jeffer Alexander Gaona Gama
Miguel Santiago Lara Camargo
Héctor Julián León Díaz
Liseth Viviana López Amado
Andrey Camilo López Betancourt
Dana Valentina Pacheco Gómez
Laura Natalia Peña Guevara
Valeria Camila Pérez Holguín
Juan Pablo Saboya Quintero
Claudia Salamanca Molano
Yesica Salcedo Velandía
Mónica Rocio Soto Sisa
Juan Camilo Andrés Vásquez Melo
Viviana Valentina Vilbao Romero
Derly Natalia Vinchira Palacios

Docente Facultad de Administración de Empresas
Mg. Marcela Liseth Fernández Pedreros

Jóvenes Investigadoras
Karen Daniela Cuervo Cely
Jessika Nathalia Castellanos Vega
Johana Tatiana Herrera
Maira Alejandra Dávila
Nataly Camila Rosas Castañeda

COMITÉ DIRECTIVO

Universidad Santo Tomás Seccional Tunja

Fr. Jorge Ferdinando RODRÍGUEZ RUÍZ. O.P
Rector Universidad Santo Tomás –Seccional Tunja.

Fr. Javier Aníbal MORENO. O. P.
Vicerrector Académico.

Fr. José Antonio BALAGUERA CEPEDA. O. P.
Vicerrector Administrativo y Financiero.

Fr. José Gregorio HERNÁNDEZ TARAZONA. O.P
Decano de División de Ciencias Administrativas y Contables.

Mg. Oscar Alejandro BERNAL CARO
Decano Facultad de Administración de Empresas.

PhD. Isabel Cristina ÁVILA
Directora Unidad de Investigaciones.

Mg. Elvia Pilar RODRÍGUEZ CELY
Directora Centro de Investigaciones de Ciencias Administrativas y Contables.

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC

Oscar Hernán Ramírez
Rector

Manuel Humberto Restrepo Domínguez
Vicerrector Académico

Enrique Vera López
Vicerrector de Investigación y Extensión

Alberto Lemos Valencia
Vicerrector Administrativa y Financiera

Adán de Jesús Bautista Morantes
Decano Facultad Seccional Duitama

Maria Luisa Pinto Salamanca
Directora Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Facultad Seccional Duitama

Wilman Alonso Pineda Muñoz
Director Escuela Ingeniería Electromecánica

Claudia Medina
Directora Escuela de Diseño Industrial

Conferencistas

Título de la Conferencia: "Cómo mejorar el proceso de patentabilidad en las Universidades"

Mg. Sandra Salomé Casillas Bolaños

Investigadora en química de materiales, es promotora de la cultura científica y de procesos de patentabilidad. Entre sus estudiantes ha fomentado el registro de 26 patentes y es la coordinadora del evento anual ExpoCiencias en Torreón y Chihuahua.

Últimas Patentes:

- Celda fotovoltaica tipo tándem Cobre Zinc. Premio de la convocatoria FONCYT de COECYT del 2014. (Celda fotovoltaica de multijuntura).
- Celda fotovoltaica tipo tándem Selenio Telurio Premio de la convocatoria FONCYT de COECYT del 2014. (Celda fotovoltaica de multijuntura)
- Polímero sensor de amonio Premio de la convocatoria FONCYT de COECYT del 2014. (Utilizado para prevenir accidentes en minas)

Experiencia profesional:

- Profesor investigador de tiempo completo, Instituto Tecnológico De La Laguna. Sept 2012 -A la fecha
- Coordinadora de Expo Ciencias Coahuila –Chihuahua LA RED de Actividades Científicas Juveniles Milset Coordinadora y organizadora de la fase regional de Coahuila -Durango de Expo Ciencias. Ene 20013 -A la fecha

Título de la Conferencia: "Experiencias significativas en investigación"

PhD. Doris Yaneth Cadavid Rodríguez

Doctora. Doris Yaneth Cadavid Rodríguez. Doctora en física y docente de la Universidad Nacional de Colombia Nanociencia y nanotecnología: la mujer como protagonista.

Últimos trabajos de investigación:

- Novel nanoparticles synthesis routes:
  - High-throughput approaches
  - Green and environmental friendly approaches
- Highly efficient nanostructured materials for energy conversion and storage
- Custom-made efficient thermoelectric devices for energy harvesting
- Charge and energy transport in nanostructured materials

Últimos productos publicados:

- Cadavid, D., Cabot, A., Oxidation at the atomic scale, Science, 356 (6335), p. 245 (2017). DOI: 10.1126/science. aan0979
- Liu, Y., Cadavid, D., Ibáñez, M., Ortega, S., Martí-Sánchez, S. Dobrozhan, O., Kovalenko, M.V., Arbiol, J., Cabot, A., Thermoelectric properties of semiconductor-metal composites produced by particle blending, (2016) APL Materials, 4 (10), art. No. 104813.
- Dias, P.C., Cadavid, D., Ortega, S., Ruiz, A., França, M.B.M., Morais, F.J.O., Ferreira, E.C., Cabot, A. Autonomous soil moisture sensor based on nanostructured thermosensitive resistors powered by an integrated thermoelectric generator, (2016) Sensors and Actuators, A: Physical, 239, pp. 1-7.
- Liu, Y., Cadavid, D., Ibáñez, M., De Roo, J., Ortega, S., Dobrozhan, O., Kovalenko, M., Cabot, A., Colloidal AgSbSe2 nanocrystals: Surface analysis,

electronic doping and processing into thermoelectric nanomaterials, (2016) Journal of Materials Chemistry C, 4 (21), pp. 4756-4762.

- Cadavid, D., Ibáñez, M., Shavel, A., Durá, O.J., López De La Torre, M.A., Cabot, A. Organic ligand displacement by metal salts to enhance nanoparticle functionality: Thermoelectric properties of Ag2Te (2013) Journal of Materials Chemistry A, 1 (15), pp. 4864-4870.

Experiencia profesional:

- Assistant professor. Department of Physics. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. 2017 a la fecha.
- Research engineer. Institut de Recerca en Energia de Catalunya – IREC. Barcelona, Spain. 2014 – 2017.
- PhD in Physics, cum laude. Faculty of Physics. Universidad de Barcelona. Barcelona, Spain 2014.

Título de la Conferencia: Lanzamiento del Libro "Historia de la Congregación de las Hermanas Terciarias Dominicas de Santa Catalina de Siena- Colegio Nuestra Señora del Rosario en Tunja 1877- 1950"

PhD. (c) Sonia Leonor Castro Quiroga

Administradora de Empresas, Magister en Historia, adelantando formación doctoral en Gerencia Pública y Política Social

Últimos trabajos de investigación: Evolución Histórica del Colegio de Nuestra Señora del Rosario en Tunja 1905-2005

Últimos productos publicados: "Historia de la Congregación de las Hermanas Terciarias Dominicas de Santa Catalina de Siena. Colegio Nuestra Señora del Rosario en Tunja (1877-1950)" En: Colombia 2017. Editorial Uptc ISBN: 978-958-660-264-8

Experiencia profesional:

- Docente Responsable Procesos De Internacionalización FESAD-Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Directora de la Casa Cultural Gustavo Rojas Pinilla
- Jefe de División, Administración Jefe de la División de Examen de Cuentas, Jefe de División de Control Fiscal Departamental. Contraloría General de Boyacá

Título de la Conferencia: "Ciencia, innovación y mujer en el Municipio de Tunja."

PhD. (c) Concejal Héctor Mauricio Sánchez Abril

Ingeniero Civil, Magister en Ingeniería con Énfasis en Transporte, adelantando formación doctoral en Ingeniería y Ciencias de los Materiales

Últimos trabajos de investigación:

- Modelación de mezclas asfálticas en caliente con inclusión de polímeros tipo SBR usando elementos finitos 2012- 2013
- Diagnóstico integral de la población de constructores empíricos de la ciudad de Tunja 2012-2013
- Uso de estériles del carbón, asfaltitas y finos de coque producidos en Boyacá en capas de pavimentos para carreteras 2012-2013
- Revisión general de métodos de evaluación, diseño y construcción de pavimentos y sistemas de drenaje en vías y taludes 2009-2012
- Enseñanza de la Ingeniería Civil: Incidencia de la evaluación y los modelos pedagógicos 2009-2010
- Caracterización de la movilidad e infraestructura en los centros históricos y ciudades intermedias y ciudades de Boyacá y sus alrededores 2009-2013

Últimos productos publicados:

- "Como Poesía" En: Colombia. 2009.
- El sentido del trabajo" Primeros Pasos en la Formación de Docentes de Ingeniería Civil. En Colombia. ISBN: 978-958-8561-58-5.
- Mezclas Asfálticas Recicladas y su Uso en Capas Granulares Para Pavimentos". Revista Universidad de Antioquia ISSN: 0120-2367. Editorial Universidad de Antioquia
- "Propuesta de reorganización del transporte público colectivo urbano en Tunja". Revista In Vestigium Ire. ISSN: 2011-9836. Universidad Santo Tomás

- Beneficios del análisis de riesgos para las empresas de Transporte". Revista In Vestigium Ire ISSN: 2011-9836. Universidad Santo Tomás
- "Estériles del Carbón y su Uso en Concreto Hidráulico para Pavimentos". Revista Universidad de Antioquia. ISSN: 0120-2367. Editorial Universidad de Antioquia

Experiencia profesional:

- Director de la Unidad de Proyección Social. Docente Investigador Universidad Santo Tomás Seccional Tunja. 2007-2014
- Jefe de Departamento, CONSORCIO SERPRO INGENIERÍA 2012-2013

Epilogo

Evento organizado por la Facultad de Administración de Empresas y el Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Santo Tomás seccional Tunja y las Escuelas de Ingeniería Electromecánica y Diseño Industrial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Sede Duitama, contó con la participación de ponentes que son estudiantes y docentes investigadoras pertenecientes a instituciones como: Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Universidad de San Gil, Universidad de Boyacá, Universidad Santiago de Cali, Escuela de Policía Rafael Reyes, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Escuela Normal Superior Leonor Álvarez Pinzón, Institución Educativa Simona Amaya, Universidad Santo Tomás Seccional Tunja y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Además, se contó con el apoyo de docentes investigadores que participaron con pares evaluadores de estos trabajos procedentes de las siguientes instituciones: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Universidad de Boyacá, Escuela de Policía Rafael Reyes, Colegio Boyacá de Duitama, Universidad Santo Tomás Seccional Tunja y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

En este IV Encuentro de Ciencia Mujer y Tecnología 2018 se socializaron 48 propuestas de investigación, 54 proyectos en desarrollo y 26 proyectos terminados, todos de alta calidad que son el fruto del desarrollo de proyectos de investigación en donde la mujer Boyacense es parte activa. A

su vez, se generó un espacio de intercambio de saberes, se impulsó la formación posgradual de las mujeres y se les invitó a hacer parte de la Red Colombiana de Mujeres Científicas. El evento contó con la presencia de la Líder del Nodo centro-oriente de la Red Colombiana de Mujeres Científicas la Doctora Gloria Esperanza Duarte Huertas y vía Skype con la Doctora Cecilia Villanueva Guevara Directora General del Concejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco- México. En esta oportunidad se expusieron 128 trabajos en formato Póster y se seleccionaron 4 conferencias magistrales que presentaron unas disertaciones muy pertinentes con la temática del Encuentro.

CONFERENCISTAS MAGISTRALES INVITADAS

Dra. Gloria Esperanza Duarte Huertas

Líder Nodo Centro-Oriente de la Red Colombiana de Mujeres Científicas.

Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Maestra en Lingüística Española

Profesional Especializado 16 en el Instituto Caro y Cuervo

Conferencia: Presentación Actividades 2018. Red Colombiana de Mujeres Científicas

Mg. Sandra Salomé Casillas Bolaños

Instituto Tecnológico De La Laguna

Investigadora en química de materiales, es promotora de la cultura científica y de procesos de patentabilidad. Coordinadora de Expo Ciencias Coahuila –Chihuahua LA RED de Actividades Científicas Juveniles Milset Coordinadora y organizadora de la fase regional de Coahuila -Durango de Expo Ciencias

Conferencia: "Cómo mejorar el proceso de patentabilidad en las Universidades"

PhD. Doris Yaneth Cadavid Rodríguez

Doctora en Física y docente de la Universidad Nacional de Colombia

Conferencia: "Experiencias significativas en investigación"

PhD. (C) Sonia Leonor Castro Quiroga

Responsable Procesos De Internacionalización FESAD- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Administradora de Empresas, Magister en Historia, adelantando formación doctoral en Gerencia Pública y Política Social

Conferencia: Lanzamiento del Libro "Historia de la Congregación de las Hermanas Terciarias Dominicas de Santa Catalina de Siena- Colegio Nuestra Señora del Rosario en Tunja 1877- 1950"

PhD. (C) Concejal Héctor Mauricio Sánchez Abril

Ingeniero Civil, Magister en Ingeniería con Énfasis en Transporte, adelantando formación doctoral en Ingeniería y Ciencias de los Materiales en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Conferencia: "Ciencia, innovación y mujer en el Municipio de Tunja."

EJES TEMÁTICOS ABORDADOS EN EL ENCUENTRO:

- Socialización Actividad de la Red Colombiana de Mujeres Científicas a nivel nacional y a nivel regional.
- Ciencias Básicas
- Arquitectura e Ingenierías
- Económicas, Administrativas y Contables
- Educación
- Derecho y Ciencias Sociales
- Otras áreas del conocimiento

Agradecemos a todas las participantes en este IV Encuentro, a la Red Colombiana de Mujeres Científicas, a las directivas de la Universidad Santo Tomas seccional Tunja y a las directivas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) y a todos los que apoyaron directa e indirectamente la realización de este importante evento.

Tabla de contenido

Epilogo 13

Capítulo 1. Ciencias Básicas 24

Subcapítulo 1.1. Propuestas de investigación 24

Obtención de Perovskita $EU_{3-X}Y_XBA_5CU_8O_{18-\Delta}$ como Material Superconductor de Alta Temperatura Crítica 24

Aditivos para Concreto 27

Síntesis de Nano partículas de Plata a Base de Valeriana Officinalis para Aplicaciones en Tratamientos de Aguas 29

Análisis Estructural, Morfológico del Sistema Plumbato de Cesio (Cspbo3) Obtenido por una Ruta de Síntesis Coloidal 31

Obtención de Nano Partículas de $Bifeo_3$ Optimizando la Ruta de Síntesis. 34

Obtención por Síntesis Química del $PbTiO_3$ y su Análisis Morfológico y Estructural 38

Subcapítulo 1. 2. Investigaciones en Curso 41

Caracterización Microbiológica y Determinación de la Susceptibilidad a los Antimicóticos de Levaduras Aisladas de los Sistemas de Aguas de la Ciudad de Santiago de Cali, Colombia. 41

Síntesis y Caracterización del Sistema $LA_{3.5-X}BA_{4.5+X-Y}CA_YCU_8O_{18}$ ($0.2<X<0.4$ Y $0.3<Y<0.5$) 47

Análisis Bibliométrico De La Producción Científica Sobre Equidad De Género, Basado En La Base De Datos Web Of Science 52

Características Fisicoquímicas y Sensoriales de un Yogur con Almíbar y Pétalos de Rosas en Refrigeración 56

Evaluación de Dosis Absorbida del Tubo de Rayos X del LRN 60

Influencia de la Viscosidad para la Obtención de Membranas Poliméricas de PVDF en Solventes Orgánicos 64

Subcapítulo 1. 3. Investigaciones terminadas 68

Estudio del Coeficiente de Difusión del Gas Radiactivo Radón ^{222RN} en un Estrato Geológico de Riesgo Sísmico en Boyacá, Colombia. 68

Mecanismos Biológicos e Inmunitarios de Vectores Transmisores de Arbovirus 74

Macroinvertebrados y Perifiton como Indicadores de la Calidad 79

Ecológica del Río la Vega, Tunja, Boyacá 79

Diseño de Banco de Pruebas para Material Aglomerado. 83

Capítulo 2. Arquitectura e Ingenierías 86

Subcapítulo 2.1. Propuestas de investigación 86

Acercamiento a los Elementos Tecnológicos del Oficio Alfarero de La Vereda de Tuaté, como Estrategia de Preservación de la Técnica, a Partir del Diseño Industrial. 86

Diseño de Trituradora de Desechos Orgánicos para Multifamiliares 88

Extracción de Biopolímeros (Quitina y Quitosano) a Partir del Caparazón de Procambarus Cf *Clarkii* - Girard 1852 (Crustacea: Cambaridae). 90

Radioastronomía en la Universidad Pedagógica y Tecnológica 92

de Colombia Facultad Seccional Sogamoso 92

Rediseño y Validación de un Instrumento de Recolección de Información Relacionado con Perdurabilidad Empresarial 94

Preparación de Material Refractario para Impresión 3d 97

Aplicación Móvil "Vorschreiben" para la Inclusión de Personas con Diversidad Auditiva 99

Subcapítulo 2. 2. Investigaciones en Curso 102

Análisis Microbiológico de la Calidad del Aire en las Bibliotecas de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja. 102

Objetivo Específicos. 103

Macroinvertebrados como Bioindicadores de Calidad de Agua en dos Represas de un Ecosistema Alto-Andino del Departamento de Boyacá 105

Alojamientos Flotantes en el Lago de Tota como Propuesta de Extensión a la Infraestructura Hotelera de la Región 108

Generación de un Material Compuesto a Base de Fibras Naturales (Phormium Tenax) para la Fabricación de Estructuras Hoteleras dentro del Lago de Tota 112

Viabilidad de la Implementación de una Zona Turística teniendo como Criterio la Oferta Hídrica y Calidad de Agua Caso Estudio Finca San Luis 115

Diseño de una Embarcación Turística como Oferta de Diversificación en Servicios Turísticos para el Lago de Tota 118

Desarrollo de un Objeto Virtual de Aprendizaje para la Apropiación del "Boyacensismo" 122

Análisis Microbiológico en el Municipio de San gil en el Corregimiento de Alto de Aratoca 125

Inteligencia de Negocios Aplicada en la Comercialización de la Papa ... 129

Diseño e Implementación de una Máquina Fresadora CNC para la Fabricación de Aspas en Madera 132

Uso de Extracto de Ajo en los Cultivos de Cebolla en el Municipio de Iza para Reducir la Población de Patógenos 135

Almacenamiento De Agua En La Martinera, Sogamoso 138

Caracterización de la Fibra del Pseudo Tallo de Plátano como Refuerzo y Desarrollo de un Material Compuesto para Fabricación de Tejas de Uso Rural 142

Subcapítulo 2. 3. Investigaciones terminadas 146

Diseño de Sistema de Pulido y Brillo Para Joyas Por Medio De Red Neumática 146

Marco de Trabajo para el Desarrollo de Videojuegos en Contextos Académicos 150

Evaluación De La Calidad Del Agua Mediante El Índice Icacosu En La Microcuenca Los Pozos, Aquitania 154

Desarrollo y Aplicación de Mecanismos para la Creación de un Elemento de Diversión 158

Capítulo 3. Económicas, Administrativas y Contables 162

Subcapítulo 3. 1. Propuestas de investigación 162

Identificación de las Estrategias de Marketing Usados por las Microempresas Artesanas en el Departamento de Boyacá 162

Estudio del Impacto que ha tenido el Uso del Marketing Digital a través de Instagram para las Mipymes Tunjanas 165

El Shopper Marketing como Estrategia para Lograr Mayores Ventas en la Microempresa Tunjana 167

Análisis de la implementación del TLC con la Unión Europea en el sector lácteo del departamento de Boyacá 170

¿Cómo Lograr que una Empresa pueda Contribuir a Solucionar un Problema Social y que no se Limite Únicamente a Generar Utilidades? 173

Análisis de modelos de negocios digitales colombianos con actividades comerciales en Facebook e Instagram. 176

Estudio para Potenciar la Competitivad entre Mipymes a través de la Implementación de Estrategias de Marketing y Herramientas Tecnológicas 179

Propuesta de Fortalecimiento de la Metodología para la Gestión del Talento Humano por Competencias del Servicio Nacional de Aprendizaje Sena 182

Análisis de Costos Basado en un Sistema de Costeo Tradicional para el Sector Avícola en el Municipio de Villa Pinzón Cundinamarca 185

Reconocimiento de los Activos Biológicos Bajo las Normas Internacionales de la Información Financiera en las Pymes Agrícolas en Tunja 188

Evasión del Impuesto al Valor Agregado IVA en el Sector Textil en Colombia en el Periodo Comprendido entre 2010 A 2018 190

Mecanismos de Control Contra la Evasión de las Contribuciones a la UGPP. 193

Análisis Financiero de las Empresas Acogidas a la Denominación de Origen. Estudio de Caso: Queso Paipa 196

Análisis para Establecer la Importancia de Llevar una Contabilidad Simplificada para los Microempresarios del Municipio de Jenesano (Boyacá) 199

Relación de Prácticas Sostenibles y Competitividad Turística en Alojamientos Rurales de Boyacá 201

Subcapítulo 3. 2. Investigaciones en Curso 204

Diseño de Sistema de Recuperación de Cartera para Minimizar los Índices de Créditos en Mora en el Banco Mundo Mujer 204

Identificación de Mercados Internacionales para la Exportación de la Cerveza Artesanal Bruder sus Beneficios Financieros 210

Auditoría Forense en la Prevención del Fraude en el Ejercicio de la Profesión Contable 214

Diseño de modelo de costos para microempresa dedicadas al comercio al por menos de bebidas y tabaco en la ciudad de Tunja 219

Análisis de los Costos de Producción para los Pequeños Avicultores en el Municipio de Gachantivá 223

Percepción de la Comunidad Frente a la Gestión de la Administración 2012 – 2016 en el Municipio Oicata 227

Análisis del Proceso de Implementación de NIIF en Las Empresas sin Ánimo de Lucro del Municipio de Ramiriquí. 232

Impacto del Proceso de Implementación de las NIIF En las Organizaciones Culturales Sin Ánimo de Lucro de la Ciudad de Tunja. 236

Estudio de Factibilidad de una Empresa Productora de Plántulas de Hortalizas en el Municipio de Ramiriquí. 241

Las competencias organizacionales y el docente del siglo XXI 246

Mujer e Investigación en la Profesión Contable, los Retos en la Nueva Sociedad del Conocimiento 251

Analizar la Norma Vigente a Nivel Internacional en Relación a un Cobro por el Consumo de Bolsas Plásticas 256

Subcapítulo 3. 3. Investigaciones terminadas 260

Plan de negocios para la creación de una Startup para la producción y Comercialización de una plataforma de reconocimiento emocional. 260

Alineación a la estrategia, una perspectiva académica, para la academia. 264

Capítulo 4. Educación 268

Subcapítulo 4. 1. Propuestas de investigación 268

Infancia: Dispositivos Tecnológicos Y Actividad Física. 268

Diseño De Un Catálogo Virtual Del Orden Hemíptera Como Herramienta De Apoyo Para La Enseñanza De Las Ciencias 271

Subcapítulo 4. 2. Investigaciones en Curso 274

Educación En Posconflicto 274

Método de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPR) con Estudiantes de Introducción a la Ingeniería Civil. 280

Responsabilidad Social en la Enseñanza y el Aprendizaje De Las Matemáticas En Poblaciones Vulnerables. 286

Bullying Universitario Fenómeno y Realidad Universitaria. 289

"La Naranja Atómica" 293

Programa Radial de Divulgación Científica en Boyacá 293

La Integración Del Enfoque Basado En Derechos Humanos En La Formación Profesional Integral. 298

Escenario Lúdico como Herramienta de Fortalecimiento del Proceso de Aprendizaje, Orientada al Estudio del Trabajo. 304

Estudio de Prospectiva Ocupacional a 2027 de los Programas de Formación Titulada Ofertados por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial para el Departamento de Boyacá. 309

Subcapítulo 4. 3. Investigaciones terminadas 314

Proyecto de Implementación del Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 en el Contexto Salesiano «Por el cual se Reglamenta en el Marco de la Educación Inclusiva la Atención Educativa a la Población con Discapacidad» 314

Usta Tunja Comprometido con la Responsabilidad Ambiental, Reciclaje 319

Análisis del Riesgo de Deserción por Causas no Académicas en Estudiantes Universitarios 323

Teoría de la Prosocialidad en el Campo Educativo Colombiano, Durante los Años 2010- 2017: 329

Aportes al fortalecimiento de reservorios de conversación 329

Relación entre las Creencias en Matemáticas, la Aptitud Matemática y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Psicología e Ingeniería de la Uptc 334

Capítulo 5. Otras áreas del conocimiento 340

Subcapítulo 5. 1. Propuestas de investigación *Derecho y Ciencias Políticas* 340

Amazonía: Activo de la Forestación, Consecuencia de la Legislación 340

Existencia del Fenómeno Techo de Cristal como Obstáculo para el Crecimiento Laboral en las Universidades de Tunja, Boyacá 343

Subcapítulo 5. 2. Investigaciones en Curso 346

Analizar las Políticas Públicas frente a la sociedad civil en Colombia "Retos para la información Contable Pública: desde lo económico, ambiental y social en la Provincia de Centro del departamento de Boyacá para el periodo 2012- 2016" 346

Conductas Discriminatorias en las Labores Domésticas que Realizan las Estudiantes de la Facultad de Derecho Unisangil Sede Chiquinquirá.... 351

Diagnóstico de los Pasivos Ambientales Mineros en el Páramo de Rabanal en el Municipio De Samacá 357

Machismo y Violencia Contra la Mujer: Panorama de una Problemática Social en Casanare. 361

Pasivos Ambientales por Vertimiento de Aguas Residuales Domesticas a Paramos, Regulación Normativa Colombiana 367

Subcapítulo 5. 3. Investigaciones terminadas 372

Mujeres Matemáticas En Colombia 377

Identidad Política en los Relatos del 9 de abril de 1948 en Boyacá..... 383

Capítulo 1. Ciencias Básicas

Subcapítulo 1.1. Propuestas de investigación

Obtención de Perovskita $EU_{3-X}Y_XBA_5CU_8O_{18-\Delta}$ como Material Superconductor de Alta Temperatura Crítica

Segura-Peña, Sully [1]. Sáchica–Castillo, Ever[2]. Vargas –Neira. Hugo[3]
sully.segura01@usantoto.edu.co [1] direccion.cbasicas@ustatunja.edu.co[2,]
hugo.vargas01@usantoto.edu.co[3]
[1,2,3]Universidad Santo Tomás. GCAT, Grupo de Nuevos Materiales.
Departamento de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia

Introducción:

Los superconductores son materiales que poseen propiedades particulares cuando se someten a bajas temperaturas ya que conducen corriente sin resistencia alguna, permitiendo una alta eficiencia en la producción de campos magnéticos, corrientes eléctricas elevadas, repulsión de campos magnéticos, entre otros. Estos materiales poseen un gran potencial a nivel tecnológico para el desarrollo y fabricación de súper imanes, transmisión de líneas eléctricas, trenes de levitación magnética, dispositivos electrónicos, limitadores de corriente, imágenes de resonancia magnética MRI, magnetometría SQUID, motores eléctricos, entre otros (Fernández, et al., 1993) [1] (Flores, J. et al., 2017). [2]. Uno de los inconvenientes hasta la fecha es encontrar superconductores óptimos, versátiles y de bajo costo y con temperaturas críticas cada vez más elevadas; lo que es motor de las investigaciones en esta área. Los superconductores más estudiados y que han presentado mejores respuestas en cuanto a propiedades superconductoras son los YBaCuO; esto se debe a su facilidad

de sinterización y a que presentan temperaturas críticas alrededor de los 93K, esta temperatura se encuentra por encima del punto de ebullición del nitrógeno.(Sujinnapram, S, et al., 2011) [3] En la familia de los YBaCuO se destacan los superconductores Y123 y Y358, estos dos con estructura cristalina ortorrómbica semejante pero el Y358 cuenta con mayor temperatura de transición que el Y123 llegando alrededor de los 100K. (Udomsamuthirun, P , et al., 2010)[4] (Topal, U, et al., 2011)[5]. A la fecha no se ha reportado superconductores del tipo $Eu_{3-x}TR_xBa_5Cu_8O_{18-\gamma}$, es por ello que esta investigación propone realizar dos modificaciones simultáneas en el superconductor base YBaCuO. La síntesis se desarrollará por la técnica de reacción de estado sólido (Rodgers, G. E, et al., 1995) [6], los materiales se caracterizan por las técnicas de difracción de rayos X (DRX) y microscopía electrónica de barrido (SEM), se determinarán las propiedades magnéticas empleando el sistema de caracterización magnética VSM (Magnetómetro) y así determinar curvas de Magnetización en función del campo magnético aplicado y de la temperatura.

1. Resultados (Esperados)

- Aumentar los reservorios de carga trabajando configuraciones 358 en lugar de configuraciones 123, esto llevaría a tener mejores resultados en la corriente crítica del material.
- Validar el método de estado sólido para la obtención de este tipo de materiales.
- Determinar los cambios en las respuestas superconductoras YBaCuO cuando se realiza la siguiente sustitución $Eu_{3-x}Y_xBa_5Cu_8O_{18-\gamma}$ estos cambios según lo investigado permite modificar la Temperatura crítica.

- Optimizar el proceso de síntesis con el fin de obtener un material con la estructura cristalográfica óptima, ya que hasta la fecha no se ha logrado tener un superconductor de fase pura con una configuración 358.

2. Referencias

[1] Fernández, J. F., Durán, P., & Moure, C. (1993). Materiales cerámicos ferroeléctricos y sus aplicaciones. Bol. Soc. Esp. Ceram. y Vidrio, 32(1), 5-15.

[2] Flores, J. J. A. (2017). Análisis de la estructura perovskita LaxSr1-xCryMn1-yO3-δ con potencial aplicación como ánodo para celdas de combustible de óxido sólido. Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, 56(2), 73-82.

[3] Sujinnapram, S., Udomsamuthirun, P., Kruaehong, T., Nilkamjon, T., & Ratreng, S. (2011). XRD spectra of new YBaCuO superconductors. Bulletin of Materials Science, 34(5), 1053-1057.

[4] Udomsamuthirun, P., Kruaehong, T., Nilkamjon, T., & Ratreng, S. (2010). The new superconductors of YBaCuO materials. Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, 23(7), 1377-1380.

[5] Topal, U., Akdogan, M., & Ozkan, H. (2011). Electrical and structural properties of RE 3 Ba 5 Cu 8 O 18 (RE= Y, Sm and Nd) superconductors. Journal of superconductivity and novel magnetism, 24(7), 2099-2102. [6] Rodgers, G. E. (1995). Química inorgánica: Introducción a la química de coordinación, del estado sólido y descriptiva. McGraw-Hill Interamericana.

Aditivos para Concreto

Ortiz-Robles, Angelica[1]- Ruiz-Valero, Erika[2]

angelica.ortizr@usantoto.edu.co[1] erika.ruiz@usantoto.edu.co[2]

[1,2]Universidad Santo Tomás. GCAT, Grupo de Nuevos Materiales.
Departamento de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia

1. Introducción:

Una de las problemáticas más frecuentes presentadas a la hora de realizar construcciones, es el hecho de que algunos de los materiales utilizados para estas tienden a corroerse con facilidad. Como solución para este tipo de problemáticas se plantea la idea de inmunizar este tipo de materiales que fácilmente pueden llegar a un punto de corrosión, y debido a esto las construcciones pueden presentar daños irreversibles en sus estructuras. Los aditivos para concreto traen gran beneficio al ser empleados en este, ya que pueden llegar a mejorarlo hasta en un 50% más, cuando un concreto no contiene aditivo este queda más propenso a presentar agrietamiento, humedad y hasta menos resistencia en su composición general. Los beneficios que traen estos aditivos al concreto son mejorar este tipo de falencias que pueda llegar a presentar, además no solo contribuye con lo mencionado anteriormente, sino que también al momento de emplearlo en la mezcla este ayuda en ahorro de agua o concreto, dependiendo del tipo de aditivo, ya sea acelerante, retardante o plastificante. En este proyecto investigativo se trabajará con un aditivo acelerante de marca Sika, con el fin de comprobar los beneficios que los aditivos traen para el concreto, en este caso se harán cilindros de concreto, unos con aditivo y otros sin este con el fin de comparar y comprobar las mejoras que aporta a este.

2. Resultados (Esperados)

- Reducir considerablemente el agua de amasado de la mezcla.
- Dispersar el cemento uniformemente en la mezcla para obtener mayor resistencia.
- Reducir la segregación y aumentar la cohesividad de la mezcla.
- Estabilizar las lechadas, con el fin de disminuir la exudación y decantación.
- Incrementar las resistencias mecánicas.
- Aumentar la compacidad y disminuir la capacidad de permeabilidad.
- Amentar la compactación del concreto, y su resistencia a las cargas.

3. Referencias

- Safránez, C. (1970). Características de los principales aditivos químicos para hormigones y morteros y su empleo en la construcción. Informes de la Construcción, 23(224), 85-111.
- Sistema de bibliotecas Sena, (2013). Albañilería en Restauración de Edificaciones. Caldas, Colombia: Servicio nacional de aprendizaje. Recuperado de: https://repositorio.sena.edu.co/sitios/albanileria_restauracion_edificaciones/aplicacion_aditivos.html#
- SIKACOLOMBIA S.A.S, (2017). Aditivos para concreto. Colombia: sikaColombia. Recuperado de: https://col.sika.com/content/colombia/main/es/solutions_products/doc2new/Document/aditivos-para-concreto.html

Síntesis de Nano partículas de Plata a Base de Valeriana Officinalis para Aplicaciones en Tratamientos de Aguas

Cetina Díaz Juan Carlos [1] Segura Peña Sully [2] Sánchez C. Ángela [3]

juankxdiaz@gmail.com[1] sully.segura01@usantoto.edu.co[2]
angelita1125766@hotmail.com[3]

Universidad Santo Tomás. GCAT, Grupo de Nuevos Materiales. Departamento de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia

1. Introducción

Las nano-partículas de plata son de gran importancia en la nano-ciencia y nanotecnología gracias a sus múltiples propiedades antibacterianas y antifúngicas que pueden ser de gran utilidad en la industria biomédica, farmacéutica, alimenticia, agrónoma y textil; además, de sus aplicaciones en el tratamiento de aguas. Actualmente, para la síntesis de estas nano-partículas se utiliza la reducción química con agentes reductores altamente contaminantes con largos periodos de obtención con bajos rendimientos y consecuencias tóxicas para el medio ambiente que incluye tratamientos energéticos y de difícil purificación, lo que conduce a estudiar métodos químicos de reducción limpia en la obtención de nano-partículas de plata con resultados más favorables, económicos y rápidos como es el uso de extractos vegetales (Pérez Molano,et al.,(2014) [1].

El género Valeriana officinalis, es una de las plantas utilizadas para la obtención de sales de plata por su fácil adaptación y cultivo en zonas templadas. Se encuentra clasificada dentro de la familia Valerianceae cuyo cultivo se encuentra en zonas templadas del hemisferio norte, África y Sudamérica, con una gran

diversificación en la región andina. Existen 73 especies en Perú de las cuales 45 son endémicas; 35 en Ecuador de las cuales 8 son endémicas, 28 en Colombia, 3 en Chile y Argentina y 2 en Venezuela (Kutschker, A, et al., 2011). [2].

La síntesis de nano-partículas de plata a partir de reducción química de $AgNO_3$ utilizando como agente reductor el extracto acuoso del rizoma de valeriana propone ser uno de los métodos más sostenibles ambientalmente para la obtención de nano-partículas de Ag, ya que en su composición presenta compuestos orgánicos como cetonas, alcoholes, aldehídos, ácidos y ésteres, que son de vital importancia para la reducción química de las sales de plata Ag^{+} a Ag^{0} (Fletes, N., et al. [3].

2. Resultados (Esperados)

- Obtención de nano-partículas de plata por el método de síntesis verde para su caracterización.
- Validar el método de síntesis verde para la obtención de nano-partículas de Ag.

3. Referencias

- [1] Pérez Molano, C. A. (2014). Síntesis de nanopartículas de plata usando extractos de plantas (Doctoral dissertation, Universidad EIA)
- [2] Kutschker, A. (2011). Revisión del género Valeriana (Valerianaceae) en Sudamérica austral. Gayana. Botánica, 68(2), 244-296.
- [3] Fletes, N., & Rosas, G. Síntesis verde de nanopartículas de plata usando extracto acuoso de valeriana officinalis y su evaluación como agentes antibacteriales. XII encuentro de participación de la mujer en la ciencia.

Análisis Estructural, Morfológico del Sistema Plumbato de Cesio (Cspbo3) Obtenido por una Ruta de Síntesis Coloidal.

Parra Suarez, Luis Fernando [1]. Cadavid Rodríguez, Doris Yaneth [2]. Parra Vargas, Carlos Arturo [3]

Luis.parrasuarez@uptc.edu.co [1]. dycadavidr@unal.edu.co[2]. carlos.parra@uptc.edu.co [3]

[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Estudiante, Grupo de Física de Materiales, Escuela de Física, Tunja, Colombia

[2] Universidad Nacional de Colombia / Docente, Grupo de Nanomateriales, Departamento de Física, Bogotá, Colombia

[3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Docente, Grupo de Física de Materiales, Escuela de Física, Tunja, Colombia

1. **Introducción:**

En 2009 reportaron por primera vez sobre la utilización de perovskitas de haluro de plomo en celdas solares, (Kojima, A., et al., 2009)[1] luego en 2012 sintetizaron perovskitas de bromuro de plomo nano-cristalino en una película de óxido de aluminio, en donde con la excitación UV, la película exhibió una emisión verde intenso.(Kojima, A.,et al.,2012)[2] Han tenido un gran interés en la fabricación de puntos cuánticos de perovskitas de haluro de plomo de cesio ($CsPbX_3$), debido a alto brillo y un ancho de línea angosto de emisión en longitudes de onda visibles para aplicaciones optoelectrónicas.(Yassitepe, E.,et al.,2016)[3] Por esta razón, es de nuestro interés estudiar las propiedades estructurales, morfológicas y ópticas presentes oxido tipo perovskita Plumbato de cesio ($CsPbO_3$) que hasta el

momento no se han reportado en la literatura. La obtención de material $CsPbO_3$ se realizará por el método de síntesis química coloidal, éste se ha convertido en un método efectivo para la producción de nano-partículas de prácticamente cualquier material, con forma y tamaño definido con simples procedimientos de bajo costo. Es importante hacer estudios en la producción específicamente por síntesis química de este nuevo material ($CsPbO_3$) puesto que encontraríamos propiedades especiales para la fabricación de dispositivos para aplicaciones tecnológicas. Para esto, primero debemos saber cómo se comportan y encontrar un modo de fabricación simple para obtener nanopartículas de calidad (homogéneas y con tamaños menores de 50nm) ya que podrían tener características o propiedades especiales. Como objetivo general implementar y optimizar síntesis química para la producción y caracterización del nuevo material Plumbato de Cesio ($CsPbO_3$). dentro de los objetivos específicos tenemos: Desarrollo y optimización del proceso de síntesis coloidal mediante el uso de ligandos orgánicos para la obtención de nanopartículas de tamaño homogéneo del óxido de Plumbato de Cesio, evaluar las propiedades estructurales del material sintetizado mediante el empleo de la técnica de difracción de rayos X (DRX), Evaluar el tamaño de partícula en el proceso de producción a través de microscopia electrónica de transmisión (MET) y/o fuerza atómica (AFM).

2. Resultados

Esperamos sintetizar el oxido de estructura tipos perovkita de ($CsPbO_3$), evaluar las propiedades estructurales y la optencion de nanoparticulas homogeneas con tamaños menores de 50nm, y esperamos obtener una respuesta Fotoluminicentes.

3. Referencias

- [1] Kojima, A., Teshima, K., Shirai, Y., & Miyasaka, T. (2009). Organometal halide perovskites as visible-light sensitizers for photovoltaic cells. Journal of the American Chemical Society, 131(17), 6050-6051.
- [2] Kojima, A., Ikegami, M., Teshima, K., & Miyasaka, T. (2012). Highly luminescent lead bromide perovskite nanoparticles synthesized with porous alumina media. Chemistry Letters, 41(4), 397-399.
- [3] Yassitepe, E., Yang, Z., Voznyy, O., Kim, Y., Walters, G., Castañeda, J. A., ... & Pan, J. (2016). Amine-free synthesis of cesium lead halide perovskite quantum dots for efficient light-emitting diodes. Advanced Functional Materials, 26(47), 8757-8763.

Obtención de Nano Partículas de $Bifeo_3$ Optimizando la Ruta de Síntesis.

Segura Peña. Sully [1]. Cadavid Rodríguez, Doris Yaneth[2]. Parra Vargas, Carlos Arturo[3]
sully.segura01@usantoto.edu.co[1]. dycadavidr@unal.edu.co[2].
carlos.parra@uptc.edu.co[3]
[1] Universidad Santo Tomás tunja/ GCAT, Departamento de Ciencias Básicas. Tunja, Colombia
[2] Universidad Nacional de Colombia / Grupo de Nanomateriales, Departamento de Física, Bogotá D.C., Colombia
[1, 3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia /Grupo de Física de Materiales, Escuela de Física, Tunja, Colombia

1. Introducción

La comunidad científica se ha enfocado en la creación de nuevos materiales con múltiples propiedades con la particularidad de evitar pérdidas de energía en los dispositivos; en los últimos 20 años se han descubierto nuevos sistemas de óxidos funcionales cuya comprensión ha permitido nuevos avances (Martin, L.W.,et al.,2010)[1]. En este sentido, la Ferrita de Bismuto $BiFeO_3$, (BFO) es el único material que da ferro-electricidad y anti-ferromagnetismo a temperatura ambiente (Maurya, D., et al.,2008) [2], su estructura de perovskita se encuentra definida como ABO_3, con grupo espacial romboédrica R3c, los iones responsables de la producción de la ferro-electricidad y el magnetismo son Bi^{3+} y Fe^{+3} iones que causan un campo coercitivo bastante alto aptas en aplicaciones tecnológicas (Nalwa, K.S.,et al., 2008)[3], la posición B se ha sustituido por una variedad de iones para mejorar el comportamiento magnético (Fe, Co, Mn, Nd, etc.), (Khomchenko, V., et al.,2008)[4]a su vez se ha sustituido A por elementos no magnético tales como (Bi, Ba) (Brito, V.L.O., et al.,2012)[5]. Según lo reportado, existe diferentes métodos para sintetizar $BiFeO_3$ se han usado métodos como reacción de estado sólido(West, A. R., et al., (2014).[6], por

co-precipitación (Ghosh, S., et al.,2005)[7], sol-gel, entre otros(Demazeau, G.,et al 2008) [8], el problema de estos métodos es que las nano-partículas no poseen formas, distribuciones y tamaños homogéneos (Cheng, C.-J., et al.,2010) [9] y el otro problema es que otras fases diferentes compiten en la formación del material y en consecuencia la fase $BiFeO_3$ posee diversas impurezas, tales como $Bi_2Fe_4O_9$, $Bi_{36}Fe_{24}O_{57}$, y $Bi_{25}FeO_{40}$ (Chen, C., et al.,2006)[10] y las diferentes técnicas antes nombradas no permiten tener una alta de pureza. Es por ello que el objetivo general va enfocado a la síntesis de estos materiales optimizando los procesos de síntesis química que sean capaces de generar nano-partículas de alta calidad y pureza, permitiendo controlar el tamaño y la forma. Dentro de los objetivos específicos se espera lograr encontrar la mejor ruta química, caracterizar morfológicamente el material y mejorar las propiedades ferro-eléctricas del material. El desarrollo de este proyecto permitirá fortalecer el gran potencial de este material en aplicaciones como dispositivos electrónicos, ya que su alta pureza y homogeneidad permitiría control de dispositivos de alta densidad de almacenamiento de datos, en espintrónica, en memorias de acceso aleatorio magnetoeléctricas (Meram) y en sensores ((Nalwa, K.S.,et al., 2008) [3].

2. Resultados (Esperados)

- Perfeccionar el proceso de síntesis química que sean capaces de generar nano-partículas de alta calidad y pureza, permitiendo controlar el tamaño y la forma.
- Caracterizar morfológicamente el material.
- Determinar ferro-eléctricas del material obtenido.

3. Referencias

- [1]. Martin, L.W., Y.H. Chu, and R. Ramesh, Advances in the growth and characterization of magnetic, ferroelectric, and multiferroic oxide thin films. Materials Science and Engineering: R: Reports, 2010. 68(4–6): p. 89-133.
- [2]. Maurya, D., et al., Magnetic studies of multiferroic Bi1− xSmxFeO3 ceramics synthesized by mechanical activation assisted processes. Journal of Physics: Condensed Matter, 2008. 21(2): p. 026007.
- [3]. Nalwa, K.S. and A. Garg, Phase evolution, magnetic and electrical properties in Sm-doped bismuth ferrite. Journal of Applied Physics, 2008. 103(4): p. 044101.
- [4]. Khomchenko, V., et al., Effect of diamagnetic Ca, Sr, Pb, and Ba substitution on the crystal structure and multiferroic properties of the BiFeO3 perovskite. Journal of Applied Physics, 2008. 103(2): p. 24105-24105.
- [5]. Brito, V.L.O., et al., Magnetic Properties of Liquid-Phase Sintered CoFe2O4 for Application in Magnetoelastic and Magnetoelectric Transducers. Sensors, 2012. 12(8): p. 10086-10096.
- [6]. West, A. R. (2014). Solid state chemistry and its applications. John Wiley & Sons.
- [7].Ghosh, S., et al., Low-temperature synthesis of nanosized bismuth ferrite by soft chemical route. Journal of the American Ceramic Society, 2005. 88(5): p. 1349-1352.
- [8].Demazeau, G., Solvothermal reactions: an original route for the synthesis of novel materials. Journal of materials science, 2008. 43(7): p. 2104-2114.
- [9].Cheng, C.-J., et al., Microstructure-electromechanical property correlations in rare-earth-substituted BiFeO3 epitaxial thin films at morphotropic phase boundaries. Applied Physics Letters, 2010. 97(21): p. 212905.

- [10].Chen, C., et al., Hydrothermal synthesis of perovskite bismuth ferrite crystallites. Journal of Crystal Growth, 2006. 291(1): p. 135-139.

Obtención por Síntesis Química del $PbTiO_3$ y su Análisis Morfológico y Estructural

Maldonado Cárdenas, María Rosario[1]. Cadavid Rodríguez, Doris Yaneth[2]. Parra Vargas, Carlos Arturo[3]
maria.maldonado01@uptc.edu.co[a]. dycadavidr@unal.edu.co[b]. carlos.parra@uptc.edu.co[c]
[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Estudiante, Grupo de Física de Materiales, Escuela de Física, Tunja, Colombia
[2] Universidad Nacional de Colombia / Docente, Grupo de Nanomateriales, Departamento de Física, Bogotá D.C., Colombia
[3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Docente, Grupo de Física de Materiales, Escuela de Física, Tunja, Colombia

1. Introducción:

El Titanato de plomo es un óxido metálico compuesto por plomo, titanio y oxígeno, este compuesto es de gran interés, debido a sus propiedades cristalográficas, eléctricas y magnéticas, se usa como material piezoeléctrico estable a alta temperatura y frecuencia(Benedek, N. A., at el.,2013) [1], es un material multi-ferroico tipo perovskita, los cuales son materiales multifuncionales que poseen dos o más órdenes ferroicos en la misma fase. Los órdenes ferroicos son ferro-electricidad, ferromagnetismo, ferro-elasticidad y ferro-toroicidad (Schmid, H.,et al.,1994) [2]. El estudio de la producción, específicamente por síntesis química, de materiales tipo óxidos ($PbTiO_3$) es pertinente, puesto que obtener nano-partículas con tamaño y forma controlados puede tener un impacto importante en la fabricación de dispositivos tales como: celdas de memoria de alta calidad, sensores ópticos, condensadores, catalizadores, etc. Adicionalmente, es importante desarrollar y optimizar la síntesis, para así poder caracterizar las propiedades de este tipo de materiales, que luego se utilizarán en aplicaciones tecnológicas, usando un método de fabricación simple para obtener nano-

partículas de calidad, homogéneas y con tamaños menores de 50nm. De acuerdo a la literatura reportada, la síntesis de nano-materiales de $PbTiO_3$ se ha realizado mediante diversos métodos como: reacción de estado sólido, síntesis hidrotermal, sol-gel, co-precipitación, micro-emulsión, mecano-químico, entre otros. Estos métodos requieren reactivos costosos y gran consumo de energía, pero en este proyecto se propone usar un método químico en solución en donde se usen procedimientos sintéticos sencillos, económicos, seguros y eficientes capaces de generar nano-partículas de alta calidad, permitiendo controlar su tamaño, su forma, su composición, así como su funcionalidad química superficial. Como objetivo general se plantea implementar y optimizar la síntesis química para la producción y caracterización del material Titanato de Plomo y como objetivos específicos: Desarrollo y optimización del proceso de síntesis química mediante el uso de ligandos para la obtención de nano-partículas de tamaño homogéneo del óxido de $PbTiO_3$, analizar las propiedades estructurales del material sintetizado mediante el empleo de la técnica de difracción de rayos X (DRX) y finalmente evaluar el tamaño de la partícula y su morfología en el proceso de producción a través de microscopia electrónica de transmisión (MET) y/o fuerza atómica (AFM). El desarrollo de este proyecto permitirá fortalecer la formación en el área de nano-materiales y de sus propiedades y aplicaciones.

2. Resultados (Esperados)

- Se espera obtener la fase pura del óxido Titanato de plomo ($PbTiO_3$)
- Las nano-partículas sean con una distribución homogénea y de tamaños alrededor de 50 nm.

3. Referencias

- [1] Benedek, N. A., & Fennie, C. J. (2013). Why are there so few perovskite ferroelectrics?. The Journal of Physical Chemistry C, 117(26), 13339-13349.
- [2] Schmid, H. (1994). Multi-ferroic magnetoelectrics. Ferroelectrics, 162(1), 317-338.

Subcapítulo 1. 2. Investigaciones en Curso

Caracterización Microbiológica y Determinación de la Susceptibilidad a los Antimicóticos de Levaduras Aisladas de los Sistemas de Aguas de la Ciudad de Santiago de Cali, Colombia.

Osorio-Vanegas, Stefania [1]. Caicedo, Luz Dary[2]. Ramírez, Mauricio[3]
Stephania_134@hotmail.com [1].
[1] Universidad Santiago de Cali / Estudiante Microbiología, GIM, Facultad de Ciencias Básicas, Cali, Colombia
[2] Universidad Santiago de Cali / Docente, GIM, Facultad de Ciencias Básicas, Cali, Colombia
[3] Universidad Santiago de Cali / Docente, GIM, Facultad de Ciencias Básicas, Cali, Colombia

1. INTRODUCCIÓN

Los antimicóticos son de gran importancia en la prevención y tratamiento de las enfermedades de humanos y animales. Sin embargo, se debe prevenir que lleguen al ambiente y a los sistemas acuáticos después de haber sido administrados, absorbidos, metabolizados y excretados a las aguas residuales de origen doméstico, hospitalario, industrial, agropecuario o bien por los arrastres pluviales. (Davies & Davies, 2010). Se espera caracterizar mediante pruebas de sensibilidad la resistencia a antimicóticos de la población de levaduras que se encuentran en los sistemas de aguas residuales de la ciudad de Cali; determinando la influencia de los parámetros fisicoquímicos y la concentración de metales pesados sobre la prevalencia de levaduras con resistencia intrínseca a algunos antimicóticos.

2. Planteamiento del Problema

¿Es Posible Que La Susceptibilidad A Los Antimicrobianos De Las Levaduras Presentes En Aguas Naturales Y Alcantarillados Estén Siendo Influenciadas Por La Presencia De Antimicóticos Y Elevada Concentración De Metales Pesados?

3. **Justificación**

El uso de antimicrobianos en la agroindustria es la fuente de presión de selección para la aparición de microorganismos resistentes a antibióticos que producen enfermedades humanas y animales en muchos países (Dasbach , Davies GM, 2000). Los antibióticos son utilizados para la prevención o tratamiento de las infecciones microbianas en medicina humana, veterinaria, cultivos de plantas entre otros y la aplicación de estos compuestos por más de 50 años ha provocado un impacto fuerte en las comunidades microbianas (Dasbach , Davies GM, 2000).

4. **Objetivos:**

Objetivo General

Caracterizar mediante pruebas de sensibilidad la resistencia a antimicóticos de la comunidad de levaduras que se encuentran en los sistemas de aguas residuales de la ciudad de Cali; determinando la influencia de los parámetros fisicoquímicos y concentración de metales pesados sobre la presencia de levaduras resistentes a los antimicrobianos.

Objetivo Específicos

- Aislar y caracterizar fenotípicamente la población de levaduras presentes en sistemas de aguas de la ciudad de Cali.
- Determinar la susceptibilidad a fluconazol, itraconazol y anfotericina B de las cepas de levaduras aisladas en sistemas de aguas de la ciudad de Cali.
- Establecer la posible influencia de algunos parámetros fisicoquímicos y la presencia de metales pesados en la resistencia de la población de levaduras presentes en varios sistemas de aguas de la ciudad de Cali.

5. Metodología:

Obtención de la muestra Se recolectaron 3 muestras de agua de cada uno de cuatro puntos de muestreo (total de 12: triplicado p1 (1,2,3), p2(1,2,3) p3(1,2,3) p4(1,2,3) definidos en la zona urbana de la ciudad de Santiago de Cali, Calle 5, Calle 5 – Canal Napoles y Canal Napoles – Canal CVC. La recolección y transporte de las muestras se realizó de acuerdo a las recomendaciones dadas por el Instituto de Hidrografía. Métodos de Microbiología Clásica Las diferentes muestras obtenidas se sembraron en tres medios de cultivo, agar DRBC (Merck 100466), medio cromogénico Chromagar Candida (BBL 212961) y agar semilla de girasol, según Pal Baxter, 1985. La siembra se realizó por duplicado y en superficie utilizando 0.1 mL de cada una de las muestras, el contenido distribuyo con asas de vidrio estériles y se dejararón en incubación a una temperatura de 25°C por 48 horas. Se tomaron las colonias más representativas de cada uno de los medios (aquellas que por su morfología macroscópica eran diferente) y se repicaron en los medios Sabouraud, Chromagar candida y agar acetato de McClary. Evaluación macroscópica La evaluación macroscópica de las colonias se realizará por observación de sus características morfológicas y cambios producidos en los

medios Sabouraud, Chromagar candida y acetato de McClary su visualización se realizó con ayuda del estereoscopio, teniendo en cuenta forma, borde, superficie, aspecto, elevación, brillo y consistencia. Evaluación microscópica Se tomó una lámina portaobjeto (previamente lavada con etanol 10% v/v y se adicionó una gota de solución salina (NaCl 0.7% p/v), se tomó una pequeña porción de la colonia y se roto sobre la lámina portaobjeto en forma de espiral, se cubrió con un cubre objeto la lámina y se realizaron las observaciones en el microscopio utilizando los objetivos 40X y 100X (Utilizando aceite de inmersión para este último objetivo). Extracción de ADN. Extracción de ADN El DNA de las levaduras aisladas se obtuvo mediante lisis con 400 µl (Tris HCl 50mM y EDTA 10 mM), 50 µl SDS al 2% y 20 µl de proteinasa K (20 mg/ml en TE), y 10 mM de EDTA), empleando el kit de extraccion GeneJET Genomic DNA Purification kit, numeor de catalogo: k0721 ThermoFisher. Cuantificación de ADN La calidad y concentración del DNA se determino por electroforesis en geles de agarosa al 1.0% (p/v) en buffer TAE 1X (Tris-acetato 40 mM pH 8,0, EDTA 1mM) y se visualizo mediante tinción con Syber Green)(Sigma®). La calidad de DNA en ng/µl se determinó mediante Nanodrop. Amplificación por PCR del DNA extraído a levaduras Las reacciones de PCR contienen 5 µl de DNA genómico, 1,5µl $MgCl_2$, 0,6 µl DMSO, 0,4µl primer ITS4 , 04µl primer ITS5, 1 µl dNTP, y 0,2µl U de Taq polymerasa, 2,5µl buffer y 13,4µl de agua miliQ, para un volumen total de 25 µl. El PCR se desarrollo bajo las siguientes condiciones: 30 ciclos a 94°C por 5 min, 94°C por 1 min, 55°C por 1 min, extensión a 72°C por 2 min y una extesion final 72°C por 10 minutos. Todas las reacciones de PCR se realizaron en en un termociclador GeneAmp PCR system 2400 (Perkin-Elmer Instruments®, Norwalk, Conn.). Tres

microlitros del producto de la amplificación se visualizaron por electroforesis en geles de agarosa al 1,5% (p/v) en buffer TAE (Tris-acetato 40 mM pH 8,0, EDTA 1mM).

6. **Resultados (Parciales)**

Se identificaron 21 grupos de levaduras con morfología macroscópica y microscópica diferente. Esta clasificación se realizó teniendo en cuenta la caracterización colonial, como forma, borde, superficie, aspecto, elevación, brillo y consistencia de la colonia. Para la clasificación microscópica se tuvo en cuenta la presencia, cantidad y forma de ascosporas. El grupo con mayor agrupamiento de levaduras fue el grupo número 1, y los grupos con menos agrupamiento o menor repetición de levaduras fueron el 15, 16, 17, 19 y 21. Las levaduras que fueron representativas para cada uno de los grupos presentaron bandas positivas en la extracción de ADN. En la cuantificación de DNA ng/µl la levadura que presento mayor concentración al que pertenece al grupo 4 (99,4 ng /µl) y la levadura con menor concentración corresponde al grupo 18 (5,5 ng/µl). La amplificación de los productos de PCR fue exitosa corroborándose con la electroforesis en gel al 1.5%. Estas muestras están en proceso de secuenciación para la futura identificación de las levaduras.

7. Referencias

- Davies, J., & Davies, D. (2010). Origins and Evolution of Antibiotic Resistance, 74(3), 417-433. http://doi.org/10.1128/MMBR.00016-10
- Mellado, E., Cuenca-estrella, M., Luis, J., Micología, U. De, Nacional, C., Instituto, D. M., … Madrid, I. I. I. (2002). Importancia clínica de los mecanismos de resistencia de los hongos filamentosos a los antifúngicos, 523-530.

- Gómez Quintero, C. H. (2010). Resistencia de levaduras del género Candida al fluconazol. Infectio, 14, S172-S180. http://doi.org/10.1016/S0123-9392(10)70134-X
- Dasbach , Davies GM, T. S. (2000). Burden of aspergillosis-related hospitalizations in the United States. Recuperado a partir de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11096031

Síntesis y Caracterización del Sistema $LA_{3.5-X}BA_{4.5+X-Y}CA_YCU_8O_{18}$ (0.2<X<0.4 Y 0.3<Y<0.5)

Pérez-Díaz, Linda A[1]. Gómez, Jairo A[2]. Parra, Carlos[3].
linda.perez@uptc.edu.co[1], jairo.gomez01@uptc.edu.co[2],
carlos.parra@uptc.edu.co[3]
[1,2,3] Grupo Física de Materiales (GFM). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia.

1. Introducción:

Diversidad de propiedades físicas de los materiales tipo perovskita se relacionan con variables como la composición química, la pureza de sus fases, defectos superficiales, estructura cristalina, morfología, condiciones de sinterización; controlar estos parámetros dentro de los procesos de síntesis de estos compuestos es crítico. Dentro de este contexto, los materiales tipo perovskita son estudiados intensamente a causa de la variedad de propiedades físicas y químicas que presentan. En la forma ideal, estos materiales son descritos como ABX_3 que están compuestos estructuralmente por elementos donde A y B son cationes metálicos y X generalmente el anión no metálico [1]. Actualmente los materiales tipo perovskita se han ido modificando con elementos como el Bario, estroncio, potasio y calcio o elementos de las tierras raras que al ser combinados entre sí pueden ocupar la posición de A en la estructura. La posición de B suelen ser elementos de transición como el hierro, manganeso, cromo y molibdeno. Las diversas modificaciones o dopajes de los materiales cerámicos ha permitido obtener o sintetizar gran variedad de sistemas superconductores con tan sólo el cambio de las cantidades estequiométricas en la síntesis, con los dopajes realizados o variando los elementos que se quieren en el sistema [2]

2. Planteamiento del Problema:

Uno de los sistemas más estudiado es el sistema ortorrómbico $Y_1Ba_2Cu_3O_7$ (YBCO). Este sistema presenta algunas características interesantes. El sistema CaLaBaCuO-358(CLBCO) es estructuralmente similar al YBCO por lo que el CLBCO se ha convertido en un excelente sistema para estudiar sus propiedades superconductoras y el efecto de las fluctuaciones superconductoras, además de la reducción de costos en la síntesis de estos materiales en comparación con el YBCO.

3. Justificación:

Dentro de los descubrimientos más representativos en el campo de los materiales en las últimas décadas del siglo XX e inicios del siglo XXI, son los producidos en el campo de los materiales cerámicos. Ello ha requerido el replanteamiento de conceptos, metodologías y el uso de nuevos procedimientos experimentales. Recíprocamente, el avance progresivo de la tecnología ha incrementado el interés en la búsqueda de nuevos compuestos que presentan propiedades que son potencialmente aplicables en la industria, permitiendo la optimización de procesos, disminución de costos y preservar el medio ambiente. Estos factores han creado la necesidad de buscar continuamente nuevas técnicas de síntesis, técnicas de tratamiento térmico y la aplicación de técnicas existentes logrando la obtención de compuestos con propiedades que permiten satisfacer muchas de las necesidades de nuestros días. Actualmente existen diversos métodos de síntesis de materiales superconductores, donde el más estudiado es por el procedimiento convencional de reacción de estado sólido el cual se basa en la mezcla de los precursores en las cantidades estequiométricas descarbonatar, calcinar y sinterizar a altas temperaturas (horno resistivo). Durante el proceso de sinterización se presenta transporte de materia térmicamente activada a escala

atómica entre las partículas en contacto. Este proceso requiere de ciclos térmicos durante tiempos prolongados y, por ende, gran consumo de energía. La combinación de propiedades específicas que se han identificado en estos materiales permite alcanzar diversos grados de multifuncionalidad, lo cual es un reto dentro del campo de la físico-química del estado sólido.

4. Objetivos:

Objetivo General: Producir, caracterizar y estudiar la respuesta estructural y morfológica del sistema $La_{3.5-x}Ba_{4.5+\ x-y}Ca_yCu_8O_{18}$ ($0.2<x<0.4$ y $0.3<y<0.5$)

Objetivo Específicos: Sintetizar el sistema La3.5-xBa4.5+ x-yCayCu8O18 con valores de $0.2<x<0.4$ y $0.3<y<0.5$

Analizar la variación estructural mediante la técnica de Difracción de Rayos X (DRX) y realizar el refinamiento Rietveld con los patrones resultantes.

Determinar los principales modos de vibración de los diferentes enlaces que se forman entre los átomos en la estructura de la perovskita sintetizada mediante espectroscopia Raman.

Analizar la estructura morfológica del sistema estudiado mediante microscopía electrónica de barrido.

Observar el comportamiento eléctrico del sistema estudiado mediante el método de espectroscopia de impedancias.

5. Metodología:

El sistema $La_{3.5-x}Ba_{4.5+x-y}Ca_yCu_8O_{18}$ fue producido por el método tradicional de reacción de estado sólido (SSR) a partir de los correspondientes óxidos precursores de La_2O_3 (99,99%), CuO (99,999%), carbonato de $BaCO_3$ (99,999%) y $CaCO_3$ (99,999%), todos de la casa Merck. Inicialmente, los precursores fueron tratados térmicamente para eliminar humedad residual durante 12 horas a 200°C. Las cantidades estequiométricas fueron pesadas y molturadas en mortero de

ágata durante 4 horas con el fin de obtener un polvo más homogéneo. Los tratamientos térmicos, inicialmente involucraron una primera etapa a 750°C durante 24 para volatilizar especies de carbonatos. Posteriormente, se realizó un segundo tratamiento térmico, durante 24 horas a 780°C, con el fin de consolidar la fase cristalina buscada. El material resultante se molturó y se comprimió uniáxicamente a 5.0 MPa y se sometió a un proceso de sinterizado a 850°C durante 24 horas, para lograr la estructura final del sistema propuesto. La caracterización química del sistema, se realizó mediante la técnica de espectroscopia Raman. La caracterización estructural del sólido se realizó mediante difracción de rayos X (DRX), utilizando un equipo PANalytical X´Pert High Score usando la radiación Co Kα (1.789 Å) entre 20 y 90°. La búsqueda de los parámetros estructurales se realizó mediante el refinamiento Rietveld en el software GSAS. La caracterización morfológica del sistema se realizó por microscopia electrónica de barrido (SEM). Para obtener el comportamiento eléctrico del sistema estudiado, se realizó un análisis de los datos obtenidos mediante el método de espectroscopia de impedancia.

6. **Resultados (Parciales):** Con los datos obtenidos se realizó la comparación entre estos y un patrón teórico 358 con la ayuda del programa PCW permitiendo determinar los picos de difracción característicos de estos sólidos. El análisis estructural se llevó a cabo mediante DRX y refinamiento Rietveld, análisis que permitieron determinar que el sistema presenta una estructura ortorrómbica con parámetros de a=3.845 Å, b=3.894 Å y c=31.093 Å, volumen de celda unidad V =465.537 $Å^3$ y un grupo espacial Pmm2 (358). El análisis por espectroscopia Raman permitió determinar los principales modos

de vibración de los diferentes enlaces que se forman entre los átomos en la estructura de la perovskita sintetizada en concordancia con un material oxídico con señales alrededor de 200-1200 cm^{-1}. La microscopía electrónica de barrido permitió analizar la estructura morfológica del sistema estudiado obteniendo un tamaño de cristal de 35 nm.

7. Referencias

- [1] Enrique, F., & Pérez, S.-L. (2012). Los superconductores. Retrieved from http://www.coitt.es/res/revistas/04c
- [2] Jaramillo P, J. A., Landínez Téllez, D. A., Roa-Rojas, J., Parra Vargas, C. A., & Barrera, E. W. (2015). Synthesis of LaYbO 3 perovskite through modified Pechini method: Structural, electric and magnetic characterization. International Journal of Modern Physics B, 29(30), 1550217. http://doi.org/10.1142/S0217979215502173

Análisis Bibliométrico De La Producción Científica Sobre Equidad De Género, Basado En La Base De Datos Web Of Science

Jiménez González, Ana[1]. Rodríguez Gutiérrez, Julieth[2]. Uriza Suarez, Myriam[3]
[1] ana.jimenez@uptc.edu.co, [2] juliethkatherine.rodriguez@uptc.edu.co,
[3] myriam.uriza@uptc.edu.co
[1,2,3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-Uptc / Docente Escuela de Matemáticas y Estadística, Grupo de Investigación en Estadística GAMMA, Facultad de Ciencias. Tunja, Colombia

1. Introducción:

La producción de artículos en el tema de equidad de género aborda diferentes tópicos, se pueden identificar los que tratan de las políticas como los trabajos de Breitenbach, & Galligan, (2006), Ertan, (2016). y Zvinkliene, (2016), los que analizan la relación entre igualdad de género y economía (Elomäki, 2015 y Berik, 2017, Breitenbach, & Galligan, 2006), o los estudios que analizan la percepción de la equidad de género (Jakobsson, & Kotsadam, 2010) y Bolzendahl, & Myers, 2004).

En la línea de análisis de la producción científica del tema, existen numerosos estudios que analizan las diferencias en la actividad científica en función al género de los investigadores (García, Zorita, & Casado, 2014)

2. Planteamiento del Problema

Los estudios que abordan la evaluación de la productividad basada en el uso de indicadores bibliométricos tales como número de publicaciones, distribución por año, recuento de citas, así como el análisis de redes para el tema de equidad de

género es escaso, por tal razón surgen preguntas como: ¿qué distribución tiene la publicación con el tema equidad de género?, ¿cuáles son los autores más productivos?, ¿qué impacto y visibilidad tiene la producción en este tema?, ¿qué redes de conocimiento se conforman según autores y países?.

3. Justificación

Cada estudio que ha sido publicado en revistas de alto impacto, como son las que recopila la base de datos Web of Science, proporcionan una visión en el campo específico de equidad de género, sin embargo, el análisis adicional de esta literatura utilizando las herramientas bibliométricas rigurosas pueden proporcionar información adicional que no se había comprendido o evaluado completamente. Por otra parte, el análisis de redes a través de herramientas bibliométricas permite identificar los investigadores que se agrupan para publicar en función de las características del autor y del país.

4. Objetivos:

Objetivo General.

Realizar un análisis bibliométrico de la publicación en el tema de equidad de género reportada en la base de datos Web of Sciencie, utilizando el software estadístico R, en particular la librería Bibliometrics.

Objetivo Específicos.

Analizar los principales indicadores de Producción tales como: número de artículos, distribución por año y citación.

Analizar las redes de coautoría, co-citación , y colaboración en la producción científica del tema

5. Metodología:

En este trabajo se hace un estudio bibliométrico de tipo descriptivo, con corte retrospectivo y un enfoque cuantitativo. Los datos se descargaron de la base de datos Web of Science con criterio de búsqueda en Tema "gender equality". El análisis se realizó utilizando el paquete R bibliometrix desarrollado por Aria y Cuccurullo en 2017.

6. Resultados (Parciales)

La revisión en la base de datos permitió identificar 4272 publicaciones en las que se reporta el tema equidad de género, en el periodo de tiempo 2002 y 2018, de los cuales 3813 son artículos. Los documentos están distribuidos en 1701 fuentes (revistas y libros), con un total de 7524 autores. Se identificó que el promedio de autores por documento fue de 1.76 individuos. El índice de colaboración obtenido fue de 2.67.

La tasa de crecimiento en los 17 años de estudio fue de 15.3 documentos por año. El promedio de citaciones por artículo fue 8.4. Se encontró que Emanuela Lombardo fue la autora más productiva con 16 documentos registrados en la base de datos. La revista donde más se ha publicado corresponde a Social Politics, que corresponde a una revista feminista de la universidad de Oxford.

Referencias

- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. Journal of Informetrics, 11(4), 959-975.
- Berik, G. (2017). Beyond the Rhetoric of Gender Equality at the World Bank and the IMF. Canadian Journal of Development Studies/Revue

canadienne d'études du développement, 38(4), 564-569.

- Bolzendahl, C. I., & Myers, D. J. (2004). Feminist attitudes and support for gender equality: Opinion change in women and men, 1974–1998. Social forces, 83(2), 759-789.
- Breitenbach, E., & Galligan, Y. (2006). Measuring Gender Equality: reflecting on experiences and challenges in the UK and Ireland. Policy & Politics, 34(4), 597-614.
- Elomäki, A. (2015). The economic case for gender equality in the European Union: Selling gender equality to decision-makers and neoliberalism to women's organizations. European Journal of Women's Studies, 22(3), 288-302.
- Ertan, S. (2016). How to Study Gender Equality Policy Cross-Nationally? Aggregate or Disaggregate Gender Equality Policy Indices? Social Indicators Research, 125(1), 47-76.
- García, P. E., Zorita, C. G., & Casado, E. S. (2014). ¿Paridad equivale a igualdad? Eficiencia de la producción científica de las investigadoras venezolanas. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información, 28(62), 101-122.
- Jakobsson, N., & Kotsadam, A. (2010). Do attitudes toward gender equality really differ between Norway and Sweden? Journal of European Social Policy, 20(2), 142-159.
- Zvinkliene, A. (2016). Innovations in gender equality politics in the Baltic States: from woman to gender mainstreaming. Filosifija sociologija., 27(4), 353.

Características Fisicoquímicas y Sensoriales de un Yogur con Almíbar y Pétalos de Rosas en Refrigeración

Castillo Tarazona, Marcia[1]. Malaver, Leidy[2]. Simijaca, Silvia[3].
marcia.castillo@uptc.edu.co[1]. leidy.malaver@uptc.edu.co[2].
silvia.simijaca@uptc.edu.co [3]
[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia
[2] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia
[3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia

1.Introducción:

El yogur es un alimento con un alto valor nutricional, debido a la mayor biodisponibilidad de nutrientes que la leche. Como proteínas, vitaminas y grasa; contribuyéndole atributos saludables como supresión de patógenos, anticancerígeno, control de enfermedades coronarias, entre otras. En la actualidad se han explorado alternativas que permitan mejorar las características sensoriales, fisicoquímicas y nutricionales del yogur, a partir de la utilización de aditivos principalmente de origen natural tales como frutas y plantas en menor proporción. En relación a las rosas se han encontrado muy pocos estudios sobre su efecto, debido al desconocimiento de sus nutrientes como vitaminas, minerales y glúcidos los cuales aportan al beneficio de la salud humana.

2 Planteamiento del Problema

En el yogur las propiedades fisicoquímicas, la textura y las propiedades de flujo están influenciados por varios factores, tales como la composición y formulación de la leche, la velocidad de acidificación de la leche y el tiempo de almacenamiento, debido a que es un alimento de origen lácteo, ha sido utilizado para la

incorporación de otros nutrientes como componentes alimenticios, ingredientes prebióticos, fibra y calcio, entre otros, sin tener en cuenta una fuente diferente a las convencionales como las frutas. Por lo que se hace necesario la incorporación de nuevos ingredientes en la composición de un yogur contribuye a modificar las propiedades y características de este producto lácteo. Actualmente se ha incrementado la demanda por componentes bioactivos naturales, que preservan la salud y reducen los riesgos de enfermedades a la vez permitan estabilizar de manera apropiada los componentes.

3 Justificación

El yogur es un producto lácteo fermentado muy popular y producido en todo en el mundo por el proceso de coagulación ácida de leche. Esta bebida láctea es altamente reconocida por sus propiedades funcionales con efectos fisiológicos benéficos en la salud humana (German J.2014), además que permite la adición de otros alimentos que potencian su carácter funcional como lo son las rosas.

El consumo de pétalos de rosa actualmente no es explotado en la industria de alimentos por el desconocimiento de sus componentes bioactivos, tales como: vitamina A, vitamina C, riboflavina, niacina, minerales como calcio, fósforo, hierro, potasio, compuestos fenólicos unidos a glúcidos que aportan actividad antioxidante y antocianinas que contribuyen a la pigmentación natural y a la salud de quien las consume Lara et al. (2013), contribuyendo al tratamiento de diferentes tipos de enfermedades como artritis y afecciones nefrológicas, así como beneficios cosméticos (García 2011).

4 Objetivos:

Objetivo General.

Elaborar un yogur de rosas con almíbar y pétalos de rosas en refrigeración

Objetivos Específicos.

Evaluar el comportamiento fisicoquímico del yogur de rosas durante el almacenamiento en condiciones de refrigeración.
Analizar las características sensoriales durante el almacenamiento en condiciones de refrigeración.

5. Metodología:

La elaboración del yogur con almibar y pétalos de rosa siguió la metodología propuesta por Kailasapathy (2006) con algunas modificaciones. (Fig. 1), la cual fue utilizada para la producción de tres tratamientos: sin almíbar (T1), con almíbar de pétalos de rosas al 5% (T2) y con almíbar de pétalos y pétalos de rosas al 10% (T3) respectivamente. Los tratamientos T1, T2 y T3 fueron envasados por separado para realizar los ensayos fisicoquímicos de pH, sinéresis y acidez durante 25 días. Adicionalmente se guardó un volumen restante para realizar las pruebas de evaluación sensorial. Los resutados obtenidos se estudiaron estadísticamente a través de un análisis de varianza ANOVA en un software Microsoft Office Excel® 2016, con un nivel de significancia $p<0,05$

6. Resultados (Parciales)

Los resultados de pH, acidez y sinéresis de un yogur elaborado con almíbar de pétalos y pétalos de rosa a una concentración del 10 %, evidencian un comportamiento aceptable en las propiedades fisicoquímicas de éste. Los resultados de sinéresis a esta concentración disminuyeron durante el almacenamiento hasta un 0%, aportándole características sensoriales sobresalientes como aroma sabor textura y color, corroborándose mediante el análisis sensorial.

7. Referencias

- Díaz, J, Morales, S, Vélez, R. (2004). Efecto de la adición de fibra y la disminución de grasas en las propiedades fisicoquímicas del yogur. Revista mexicana de ingeniería química 3: 287-305
- García M. Y. (2011). Estudio de la actividad antioxidante de pétalos de rosa. Pags. 34-35. Editorial UPC. Cataluña.
- Germán J. B. (2014). The future of yogurt: scientific and regulatory Needs. Rev. The American Journal of Clinical Nutrion, 99 (5) 1271-1278
- Kailasapathy, K. (2006). Survival of free and encapsulated probiotic bacteria and their effect on the sensory properties of yoghurt. LWT - Food Science and Technology, 39(10), 1221–1227.
- Kalasapathy k. Rybka S. (1997). L.acidophilus and bifidobacterium spp. Their therapeutic potential and survival in yogurt, Journal of dairy technology; Melbourne 52 (1): 28-35
- Lara, C. E; Osorio D. P.; Jiménez A.A; Bautista B.S. (2013). Contenido nutricional, propiedades funcionales y conservación de flores comestibles, Rev. Archivos latinoamericanos de nutrición, Morelos México 63 (3): 197-208
- Mikanagi, Y; Yokoi, M; Ueda, Y. (1995) Flower flavonol and anthocyanin distribution in Subgenus Rosa. Biochemical Systematics and Ecology. 23 (2): 183-200.
- Rojas-Castro WN, Chacón-Villalobos A, Pineda-Castro ML. (2007). Características del yogurt batido de fresa derivadas de diferentes proporciones de leche de vaca y cabra. Agronomía Mesoamericana. 18(2):221-237.

Evaluación de Dosis Absorbida del Tubo de Rayos X del LRN

Castiblanco Neila N[1]. Olaya Hernán N[2].
neila.castiblanco@uptc.edu.co [1]. henan.olaya@uptc.edu.co [2].
1 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, Egresado, Facultad de Ciencias Básicas. Escuela de Física, Grupo de Investigación Finuas, Tunja, Colombia.
2 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, Profesor Escuela de Física, Facultad de Ciencias Básicas, Escuela de Física, Grupo de Investigación Finuas, Tunja, Colombia.

1. Introducción:

Conocer la cantidad de dosis absorbida al realizar una radiografía es un factor importante a la hora de consultar la limitación en el uso de radiación ionizante con el fin evitar posibles riesgos en la salud. Como resultado se entenderá los riesgos al cual se somete a los pacientes al realizar exámenes de imagenología diagnostica. Para ello, es necesario el uso de cámaras de ionización que cuantifiquen y verifiquen la cantidad de dosis suministrada con un tubo de rayos X, el cual, a su vez, se conocerá la tendencia de las variables tiempo y distancia.

2. Planteamiento del Problema:

El uso de radiaciones ionizantes puede generar efectos estocásticos o deterministas [1], conocer las cantidades adecuadas podrá evitar o disminuir en un gran porcentaje estos efectos o conocer a relación que hay entre tiempo, distancia de exposición y dosis absorbida [2] al generarse una imagen radiológica.

3. Justificación:

La cuantificación de la radiación ionizante es uno de los principales objetivos de este trabajo y antes de realizar las mediciones en los

centros médicos, es necesario conocer de antemano en manejo de los instrumentos de medición como son los dosímetros y cámaras, [3] así como la variación de la dosis con respecto al tiempo y un factor importante como el de la distancia a la cual se irradia. Por lo tanto se hizo necesario experimentar previamente para conocer las tendencias de estas variables.

4**. Objetivos:**

Objetivo General: Cuantificar y analizar la dosis absorbida que emite el tubo de Rayos X del laboratorio de Radiaciones nucleares (LRN) de la UPTC.

Objetivo Específicos.

- Conocer el manejo de los instrumentos de medición de dosis como son los dosímetros y cámaras.
- Medir Dosis vs Tiempo de exposición con distancias foco-cámara de 5 y 35 cm.
- Conocer las tendencias de las variables dosis con respecto al tiempo y la distancia la cual se irradia.

5. Metodología:

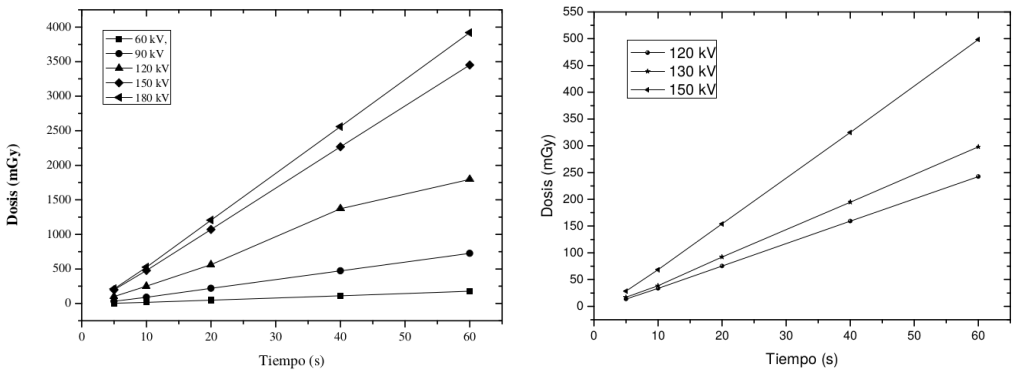
Para evaluar el manejo y funcionamiento de la cámara CT, se realizaron toma radiográfica y mediciones de dosis con el tubo de rayos X en el laboratorio de Radiaciones Nucleares de la UPTC con el dosímetro DIADOS E T11035.

Realizando mediciones experimentales, se analizó y comprendió el funcionamiento de la cámara CT 30017, así como la forma de instalación de cables conectores al dosímetro y las dosis emitidas por

el tubo de rayos X del LRN para cada una de los voltajes aplicados y a la vez observar las tendencias de las energías en las que se trabaja en un tomógrafo convencional para realizar a futuro, un estudio de la dosis absorbida un TAC craneal con el uso de fantomas

6. **Resultados (Parciales)**

Se evaluó la dosis dejando una distancia constante foco-cámara de 5 y 35 cm, ubicando la cámara frente al foco del tubo, midiendo la dosis absorbida en cada uno de los ensayos con el mismo tiempo para evaluar el valor promedio, aplicando diferentes voltajes al tubo de rayos X realizamos el mismo procedimiento para cada ensayo con tiempos de 10, 20, 40 y 60 segundos, variando el kilovoltaje gradualmente del tubo de rayos X. (Fig.1) Al variar la distancia de 5 a 35 cm, disminuyo en la pendiente al 12.5 % en 120 kV, y en 150 kV cayó al 13.5 %. Esto quiere decir que la dosis medida en la cámara CT en estas dos energías disminuyeron aproximadamente un 87 % al aumenta 7 veces la distancia foco-cámara. El tiempo minino para detección de dosis de 1.84, 2.05 y 1.88 segundos para voltajes de 120, 130 y 150 kV.



La grafica muestra una tendencia lineal de la dosis con respecto al tiempo de exposición de la forma D = −A + B t. Se puede observar que la tendencia es lineal para cada voltaje, lo que indica que la dosis dada por el tubo es directamente proporcional al tiempo, resultado que era de esperar, donde el coeficiente de correlación R 2 nos indica la proporción de varianza entre las variables (ver Apéndice B.1.). Cuando la dosis absorbida es cero el tiempo inicial de radiación será t =−A/B, pero los valores negativos en el tiempo no existen, por lo tanto, esta ecuación es válida solo para valores de t > 0.

7. **Referencias**

- [1] Bayo, N. (2001). Reacción celular ante la radiación. Radiobiología, 1(1), 9-11.
- [2] P. Ortiz López, G Rajan y E. B Podgorsak. Radiation protection and safety in radiotherapy. In Radiation oncology physics: A handbook for teachers and students. 2005.
- [3] PTW FREIBURG Physikalisch Technische Werkstatten. Dr. Pychlau GmbH. Manual e usuario, Cámara CT tipo 30017, 15-23. 2014.

Influencia de la Viscosidad para la Obtención de Membranas Poliméricas de PVDF en Solventes Orgánicos

Sánchez Cepeda, Ángela Patricia[1]. Montes, Luz Amanda[2].
Angelita1125766@hotmail.com [1]. luz.montes@usantoto.edu.co [2].
1 Universidad Santo Tomas /Semillero de Ciencias Básicas Aplicadas, Departamento de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia
2 Universidad Santo Tomas /Semillero de Ciencias Básicas Aplicadas, Departamento de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia

1. Introducción:

Electrospinning es una técnica para crear fibras poliméricas a partir de una solución viscosa permitiendo la formación de poros interconectados con un tamaño uniforme y porosidades superiores al 90%. Modificando los parámetros de voltaje, distancia aguja-colector y flujo (Ahmed et al., 2015; Zhou, Lin, & Wu, 2016). La viscosidad en las soluciones poliméricas es una de las principales propiedades físico químicas a tener en cuenta previas al proceso de electrohilado, ya que se comprueba la influencia del solvente usado en la disolución del polímero a diferentes concentraciones.

Para la obtención de la viscosidad se usa un reómetro el cual permite medir la forma en que el polímero (fluoruro de polivniledeno (PVDF)) fluye bajo la acción de diferentes esfuerzos de cizalla. La Ley de Newton describe que una fuerza externa (σ) sobre un fluido genera en un gradiente de velocidad ($\dot{\gamma}$)

proporcional al esfuerzo aplicado, donde μ es la viscosidad del fluido

$$\sigma = \mu * \gamma$$

Para comprobar las viscosidades de la solución polimérica en diferentes solventes orgánica el dimetilformamida (DMF), se aplicará una tensión de cizalla entre 0.01 – 0.06 Pa y se representará la viscosidad calculada en función de diferentes velocidades.

El Fluoruro de Polivinilideno (PVDF) es usado para estudios de membranas de destilación (MD) al debe exhibir una superficie superhidrofóbica con una estructura de poros que no se humedecen y permiten el flujo del agua.

2. **Planteamiento Del Problema**

Para la técnica de electrohilado se requiere un gradiente de velocidad, es decir una viscosidad adecuada de la solución donde el parámetro de voltaje en esta técnica pueda romper la tensión superficial de la solución permitiendo la obtención de fibras nanométricas; la dificultad que se genera en la no obtención de viscosidades óptimas en las soluciones poliméricas influye en que se genere fibras con defectos mecánicos, de hidrofobicidad, entre otros, no apto para aplicaciones de filtración en las membranas electrohiladas.

3. Justificación

La obtención de membranas poliméricas por medio de la técnica de electrospinning puede aplicarse en filtros usados a nivel ambiental. Para generar estas nano-membranas se requieren estudios previos de

solubilidad y viscosidad de los polímeros a diferentes concentraciones en disolventes que se combinan en proporciones adecuadas. Esto incluye un ejercicio experimental que implica analizar factores tales como la temperatura e incluso la humedad.

4. **Objetivos:**

Objetivo General.

Estudiar la viscosidad de la solución polimérica de PVDF en solventes orgánicos.

Objetivo Específicos.

- Analizar la solubilidad del PVDF en Dimetilformamida (DMF), Acetona y DMF/Acetona.
- Hallar la viscosidad de la solución polimérica de los solventes orgánicos para la obtención de membranas electrohiladas

5. **Metodología:**

Para la preparación de las soluciones poliméricas de PVDF se tiene en cuenta diferentes concentraciones y pruebas de solubilidad en los solventes orgánicos DMF y acetona en diversas relaciones como la que se aprecia en la siguiente tabla y se halla la solubilidad a temperatura ambiente y 50°C para finalmente obtener la viscosidad.

PVDF % W/V	SOLVENTES	
	DMF	ACETONA
13-15-18	1	0
	1	1
	0	1

6. **Resultados (Parciales)**

- Solubilidad completa del polímero en los diferentes solventes
- Obtención de los parámetros de viscosidad para obtener membranas a partir de la técnica de electrospinning.
- Influencia de la temperatura en la homogenización de la solución polimérica.
- Disminución de los defectos de las fibras electrohiladas para aplicaciones de filtración.

7**. Referencias**

- Dong, Z., Kennedy, S. J., & Wu, Y. (2011). Electrospinning materials for energy-related applications and devices. Journal of Power Sources, 196(11), 4886-4904. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2011.01.090
- Ahmed, F. E., Lalia, B. S., & Hashaikeh, R. (2015). A review on electrospinning for membrane fabrication: Challenges and applications. Desalination, 356, 15-30. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.desal.2014.09.033

Subcapítulo 1. 3. Investigaciones terminadas

Estudio del Coeficiente de Difusión del Gas Radiactivo Radón ^{222RN} en un Estrato Geológico de Riesgo Sísmico en Boyacá, Colombia.

Sandoval-Garzón, María A[1]. García - Rodríguez, Alejandra M.[2] Martínez, Segundo A[3]. Sajo, Laszlo[4]
mariaangelica.sandoval@uptc.edu.co [1], alejandra.garcia@uptc.edu.co[2], s.agustin.martinez@uptc.edu.co3, lsajo@usb.ve [4].
[1,2,3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Grupo de Investigación de Física Nuclear Aplicada y Simulación FINUAS, Facultad de ciencias básicas, Tunja, Colombia.
[d] Universidad Simón Bolívar Baruta Ap.do 89000, Caracas, Venezuela.

1. Introducción:

El gas radón, ^{222}Rn es un radioisótopo de transición de la cadena radiactiva natural 4n+2 del ^{238}U; esta última forma parte de la composición de la corteza terrestre con un promedio de 30 $Bq \bullet kg^{-1}$. Su concentración es muy variable y depende de la composición elemental del suelo y roca [1]. Al penetrar en un espacio cerrado, el radón se acumula aumentando su concentración. La inhalación de este gas puede llegar a generar cáncer pulmonar debido a que la radiación que se produce es capaz de alterar el ADN de los tejidos pulmonares. En este proyecto se estudió la concentración de radón y el coeficiente de difusión del suelo alrededor de una vivienda en una región de riesgo sísmico de Boyacá en el cual se estudian los coeficientes de difusión del gas radón utilizando medios: activo (MARKUS 10) y pasivo (detectores LR-115).

2. Planteamiento del Problema:

El gas radioactivo radón que emana del suelo difunde en el ambiente y ha sido clasificado por las Organización Mundial de la salud como elemento cancerígeno de grado I y es la segunda causa principal de neoplasia pulmonar por lo tanto es importante conocer las

concentraciones de este gas en zonas pobladas propensas al radón [2]. Se estima que el 52% de la dosis natural a la cual estamos expuestos está en estrecha correlación con el gas radiactivo radón ^{222}Rn y sus radioisótopos alfa emisores. A raíz de estos datos decidimos estudiar las concentraciones de radón en la región de Boyacá comenzando por un estudio local con el fin de afrontar la problemática que supondría habitar y trabajar en zonas con alta presencia de gas radón.

3. Justificación:

El estudio realizado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), en el que se ha calculado el número de muertes por cáncer pulmonar debido a la inhalación de radón es bastante alarmante, pues se concluye que 21000 muertes al año en Estados Unidos se deben a la inhalación de este gas; para hacernos una idea de la problemática, las muertes por cáncer de pulmón son equiparables a las muertes provocadas por accidentes de tránsito [3]. Debido a esta problemática y a los escasos estudios en el país se determinaron los coeficientes de difusión (D_{eff}) los cuales nos indican la capacidad que tiene el gas radón de llegar a la superficie y por ende al ambiente donde circunda la actividad humana.

4. Objetivos:

Objetivo General.

Estudiar la concentración del gas radón y el coeficiente de difusión del suelo en una región de riesgo sísmico de Boyacá.

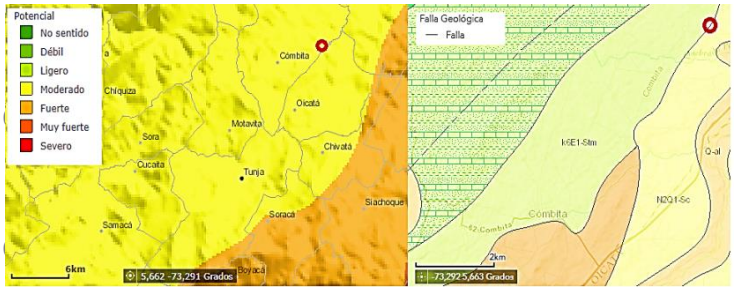
Objetivo Específicos.

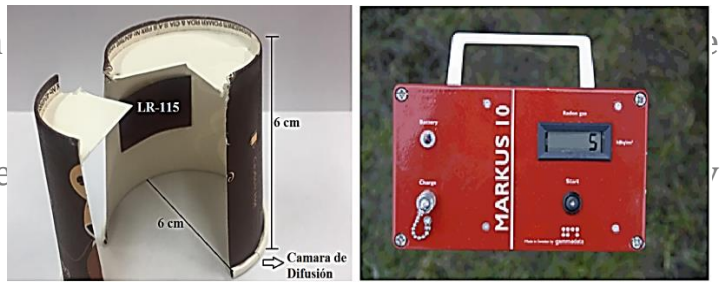
- Identificar los estratos geológicos y el potencial de amenaza sísmica en la zona seleccionada.
- Utilizar métodos: activo y pasivo, para obtener las concentraciones de radón en el suelo.

- Calcular los coeficientes de difusión por medio de la ecuación de Dörr y Münnich.

5. Metodología:

El sitio seleccionado en el cual se realizaron las mediciones se ubica en el departamento de Boyacá en el municipio de Combita. Este lugar ha sido seleccionado por ser una zona con un potencial de amenaza sísmica moderada debido a que los movimientos telúricos inducen variaciones abruptas en la tasa de emanación de suelo en cuanto modifican la eficiencia de trasporte en particular hacia la superficie [4]. Fig. 1 (derecha) y está ubicado sobre una falla geológica Fig. 1 (izquierda). Las mediciones se realizaron empleando metodología *in situ* activa equipo MARKUS-10 Fig.2 (derecha) que cuenta con un detector de silicio y pasiva con detectores de trazas nucleares LR-115 ubicados en cámaras de difusión [5] Fig 2 (izquierda). Por conveniencia, se ubicaron 9 puntos de medición en la cercanía de la vivienda Fig 3. , con perforaciones de 30 cm de profundidad donde se ubicaron cámaras de difusión con detectores pasivos, películas de nitrocelulosa celulosa LR-115 tipo II. Los detectores estuvieron expuestos a la presencia del gas radioactivo por un periodo de 10 días; luego fueron retirados analizados en el Laboratorio de Radiaciones Nucleares ubicado en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia utilizando un proceso de revelado en 2.5 N de NaOH a 60 grados por 60 minutos; proceso que ha permitido visualizar los daños microscópicos inducidos por las partículas alfas, es decir las trazas llamadas latentes. Para su visualización, fueron ampliadas de tal manera que podían ser contabilizadas mediante un microscopio de trasmisión óptica (10x). Para la determinación de la densidad de trazas nucleares por unidad de área se utilizó el software omax view™, durante este proceso de análisis se tomaron nueve campos cada uno con un área de 0.023 cm^{-2} obteniendo un promedio de la densidad trazas esta a su vez permite, por medio de un coeficiente de calibración ($1tr \cdot cm^{-2} = 30.8\ Bq \cdot m^{-3}$), determinar la concentración del gas radón en el suelo.





El otro método de medición utiliza un equipo MARKUS-10 que permite acumular el gas del suelo en el detector por medio de una sonda que se introduce a una profundidad de 70 cm y luego de un periodo de 15 minutos indica el valor de la concentración de radón. Los resultados obtenidos por estos dos métodos se muestran en la Tab. 1.

6. Resultados (Finales)

En la Tabla 1. se reportan los valores experimentales de la concentración de radón determinados por cada uno de los métodos de medición, se incluye el coeficiente de difusión D_{eff}, determinado por medio de la ecuación de decaimiento exponencial desarrollada por Dörr y Münnich [7].

Tabla 1. Concentración de radón y coeficiente de difusión en los puntos de medición.



Figura 3. Puntos de medición en el sitio de estudio.

No	LONG-LAT	LR-115 [Bq·m^{-3}]	Markus-10 [kBq.m^{-3}]	D_{eff} [cm^2.s^{-1}]
1	5.663363,-73.300000	6226	100	0,89
2	5.663432,-73.300010	5785	116	0,76
3	5.663527,-73.300020	6668	138	0,74
4	5.663564,-73.300030	8034	121	0,92
5	5.663590,-73.300040	15587	99	1,99
6	5.663619,-73.300050	12944	106	1,54
7	5.663601,-73.300060	17408	101	2,20
8	5.663636,-73.300065	9373	103	1,18
9	5.663622,-73.299723	14730	117	1,59

Los resultados demuestran que, en la zona de estudio, los estratos geológicos presentan inhomogeneidad justificado por los coeficientes de difusión con variación entre 0.74 – 2.2 cm^2.s^{-1} entre los puntos de medición.

La zona seleccionada aporta información de interés desde el punto de vista de dosimetría ambiental además es una importante contribución hacia la elaboración de un mapa radiogénico de la región de Boyacá.

7. Referencias

- [1] S. L. Quindós, J. Soto, E. Villar. La relación Bi-214/Pb-214 como trazador en los procesos de difusión atmosférica, 1983, p. 45-46.
- https://repositorio.aemet.es/bitstream/20.500.11765/1150/1/TyC_1983_1_05.pdf
- [2] www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/radon-and-health
- [3] https://espanol.epa.gov/sites/production-es/files/2015-08/documents/citizensguide_sp.pdf
- [4] J. A. López, O. D. Ornelas, L. S. Bohus, G. Rodríguez, I. Chavarria. Correlation between Underground Radon Gas and Dormant Geological Faults, 2016, p. 265-275. DOI: 10.15415/jnp.2016.41025
- [5] J. J. R. Hancco, D. Palacios, P. Pereyra, B. Pérez, L. S. Bohus, M. E. López. (2018). A semi-empirical approach to estimate the parameters determining the LR-115 detector response in radon measurements, Radiation Measurements, 2018, p. 36-42. https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2018.08.005
- [6]http://geoportal.sgc.gov.co/geoportalsgc/catalog/main/home.page
- [7] J. C. Hernández, determinación de la difusión efectiva de 222 en suelos agrícolas a partir de medidas de concentración de ^{222}Rn para estimar el transporte de gases de interés atmosférico, 2015. http://www.ivic.gob.ve/phocadownload/CCAB/Publicaciones/Publicacion%202.pdf

Mecanismos Biológicos e Inmunitarios de Vectores Transmisores de Arbovirus

Larrotta, Lady N[1]. Rueda, Amanecer [2] lady.larrotta@uptc.edu.co[1]. amane36@hotmail.com[2]

[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Estudiante de pregrado de Medicina, Grupo en epidemiología clínica de Colombia, Facultad de ciencias de la salud, Tunja, Colombia

[2] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia /Estudiante de pregrado de Medicina, Grupo en epidemiología clínica de Colombia, Facultad de ciencias de la salud, Tunja, Colombia

1. Introducción:

Un vector es aquel individuo que transmite organismos infecciosos de un hospedero a otro.(1) Aedes y Haemagogus son vectores que han sido clasificados en el orden Diptera, suborden Nematocera, familia Culicidae (2); Aedes aegypti y Aedes albopictus han tenido relevancia a nivel global debido a que son vectores de importantes arbovirus como el virus del dengue, virus de la fiebre amarilla y virus del chikungunya (3)(4)(5); Haemagogus janthinomys ha sido catalogado como el vector enzoonótico de Mayaro virus (6). La hembra va a ser la encargada de poner huevos y por lo tanto va a depender de la hematofagia para obtener aminoácidos a partir de proteínas sanguíneas. La isoleucina es uno de los aminoácidos requeridos para la síntesis de vitelogenina, una proteína esencial en la oviposición (12).

En cuanto al ciclo de vida, éste se divide en cuatro estadios: huevo, larva, pupa y adulto. La transmisión transovárica de los flavivirus es otro aspecto que ha sido estudiado.

Hay que tener en cuenta que en el ciclo de vida de los vectores también influyen los factores de control natural, entre ellos hay regulación dada por depredadores como copépodos o renacuajos que pueden reducir la población de mosquitos. Para

Haemagogus se han identificado enemigos naturales como larvas de Meqartiinus y Goeldia, y la rana Deruirobates tuaubris (10).

2. Planteamiento del Problema

Según la OMS las enfermedades transmitidas por vectores representan el 17% del total de enfermedades infecciosas, y causan 700 000 defunciones anuales. El vector como causante es un punto clave en la epidemiología de estas patologías, ya que se encuentra en regiones tropicales ampliamente pobladas por el ser humano y constantemente ha estado en contacto con este.

3. Justificación

Es elemental conocer la biología y los mecanismos inmunológicos del vector que transmite arbovirus, ya que a partir de estos se pueden plantear estrategias para su control y eliminación.

Objetivos:

Objetivo General.

Identificar los factores biológicos y la respuesta inmunológica del vector que intervienen en la transmisión de arbovirus

Objetivo Específicos.

Recopilar información sobre los mecanismos biológicos de los vectores

Describir la respuesta inmunológica del vector ante la infección viral

Analizar los procesos biológicos del vector que facilitan la transmisión de arbovirus

4. Metodología:

Se hizo una revisión narrativa siguiendo las recomendaciones de la guía Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses (PRISMA). El presente artículo buscó estudios que describieran factores biológicos y la respuesta inmune de vectores Aedes y Haemagogus que intervienen en la transmisión de arbovirus. Fueron utilizadas bases de datos como medline (PubMed), Embase y Google Scholar. Se utilizó la siguiente formula de búsqueda: (Hemagogus OR Aedes aegypti OR Aedes albopictus,) AND (biology OR enviroment OR immune response to arboviruses OR lifecycle OR, Life Cycle Stages OR vector OR reproduction OR physiology OR Requirements Nutritional OR Host-Seeking Behaviors OR Polygamy OR survival OR mortality).

5. Resultados

De la búsqueda se obtuvo un total de 90 artículos. Adicionalmente se tomaron 4 libros para clasificar adecuadamente los tipos de PC, dado que en los artículos originales había ciertas descripciones, pero no eran lo suficientemente concretas para lograr su comprensión. Finalmente se seleccionaron 94 referencias para la construcción del contenido temático.

El volumen mínimo de sangre que un mosquito debe ingerir para que se dé una adecuada maduración de huevos y no se vea afectada su producción, es de 1 a 1,5 ml (7). Ae albopictus tiene un espectro amplio de huéspedes sanguíneos, lo que le facilita su establecimiento en los diversos hábitats que invade (8). Un 99% de 664 mosquitos de Aedes aegypti se alimentaron exclusivamente de humanos y el 1% restante se alimentó de más de un huésped, incluyendo al humano(9). El ciclo de vida de Haemagogus es variable, posee un ciclo gonotrófico que dura entre 5 y 9,5 días en el

cual tiene una supervivencia que oscila entre el 90% y el 92% (22). El ciclo de las larvas puede acelerarse considerablemente manteniendo la alimentación adecuada y la temperatura alrededor de 30°C (supervivencia de Haemagogus entre 50 y 54 días) (21) (24). Las hembras consumen sangre de mono con baja afinidad por la antropofilia (6).

Los mecanismos biológicos e inmunológicos de Aedes incluyen cambios asociados a las condiciones del desarrollo del mosquito (76), componentes del microbioma del intestino medio principalmente algunos de ellos implicados en la susceptibilidad del mosquito a la infección por arbovirus (78)(79), distribución del virus una vez infecta al mosquito (86), efectos que se producen tras la hematofagia incluyendo la formación de radicales libres (88), y la alteración de la regulación algunos mecanismos inmunológicos tras la infección por arbovirus, entre ellos están: la vía de señalización Toll, cecropina, catepsina B, una cistatina, un proteína que contiene anquirina, ferritina, defensina, diptericina, entre otras (51) (87)(91)(92).

6. Referencias

- Health Sciences Descriptors: DeCS [Internet]. No Title. DeCS. 2017.
- Huang Y. The subgenus Stegornya of Aedes in Southeast Asia. Contrib Am Entomol Inst. 1972;9(1):108.
- Cameron P. Simmons, Ph.D., Jeremy J. Farrar, M.D., Ph.D., Nguyen van Vinh Chau, M.D., Ph.D., and Bridget Wills, M.D. DM. Dengue. N Eng J Med. 2012;366(15):1423–1432.
- Jentes ES, Poumerol G, Gershman MD, Hill DR, Lemarchand J, Lewis RF, et al. The revised global yellow fever risk map and recommendations for vaccination, 2010: Consensus of the Informal WHO Working Group on Geographic Risk for Yellow Fever. Lancet Infect Dis [Internet]. 2011;11(8):622–32. Available from:

http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(11)70147-5

- Leparc-Goffart I, Nougairede A, Cassadou S, Prat C, De Lamballerie X. Chikungunya in the Americas. Lancet. 2014;383(9916):514.
- Muñoz M, Navarro JC. Virus Mayaro: un arbovirus reemergente en Venezuela y Latinoamérica. Biomédica. 2012;32(2):288–302.
- Vinogradova E. Culex pipiens pipiens mosquitoes: taxonomy, distribution, ecology, physiology, genetics, applied importance and control. 1st ed. Sofia: Pensoft; 2000.
- Niebylski ML, Savage HM, Nasci RS, Craig GB. Blood hosts of Aedes albopictus in the United States. J Am Mosq Control Assoc [Internet]. 1994;10(3):447–50. Available from: http://www.biodiversitylibrary.org/content/part/JAMCA/JAMCA_V10_N3_P447-450.pdf%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7807094
- Harrington LC. Blood Feeding Patterns of Aedes aegypti and Aedes albopictus in Thailand. 2005;844

Macroinvertebrados y Perifiton como Indicadores de la Calidad Ecológica del Río la Vega, Tunja, Boyacá

Chinome, Carolina N[1]. Jiménez, Ingrid N[2].
carolina.chinome@uptc.edu.co[1]
[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / estudiante, Facultad de ciencias básicas, escuela de biología, Tunja, Colombia
[2] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / estudiante, Facultad de ciencias básicas, escuela de biología, Tunja, Colombia

1. Introducción:

Los ecosistemas acuáticos son de suma importancia por su contribución en la biodiversidad, algunas de las teorías propuestas sobre evolución y el origen de la vida, sugieren que los océanos presentaron los medios para el origen de todas las especies biológicas que han existido (Silva et al., 2004), ya que brindan un sin fin de servicios de gran importancia, por lo cual es necesario conocer la dinámica de estos, para poder conservarlos de manera íntegra y así poder aprovecharlos sin acabarlos.

Los sistemas acuáticos continentales se caracterizan por tener poca profundidad, son diversos tanto en composiciones fisicoquímicas y geomórficas, lo que les permite generar gran variedad de especies biológicas (Sabater et al. 2009). A su vez, conocer el comportamiento de los parámetros fisicoquímicos del agua es una herramienta necesaria para establecer medidas de conservación de los recursos (Sierra et al 2011). El creciente deterioro de los ecosistemas acuáticos ha venido demandando el desarrollo de sistemas y metodologías que permitan conocer su estado arrojando perfiles con diferentes índices facilitando su análisis, dentro de dichas metodologías se utilizan variedad de organismos, desde microorganismos como bacterias, hongos y algas hasta peces y anfibios como indicadores biológicos

de estas alteraciones (De Pauw et al., 1992; Pérez et al., 2007).

Planteamiento del Problema

La investigación surge de la necesidad de conocer estado ecológico del rio la Vega sector la UPTC, ya que es un ecosistema acuático de suma importancia y está siendo afectado por actividades antropogénicas como agricultura, ganadería o pastoreo y eliminación de desechos urbanos.

Justificación

Conocer el estado ecológico de un ecosistema acuático es de suma importancia pues permite entender su dinámica y funcionamiento, así como determinar la calidad de agua, generando así estrategias de conservación o implementar metodologías para recuperar los que están sufriendo algún tipo de deterioro.

Objetivos:

Objetivo General.

Determinar la calidad ecológica del rio la Vega, Tunja, Boyacá a partir de macroinvertebrados y Perifiton

Objetivo Específicos.

Determinar la abundancia y riqueza de especies de macroinvertebrados, así como la incidencia de Perifiton en el rio la Vega sector UPTC.

Calcular el índice BMWP/COL para establecer el tipo de calidad de agua.

2. Metodología:

Fase de Campo

Se evaluó un trecho de 75 m en el rio la Vega, que atraviesa la UPTC, subdividido en 25 m c/u En los cuales se tomaron 18 muestras con las redes pantalla y surber, por otra parte, a partir de raspado de rocas, arboles, etc. Todas las muestras que se colectaron se preservaron y fijaron con solución transeu adicional a esto se realizó un análisis fisicoquímico con el Kit Aquamerck

Fase De Laboratorio

Se realizó la clasificación de macroinvertebrados con claves especializadas, y la identificación de morfotipos de perifiton; partiendo de esto se construyeron bases de datos y se analizaron con el ´programa estadístico R-studio, por último, se aplicó el índice BMWP/COL

3. Resultados (Finales)

Como resultados se encontraron especies representativas agrupadas en los órdenes Tricoptera, Zigoptera y larvas de Dípteros, las cuales fueron especies claves para obtener los valores de 20 para red pantalla y 48 para red surber, permitiendo así determinar la presencia de aguas muy contaminadas y moderadamente contaminadas, respectivamente. Además, se estableció que las condiciones geomórficas del rio ofrecen un microhábitat apto para el desarrollo de Perifiton, los cuales contribuyen a la respiración de los organismos acuáticos, ya que oxigenan el agua y además, mejoran la calidad de agua a través de la oxidación de la materia orgánica, por ende, se infiere que estos ayudan a mantener de cierto manera, no una excelente calidad de agua pero tampoco permiten que esta se encuentre un estado crítico.

4. Referencias

- E. Silva et al (2004) A Reexamination of Alfonso Herrera's Sulfocyanic Theory on the Origin of Life. Part of the Cellular Origin and Life in Extreme Habitats and Astrobiology book series (COLE, volume 7)
- Roldán, G. (2003). Bioindicación de la calidad del agua en Colombia. Uso del método BMWP/Col. Medellín: Universidad de Antioquia.
- De Pauw, N., & Vanhooren, G. (1983). Method for biological quality assessment of watercourses in Belgium. Hydrobiologia, 100, 153-168.
- Pérez, R, R Pineda & M. Nava. 2007. Integridad biótica de ambientes acuáticos en perspectivas de conservación de ecosistemas acuáticos en México
- Sabater, S & Elosegi, A. (2009a) Importancia de los ríos. Conceptos y técnicas en ecología fluvial (Eds.A. Elosegi & S. Sabater), pp.15-21. Fundación BBVA. Edición Rubes editorial, España.
- Sierra R. C. A., 2011. Calidad del Agua, Evaluación y diagnóstico. Medellín, Colombia: Ediciones de la U

Diseño de Banco de Pruebas para Material Aglomerado.

Montserrat Villanueva Uribe [1], Paula Fernanda Avello [2], Lady Tatiana Arias García [3], Paula Marcela García [4].

montserratvu@gmail.com [1], paumagaro97@hotmail.com [2], ltatiana012@hotmail.com [3], paula.avello@uptc.edu.co [4]

[1,2,3,4] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/ DITMAV, seccional Duitama, Colombia.

1. Introducción:

En este proyecto se analizó el desecho del serrado de la madera para identificar las características físicas y orgánicas del material residual a fin de proponer junto con el estudio y análisis de otra materia prima o un material residual generado en otro proceso productivo, la manera conjunta de minimizar la generación y dispersión de estas sustancias en un entorno y consideradas residuo dentro de sus procesos productivos iniciales

Secuencialmente de nuestro análisis e investigación de las materias primas se plantea un método técnico de aglutinación aglomeración y compactación para combinar los materiales residuales a fin de obtener un producto o materia prima compactada que minimice el impacto generado por estos residuos en cada una de las industrias donde se generan, de manera conjunta y como requisito fundamental para realizar nuestro proceso de aglutinación, aglomeración y compactación desarrollamos y construimos una máquina herramienta que facilita el proceso anteriormente mencionado y a su vez valida las ideas de diseño industrial que surgieron como iniciativa para el desarrollo de este proyecto de diseño de máquina- herramienta de aglutinación aglomeración y compactación.

2. Planteamiento del Problema

En la industria de la madera se derruya los procesos de transformación aprovechamiento de residuos generados por lijado y aserrado, viendo la necesidad de minimizar las partículas se propone el diseño desarrollo y fabricación de máquina-herramienta que nos facilite la disposición del residuo de una manera más compacta e integral a fin de disminuir la generación de partículas en el área de trabajo y mitigar en el entorno esta partícula y generación de enfermedades a las personas que operan en el lugar, con el presente proyecto se pretende aprovechar el desecho, viendo la necesidad.

3. Justificación

El desarrollo y diseño de la maquina se hizo necesario para el procesamiento de material en estudio, que ayuda a el aprovechamiento de los residuos de aserrín y poliestireno expandido.

4. Objetivos:

Objetivo General.

Aprovechar el residuo maderable "aserrín" en conjunto con otro material aglomerante para desarrollar un producto o materia prima en conjunto con el diseño, desarrollo y fabricación de una máquina-herramienta que facilite el proceso y minimiza el impacto ambiental ocasionado por estos residuos.

Objetivo Específicos.

Realizar los ensayos necesarios para identificar las características del material a proponer con la técnica de aglutinación, aglomeración y compactación

Aprovechar el material residual "aserrín" para proponer la creación de una materia prima o un subproducto de la industria maderable

Diseñar y construir una máquina-herramienta funcional que me permita desarrollar el proceso de compactar, aglomerar o aglutinar para la creación de una materia prima o un subproducto con bajo costo e impacto ambiental.

5. **Metodología:**

Debido al poco conocimiento del material en estudio, se procedió a realizar experimentos que permitió el análisis de las características perceptibles por los sentidos del ser humano, para lo cual se realizó pruebas con distintos porcentajes de cantidad de los materiales, que permitió establecer el porcentaje más óptimo para el desarrollo del proyecto. Dentro de las pruebas para el aglomerante, se tuvo en cuenta los polímeros como: la resina poliéster, polipropileno, solución de látex natural (cauchola), pegante maderable, bóxer, colbon; con los resultados se determinó el más óptimo a desarrollar. Seguido a esto se investigó sobre los posibles mecanismos y elementos que mejor funcionaran para cumplir los objetivos de aglomerar y compactar, para así lograr el mejor resultado en la construcción de la máquina.

6. Resultados (Finales)

El material obtenido tiene baja densidad, permite dar acabados gracias a su baja dureza y que en su estado húmedo es maleable lo cual permite dar cualquier forma. La configuración de la máquina es en su mayoría acertada puesto que la posible variación de los porcentajes del material no cambia su función, además de cumplir con el proceso esperado de mezcla y aglomeración de los materiales escogidos.

Capítulo 2. Arquitectura e Ingenierías

Subcapítulo 2.1. Propuestas de investigación

Acercamiento a los Elementos Tecnológicos del Oficio Alfarero de La Vereda de Tuaté, como Estrategia de Preservación de la Técnica, a Partir del Diseño Industrial.

Castro Pacheco, Julieta N.[a]. Fonseca, Luis Miguel N.[b]. Garcés, Julio Hernando N.[c]
sulma.castro@uptc.edu.co [a]. luis.fonseca05@uptc.edu.co [b,]
julio.garces@uptc.edu.co [c]

[a] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Grupo de Investigación en diseño Taller 11, Diseño Industrial, Duitama, Colombia*

Introducción:

La presente investigación se enfoca en la observación, descripción y registro de las técnicas utilizadas por los últimos artesanos que practican el oficio alfarero en la vereda de Tuaté en el municipio de Belén, con el propósito de preservar la técnica y el conocimiento tecnológico construido a través del tiempo; este último como referente para la creación y diseño de nuevos objetos.

Como en otras comunidades artesanales, debido al modelo de desarrollo, a los cambios en el uso de los objetos y a los intereses de las nuevas generaciones; esta técnica ha venido perdiéndose.

Se pretende que, desde el Diseño Industrial como fuente creadora de una cultura objetual, se analice los procesos de reflexión y de construcción de conocimiento como elemento tecnológico; que permitieron la supervivencia de los primeros alfareros y que podrían ser fuente inspiradora para nuevos diseños.

Objetivos

- Contribuir a la preservación del oficio alfarero de la vereda de Tuaté a través

del Diseño Industrial.

- Registrar la técnica de elaboración de piezas cerámicas en la vereda de Tuaté en Belén.
- Analizar los elementos tecnológicos de conocimiento que permitirán la creación de nuevos objetos.

Resultados (Esperados)

El registro de la técnica de elaboración de piezas cerámicas.

Documento sobre elementos tecnológicos de los artesanos de la vereda de Tatué.

Referencias

Méndez Álvarez, C. (2001). Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Bogotá: McGraw-Hill interamericana.

Chamorro Rodríguez, C. y Uribe Becerra, M. (2016). Análisis epistemológico de técnica y tecnología para proyectos de intervención relacionados con el diseño y desarrollo de objetos técnicos. U. del Valle.

Diseño de Trituradora de Desechos Orgánicos para Multifamiliares

Callejas, Jose Nivaldo[a] Torres-Pérez, Yolanda [a]

[a] *Semillero de Bioingeniería- Grupo de Energía y Nuevas Tecnologías (GENTE)-Ingeniería Electromecánica- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama, Colombia*

Introducción

Con el aumento poblacional de la ciudad de Duitama, también se ha generado un crecimiento exponencial de residuos sólidos, lo que ha puesto en alto riesgo el medio ambiente y la salud de los ciudadanos; esto ha llevado a que la ciudad comience a implementar políticas y planes de gestión integral de residuos sólidos, con base en las políticas, decretos y resoluciones nacionales ya instauradas. Por lo anterior cada día se generan más proyectos que aprovechan estos residuos.

Planteamiento del Problema

Las políticas y normas existentes en este tema, hacen que en multifamiliares y edificios residenciales se haga una separación y recolección de los desechos sólidos para reciclarlos y aprovecharlos dependiendo de su origen y composición. Estos desechos orgánicos pueden ser usados para generar combustibles (biogás) o ser combustibles (biomasa) en plantas industriales; pero para que esto suceda se hace necesario que los residuos pasen por un tratamiento de acondicionamiento de combustible biomásico. Entre estos pretratamientos están: secado natural, molienda, secado forzado y triturado; siendo estos dos últimos, los procesos que se encuentran tanto para el uso de biomasa en calderas como la generación de biogás en procesos anaeróbicos. ¿Mediante un proceso unitario de reducción de tamaño de los residuos sólidos orgánicos generados en un conjunto residencial se podrán adecuar dichos residuos para su aprovechamiento en procesos de generación de biomasa o biogás?

Justificación:

Según el PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) formulado por la secretaria de ambiente de la ciudad de Duitama, cerca del 74% de los ciudadanos de estratos 4 y 5 residen en conjuntos residenciales, siendo grandes generadores de desechos orgánicos, no solo por los producidos a manera doméstica sino también por sus zonas verdes. Entre los residuos sólidos se pueden encontrar los orgánicos, que llegan a ser aproximadamente el 60% de los residuos con un manejo no adecuado y que terminan produciendo gases de efecto invernadero en rellenos sanitarios junto a los desechos ya existentes en estos lugares. La mayoría de usuarios no plantea la compra y adecuación de trituradoras de desechos en sus

hogares, pero si requieren que se construya en una zona común cerca al lugar donde recolectan la basura.

Objetivo General:

Diseño y construcción de una trituradora mediana suficiente para triturar los residuos orgánicos de un conjunto residencial de 25 familias.

Objetivos Específicos:

* Determinar las cantidades generadas, composición y propiedades incidentes de residuos orgánicos de un multifamiliar.

* Diseñar un triturador compacto para aprovechamiento de los residuos orgánicos de conjuntos residenciales.

* Evaluar la alternativa propuesta según costo beneficio para el conjunto.

Resultados (Esperados)

Se espera que después del estudio realizado se genere una nueva alternativa de gestión de residuos orgánicos in situ, que pueda ser replicable no sólo en conjuntos residenciales sino también en hoteles, colegios, universidades y lugares donde se generen residuos orgánicos en gran cantidad para que estos sean aprovechados como fuentes de energía.

Referencias

- Alcaldía Municipal de Duitama (2017), Actualización PGRIS Duitama, Duitama.
- Luo, S., Xiao, B., Hu, Z., Liu, S., Guo, X. 2009. An experimental study on a novel shredder for municipal solid waste (MSW). Ed. Mc Graw Hill. EE.UU.
- República de Colombia Ministerio Del Medio Ambiente, Política para la Gestión Integral de Residuos, [LIBRO]. Edición 1. Santafé de Bogotá DC, julio 1998, página 7.

Extracción de Biopolímeros (Quitina y Quitosano) a Partir del Caparazón de Procambarus Cf *Clarkii* - Girard 1852 (Crustacea: Cambaridae).

Quiroga Ariza, Leidy Juliette[a]. Vega Prieto, Julián Andrés [b].
leidy.quiroga01@uptc.edu.co [a]. anndres11@gmail.com[b,]

[a,b] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia /
Ingeniería Ambiental, Unidad de Ecología en Sistemas Acuáticos
UDESA, Boyacá, Tunja, Colombia

Introducción:

La introducción de especies extranjeras en el territorio nacional representa una amenaza para los diferentes ecosistemas, principalmente debido a la rápida y fácil adaptabilidad de estos especímenes a los diferentes pisos térmicos presentes en el país, como el *Procambarus* cf *clarkii* o el cangrejo americano, cuya expansión desde su introducción en el Pacífico colombiano [1] hasta Boyacá [2], convirtiéndose así en una plaga en los cuerpos de agua de la región.

La presente propuesta de investigación surge del interés en ahondar en un método de aprovechamiento de esta especie, específicamente de su caparazón, la cual consiste en la extracción de Quitina y Quitosano, reconocidos por poseer un alto interés comercial y cuyo estudio previo en el país es carente. De esto surge el siguiente interrogante ¿Cuál es la calidad y eficiencia de extracción que ofrecen la Quitina y Quitosano del *Procambarus cf Clarkii* en comparación con otros crustáceos como el *Callinectes Sapidus* y el *Pandalus Borealis*? A su vez plantea como objetivo principal extraer y evaluar la calidad de Quitina y Quitosano obtenida a partir del caparazón de especímenes de *Procambarus* cf *Clarkii;* esto mediante la identificación de las variables implicadas, la ejecución de un método químico extractivo y la aplicación de la espectrofotometría con el fin de caracterizar el producto obtenido y determinar su calidad.

Resultados (Esperados)

De la presente propuesta de investigación se espera obtener un producto de fácil obtención y procesamiento, cuya calidad sea superior a lo que se ha reportado en otras investigaciones y que cumpla con los estándares comerciales, marcando así, un precedente en la investigación referente a la obtención de biopolímeros en

Colombia.

Referencias

[1] Unimedios, «Cangrejo invasor sirve para alimentar gallinas,» Agencia de Noticias UN, 16 septiembre 2015. [En línea]. Disponible en: http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/cangrejo-invasor-sirve-para-alimentar-gallinas.html. [Último acceso: 17 octubre 2018].

[2] CAR, Plan de manejo y control de cangrejo rojo americano en jurisdicción de la CAR, Bogotá: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2016.

Radioastronomía en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Sogamoso

Espíndola Díaz, Jorge [a]. Martínez Guiza, Ángela [b]. Quintana Rivera, Erika [c]

jespindola@uptc.edu.co [a]
angelatatiana.martinez@uptc.edu.co [b], erika.quintana@uptc.edu.co [c]

[a] *UPTC /Docente investigador, GALASH, Facultad Ingeniería, Sogamoso, Colombia*

[b,c] *UPTC / Estudiante investigador, GALASH, Facultad Ingeniería, Sogamoso, Colombia*

Introducción

A través del tiempo el ser humano siempre ha visto el firmamento con sus estrellas, planetas, cometas, constelaciones, etc. Desde los Muiscas siempre se quiso tener conocimiento de cómo era el universo, cómo funcionaba, de qué está hecho y qué influencia tiene en el planeta en que vivimos.

Son muchos los conocimientos que hoy se tienen del universo, desde la composición química, las órbitas que describen, las lunas y hasta encontrar planetas muy similares a la tierra y que tienen una alta probabilidad de vida. Todo esto gracias a la tecnología que se ha desarrollado a través del tiempo, del trabajo juicioso de personas entregadas al estudio del firmamento como Galileo Galilei, Kepler, Newton y Copérnico entre muchos otros [1]. Hoy, con el uso de un radiotelescopio, instrumento usado en radioastronomía para captar y registrar las ondas radioeléctricas que emiten los cuerpos celestes, se puede tener una visión completa del firmamento [2].

Objetivos

Objetivo Principal: Estudiar de la astronomía, radioastronomía y tecnología espacial a través del uso de un radiotelescopio.

Objetivos Específicos:

- Capacitar en astronomía, radioastronomía, y tecnología espacial al semillero de investigación del grupo GALASH sede Sogamoso.
- Diseñar un radiotelescopio que permita hacer radioastronomía en la UPTC sede Sogamoso.

- Capacitar a estudiantes del grado once de algunos colegios cercanos a la UPTC.

Metodología

Este proyecto se pretende trabajar cumpliendo las siguientes etapas: Elaboración del estado arte; Capacitación en Astronomía; Capacitación en Radioastronomía; Capacitación en Tecnología Espacial; Diseño de Radiotelescopio; Capacitación estudiantes de colegios y Publicación de resultados

Resultados (Esperados)

Mediante el uso de las herramientas y los productos que se obtengan del cumplimiento de las etapas que se tienen planeadas, generar un impacto en la comunidad universitaria respecto a la importancia de la investigación de la astronomía y radioastronomía en cuanto a la evolución del hombre y la tecnología espacial.

Referencias

[1] A. Laczek, «Astronomía para todos,» EXPLORA, 23 01 2012. [En línea]. Disponible en: http://el-universoinfinito.blog spot .com/p /acerca-de.html. [Último acceso: 20 10 2018].

[2] «Definición ABC,» 31 05 2017. [En línea]. Disponible en: https://www.definicionabc. com/ ciencia/ radiotelescopio. php. [Último acceso: 20 10 2018].

Rediseño y Validación de un Instrumento de Recolección de Información Relacionado con Perdurabilidad Empresarial

Quiroga Aguilar, Angie P[a]. Ortiz Caamaño, Paula A[b]. Castillo Monroy, Martha L[c]
angquiroga@uniboyaca.edu.co [a]. paortiz@uniboyaca.edu.co [b,]
marlilcastillo@uniboyaca.edu.co [c]
[a,b,c] *Universidad de Boyacá / Gestión Industrial GESIND, Ingeniería Industrial, Tunja, Colombia*

Introducción:

Planteamiento del Problema:

La investigación pretende rediseñar y validar un instrumento que evalúe la perdurabilidad empresarial, teniendo en cuenta la importancia que tiene la etapa de recolección de información dentro de una investigación, se proyecta evaluar el instrumento bajo la mirada de la validación a partir del rediseño del instrumento. Según Peña (2010), el concepto de perdurabilidad empresarial o resistencia empresarial (Business Resilience), está altamente asociado con la capacidad de las organizaciones para absorber altos niveles de cambio, adaptarse rápidamente a los cambios, manejar el cambio causando la menor disfunción, generar ventajas competitivas y alto rendimiento ante los cambios, dar respuesta positiva ante las circunstancias de adversidad, prosperar y ser sostenible durante largos períodos de tiempo.

Actualmente, no se encuentran identificados instrumentos de recolección de información que permitan medir la perdurabilidad empresarial de las organizaciones.

Justificación:

Todo instrumento de recolección de información en investigación debe cubrir tres requisitos esenciales, confiabilidad, validez y objetividad. (Hernández, Fernández y Baptista; 2014). Se pretende disminuir hasta donde sea posible la improvisación, calculando la confiabilidad o fiabilidad del instrumento hasta dejarla en una medida de confiabilidad aceptable para los resultados. Se calculará la validez del instrumento con respecto a la validez de contenido y de criterio.

El proyecto se desarrollará en 8 Fases así: Reevaluación de las variables de la investigación, Revisión Sistemática de Literatura (RSL), Definición de variable con sus respetivos factores e indicadores, Determinación de

la escala de medición del instrumento, Rediseñar el instrumento original, Aplicación de una prueba piloto, Determinación de confiabilidad y validez iniciales del instrumento y elaboración de la versión final del instrumento y su procedimiento de aplicación e interpretación.

Objetivo General: Rediseñar y validar un instrumento de recolección de información relacionado con perdurabilidad empresarial.

Específicos: Evaluar el instrumento de recolección de información actual bajo la mirada de validación, Rediseñar el instrumento en las partes que así lo requieran, Determinar confiabilidad y validez del instrumento y Construir la versión final del instrumento de recolección de información de perdurabilidad empresarial.

La importancia de la investigación radica en que la problemática al momento de la recolección de datos en la realización de los trabajos de investigación se centra en la construcción de los instrumentos a emplear con esta finalidad, de manera que permitan recabar información válida y confiable, porque el valor de un estudio depende de que esta información refleje lo más fidedignamente el evento investigado, dándole una base real para obtener un producto investigativo de calidad (Corral, 2009).

Resultados (Esperados)

Evaluación del instrumento de recolección de información actual bajo una mirada de validación; Instrumento final rediseñado con características de confiabilidad, validez y objetividad listo para ser aplicado y procedimiento de aplicación e interpretación del instrumento final validado.

Referencias

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio* (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.

Marroquín, P., Roberto, (2013). Confiabilidad y validez de instrumentos de investigación. UNE. 38 Páginas.

Paniagua, S., Ramón, E., (2015). Metodología para la validación de una

escala o instrumento de medida. UDEA. 5 páginas.
Peña, H. (2010). Aprendizaje Organizativo y Perdurabilidad Empresarial: Un Estudio de los Factores Determinantes en las Empresas de la Región de Monterrey (México). Universidad de Deusto San Sebastián. Order No. 3452381 ed. Ann Arbor: Universidad de Deusto (Spain), ProQuest Central. ISBN 9781124589770.

Preparación de Material Refractario para Impresión 3d

Ramos-Casas, Pilar A[a]. Muñoz, Efrén de Jesús[b]. Gómez-Pachón, Edwin Yesid[c]
pilar.ramos@uptc.edu.co [a]. efren17@gmail.com [b,]
edwin.gomez02@uptc.edu.co [c]
[a,c] U.P.T.C / Escuela de Diseño Industrial, Grupo de Investigación DITMAV, Boyacá, Duitama, Colombia
[b] U.P.T.C. / Escuela de Química, Grupo de Investigación DANUM, Boyacá, Tunja, Colombia

Introducción:
Planteamiento del Problema

En la actualidad se cuenta con la impresión de piezas para materiales metálicos, poliméricos y también materiales cerámicos que introducen diariamente tecnología en sus procesos; en este proyecto específico se habla de impresión de material cerámico por extrusión donde se debe tener en cuenta que el material refractario a extruir posee unas características completamente contrarias a las tradicionales en impresión 3D en términos de plasticidad porque el material es magro, poroso, de naturaleza abrasiva, de granulometría específica; para que la impresión sea un éxito se deben tener en cuenta: adhesión de las partículas, preparación de pastas, pruebas de impresión, tamaño de las boquillas etc. Como principal inconveniente se tiene la unión de partículas cerámicas que tengan cohesión entre cada una de ellas; se piensa en el material aditivo que debe cumplir con esto sin afectar las propiedades cerámicas refractarias y en cambio sí facilitar la extrusión, actuar como material adhesivo y ayudar en el deslizamiento a través de las boquillas, esto hasta el momento de la sinterización del material cerámico para su compactación final.

Justificación

En la línea de investigación significa un avance en el conocimiento de los materiales cerámicos y su empleo industrial, continuando en el camino del conocimiento científico de este tipo de materiales. A largo plazo el proyecto busca mejorar los procesos productivos de las empresas existentes, pero más que eso es brindar la posibilidad de crear desarrollo tecnológico en el manejo de materiales

cerámicos y sus aplicaciones refractarias, ampliando la gama de posibilidades en diseño de producto.

Objetivo General:

Evaluar el comportamiento de la pasta refractaria para impresión 3D

Objetivos Específicos:

Conocer las propiedades físicas y químicas de cada uno de los elementos que conforman el material propuesto

Parametrizar el proceso de impresión 3D para material refractario

Evaluar el comportamiento térmico y reológico de la pasta cerámica en impresión 3D mediante pruebas analíticas

Resultados (Esperados)

Dar inicio a una serie de exploraciones a partir del material refractario como protagonista y la impresión 3D una herramienta que posibilite la aplicación de este tipo de materiales en diferentes áreas industriales. Que se introduzca la impresión de materiales cerámicos, como eje de otras investigaciones.

Referencias

M.O. Bustamante Rua, N.R. Rojas Reyes, G.R. Quitian Chila, Fine material effect on kaolin suspensions rheology, DYNA 83 (195), 2016. 105–111.

M.P. Gómez Tena, Viabilidad de la Impresión 3D en nuevos materiales inorgánicos, cerámicos y composites, CEVISAMA 2016.

Aplicación Móvil "Vorschreiben" para la Inclusión de Personas con Diversidad Auditiva

Melo Patiño, Lina A[a]. Espinosa Corredor, Brayan[b]. Callejas-Cuervo, Beatriz[c].
lina.melo@uptc.edu.co [a]. brayan.espinosa01@uptc.edu.co [b].
beatriz.callejas@uptc.edu.co[c]
[a,b] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Estudiante, Grupo de Investigación en Software, Facultad de Ingeniería, Tunja, Colombia.*
[c] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Docente Investigadora, Grupo de Investigación en Software, Facultad de Ingeniería, Tunja, Colombia*

Introducción:

La tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable para la vida cotidiana, con auge en el campo del aprendizaje, sin embargo, algunos sectores de la población, por sus condiciones físicas o socioeconómicas, han quedado excluidos de las ventajas que ofrecen los avances tecnológicos en el ámbito académico. Un ejemplo de ello es la comunidad con diversidad auditiva, ya que estas personas no pueden hacer uso de todas las herramientas tecnológicas para el aprendizaje, que se tienen a disposición hoy en día, pues éstas se enfocan en su gran mayoría a personas oyentes. Es así que las personas con esta diversidad pueden acceder hoy en día a la educación, para lo cual cuentan con el apoyo de intérpretes quienes los acompañan a sus clases; no obstante, el apoyo de estos intérpretes como forma de comunicación en el ámbito académico ha creado una total dependencia por parte de las personas con diversidad auditiva, supeditando su aprendizaje en las aulas a la disponibilidad del intérprete, ahora si existiese una aplicación móvil, **¿De qué manera es posible identificar la eficacia de una aplicación móvil como herramienta para facilitar el aprendizaje de personas con diversidad auditiva?**

Por lo anterior, se propone realizar un proyecto de investigación con el fin de permitir que los estudiantes con diversidad auditiva puedan utilizar la tecnología a su favor para disminuir la dependencia hacia el intérprete, mediante el diseño, implementación y validación de una aplicación móvil enfocada al ámbito académico, que permita a los estudiantes con diversidad auditiva, grabar sus

clases en video o audio, luego se realiza una transliteración de lo captado y se simplifica el texto resaltando la idea principal, y a partir del texto simplificado se hace la traducción o interpretación a lenguaje de señas colombiano, puede ser en tiempo real o guardar la grabación y luego pedir la transcripción. Adicionalmente se propone que la app permita ingresar señas nuevas para actualizar la aplicación.

Como prueba piloto, la aplicación será utilizada por una muestra de la comunidad con diversidad auditiva de la UPTC, para medir la eficacia de la aplicación como herramienta en el proceso de aprendizaje, por ello, se plantea como objetivo general, contribuir al mejoramiento en el proceso de aprendizaje de personas con diversidad auditiva, mediante el desarrollo y validación de la eficiencia de una aplicación móvil, y para lograrlo, como objetivos específicos se plantea, determinar las características de la aplicación móvil a partir de la aplicación de técnicas de recolección de información a los estudiantes con diversidad auditiva de la UPTC, y orientación de la oficina de Bienestar Universitario de la Institución, diseñar e implementar una aplicación móvil que apoye el proceso de aprendizaje en personas con diversidad auditiva, diseñar y aplicar las pruebas que permitan validar la aplicación desarrollada y su eficiencia en el proceso de aprendizaje y finalmente diseñar un plan de negocio para la comercialización de la aplicación móvil.

Resultados (Esperados)

A partir del desarrollo del proyecto de investigación se espera obtener la aplicación móvil "Vorschreiben", para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes con diversidad auditiva, y se obtendrá la evaluación de eficacia de la aplicación como herramienta en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con diversidad auditiva, comparando su desempeño antes y después de su implementación, teniendo en cuenta criterios como: accesibilidad, usabilidad, participación activa en las clases, apropiación y la variación en las notas obtenidas en las materias en las que utilizó la aplicación. Así mismo como resultado se tendrá un plan de negocio acorde a las necesidades de la aplicación móvil y la población objetivo.

Referencias

[1] Uca.es. (2018). [online] Available: http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Aten_Discapacidad/166476101_452010125225.pdf

[2]Avances.adide.org. (2018). Avances en Supervisión Educativa. [online] Disponible en: https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/133

[3] Fenascol.org.co. (2018). PROYECTOS. [online] Disponible en: https://fenascol.org.co/index.php/proyectos

[4] Mineducacion.gov.co. (2018). Instituto Nacional para Sordos "INSOR" - Ministerio de Educación Nacional de Colombia. [online] Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-85396.html

[5] Insor.gov.co. (2018). [online] Disponible en: http://www.insor.gov.co/observatorio/download/perfil_matricula_010_Tunja_2015.pdf

[6] "Aplicaciones móviles: Qué son y cómo funcionan", Información para consumidores, 2018. [Online]. Disponible en: https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan

[7] Brinckmann, J.; Dew, N.; Read, S.; Mayer-Haug, K.; Grichnik, D. Of those who plan: A meta-analysis of the relationship between human capital and business planning, Long Range Planning, 2018, ISSN 0024-6301.

Subcapítulo 2. 2. Investigaciones en Curso

Análisis Microbiológico de la Calidad del Aire en las Bibliotecas de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja.

Diaz-Herrera Lizbeth Karina [a.]

Lizbeth.diaz@usantoto.edu.co [a.]

[a] *Universidad Santo Tomás / BIOSIM, Facultad de Ingeniería Ambiental, Tunja, Colombia*

Introducción:

Se presenta un trabajo de análisis microbiológico del ambiente en las bibliotecas Francisco Mora Diaz y Fray Ignacio Mariño de la Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja, situadas en la Sede Central y Sede Campus respectivamente en la misma Universidad. La identificación de microorganismos presentes en el aire, es un parámetro importante para evaluar la calidad del aire interno ya que existen esporas (cuerpos microscópicos unicelulares o pluricelulares) responsables de causar efectos perjudiciales para la salud, teniendo en cuenta que los índices de probabilidad de que en los sitios cerrados exista el desarrollo y crecimiento de microrganismos que puedan producir efectos nocivos, es bastante alta, ya que estos lugares, pueden brindar las condiciones necesarias para ello; la humedad es uno de los factores más representativos, convirtiéndose así en uno de los objetivos de este trabajo, el evaluar la calidad del aire interno en las bibliotecas, con el fin de conocer su situación actual y proponer mejoras.

Planteamiento del Problema

Teniendo en cuenta la calidad del aire del interior y sabiendo las consecuencias peligrosas que los microorganismos causan en el ambiente, se decide comenzar un estudio microbiológico del aire en las bibliotecas de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, permitiendo así, conocer su condición y si así lo requiere, dar una propuesta de posible mejoría en la calidad del aire.

De acuerdo a la situación de bienestar común, se quiere conocer lo que afecta el aire en el interior. Para ello, este proyecto se enfatiza en responder a la pregunta ¿Qué tipos de microorganismos se encuentran en las bibliotecas Francisco Mora Díaz y Fray Ignacio Mariño que afectan la calidad del aire interno?

Justificación

Existen suficientes indicios que en áreas de ambientes cerrados como en las bibliotecas, coexisten sustancias capaces de alterar sus propiedades físico-químicas y proveer las condiciones necesarias para el desarrollo y crecimiento de microorganismos que alteran las propiedades biológicas del aire, lo cual puede originar efectos nocivos sobre la salud de las personas y sobre los materiales existentes, dependiendo de la concentración y permanencia de estas sustancias en el ambiente. Los efectos de la calidad del aire interna en la salud, refuerzan la importancia de reproducir y estandarizar métodos para el monitoreo de microorganismos en dichos ambientes interiores.

La presencia de agentes biológicos y el grado de contaminación presente en el aire interior de los diferentes ambientes de las bibliotecas de la USTA Tunja, puede este causar muchos problemas que pueden abarcar desde una simple fatiga, dolor de cabeza o incomodidad, hasta síntomas compatibles con alergias, enfermedades en las vías respiratorias entre otras, ya sea en el personal de trabajo o en los estudiantes que se encuentran diariamente expuestos durante varias horas en estos ambientes internos, además de causar el deterioro de libros, revistas científicas y material digital. Esto ha motivado el interés de realizar el presente trabajo de investigación y llevar a cabo la evaluación de la calidad del aire interior, con el propósito de conocer la situación actual, detectar posibles problemas dentro de las bibliotecas y proponer alternativas para mejorar.

Objetivos:

Objetivo General.

Evaluar la calidad del aire en el interior de las bibliotecas Francisco Mora Díaz y Fray Ignacio Mariño para saber su condición actual y proponer posibles mejoras**.**

Objetivo Específicos.

- Determinar la presencia de microorganismos al interior de las bibliotecas, aplicando el método de siembra de muestras, conteo de colonias, tinción de Gram y caracterización.
- Identificar los tipos de microorganismos encontrados en cada muestra.
- Reconocer los diferentes tipos de microorganismos causantes del daño en el aire del interior.

Metodología:

Para la recuperación de microorganismos en el aire de las bibliotecas se realizó a través de la recolección de muestras directas (8 muestras) a las cajas de Petri para posteriormente incubar, hacer un conteo de colonias y caracterización, analizando en el laboratorio de microbiología; logrando con ello obtener una cantidad cualitativa y cuantitativa de la presencia de microorganismos.

Resultados (Parciales)

Se logró la identificación de microorganismos que provienen del aire interno de las bibliotecas de la universidad. Se encontraron pocos microorganismos de los cuales se destacan: Bacilos, estreptobacilos, cocos, algunas esporas de hongo (leves), Streptococcus, Flavobacterium y Staphylococcus.

Se demuestra que este tipo de espacios se convierten en un ambiente favorable para el desarrollo de cualquier tipo de microorganismo capaz de afectar la salud humada cuando no se cumplen con los requisitos mínimos de higiene.

Los microorganismos encontrados determinan que la calidad del aire interno dentro de las bibliotecas Francisco Mora Diaz y Fray Ignacio Mariño, es estable, no obstante, el cuidado y mejora de la limpieza de estos lugares de constante uso, debe ser uno de los factores más importantes.

Referencias.

García, N., Araujo, I., Fernández, M., Salcedo, W., Cárdenas, C., Fernández, J., Herrera, L., Yabroudi, S. y Angulo, N.2005. Calidad microbiológica y fisicoquímica del aire.

Macroinvertebrados como Bioindicadores de Calidad de Agua en dos Represas de un Ecosistema Alto-Andino del Departamento de Boyacá

Martínez-Romero, Liceth[a]. Castellanos-Guerrero, Lizeth[b]. Perez-Benitez. Johan[c]
licmartinez@uniboyaca.edu.co [a]. ltcastellanos@uniboyaca.edu.co [b],
jhperez@uniboyaca.edu.co [c]

[a,b] Universidad de Boyacá/ Semillero EARTH, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Tunja, Colombia
[c] Universidad de Boyacá / Director Semillero EARTH, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Tunja, Colombia

Introducción:

Los sistemas acuáticos en ecosistemas Alto-Andinos son un importante caso de estudio y de investigación (Rivera y Rodríguez, 2011), en las últimas décadas estos ecosistemas han sido sometidos a procesos intensivos de transformación y degradación, causados por las actividades humanas, que han llevado a una reducción sustancial de la biota acuática o incluso su desaparición (González y Lastra, 1998; Pinilla et al., 2006; Walteros-Rodríguez, 2010; Rivera y Rodríguez, 2011; Terneus et al., 2012).

Por lo general, la calidad de estos sistemas se mide a través de parámetros físico-químicos; estos estudios han sido útiles para entender el papel de los procesos biológicos, geológicos y atmosféricos en los ciclos biogeoquímicos de los embalses, ríos y cuencas hidrográficos (McClain y Naiman, 2008). Una alternativa a estos métodos, es a través de indicadores biológicos, empleando a los insectos acuáticos (Benayas et al., 2009; Meléndez et al., 2013; Roldán-Pérez, 2016).

Planteamiento del Problema:

Los ecosistemas Alto-Andinos, aparte de ser referentes geográficos, son los pulmones del Centro Oriente del país y todo el departamento de Boyacá, en ellos nace un gran tesoro para los seres humanos el cual es el recurso hídrico (Páramos, Ríos, Represas, Embalses, etc.). El aprovechamiento de la tierra para la creación de vivienda (vertimiento de aguas domésticas), actividades agrícolas intensivas, presencia de pastoreo de animales (ganadería), lixiviados de cultivos, entre otros,

ha causado la desaparición de la mayoría de estos sistemas acuáticos de la región, con consecuencias devastadoras, pues la regeneración de estos sistemas es demasiado lenta debido a las condiciones atmosféricas y geográficas.

Justificación:

Los sistemas acuáticos del departamento de Boyacá no cuentan con suficientes estudios que permitan explorar el estado natural actual, generando entonces un impulso para la realización y valorización de la calidad del agua por medio de la presencia de indicadores ambientales.

Objetivos:

Objetivo General. Evaluar la calidad del agua en las represas La Playa y La Copa de los municipios de Tuta y Toca (Boyacá-Colombia), utilizando macroinvertebrados acuáticos y corroborando el estado mediante un análisis físico-químico.

Objetivo Específicos.

Identificar los macroinvertebrados acuáticos que habitan en las represas La Playa y La Copa, según su taxonomía y morfología.

Evaluar la calidad del agua mediante la utilización del índice de BMWp/Col.

Tomar muestras físico-químicas utilizando el sistema agua Merck en cada una de las represas.

Comparar y analizar por medio de estadísticas los resultados biológicos con los parámetros fisicoquímicos.

Metodología: Línea de investigación:

Evaluación de servicios e impactos ambientales.

- Tipo de Investigación:

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo.
Según (Sampieri, 2014), este enfoque usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Resultados (Parciales):

Se identificaron 13 **géneros** (uno sin determinar), agrupados en 10 **familias** pertenecientes a cuatro **órdenes** de la clase **Insecta** distribuidos de la siguiente manera: Hemíptera, que presentó la mayor cantidad de individuos (62) y 6 géneros, seguido de Díptera, con 59 individuos y 3 géneros (uno sin determinar), Coleóptera con 35 individuos y 3 géneros y Odonata registro la menor cantidad de individuos con 8 y dos géneros.

Referencias:

- Benayas JMR, Newton AC, Diaz A, Bullock JM. 2009. Enhancement of Biodiversity and Ecosystem Services by Ecological Restoration: A Meta-Analysis. Science 325:1121-1124.
- Cristal, Angel. 2002. Congreso Mundial de Páramos. Memorias tomo II. Gente Nueva Editorial. Colombia.
- Margalef R. 1955. Los organismos indicadores en la limnología. Madrid: Ministerio de Agricultura, Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.
- Meléndez VG, Quintero OC, Ramírez NA. 2013. Aplicación de los índices de calidad de agua NSF, DINIUS y BMWP en la quebrada La Ayurá, Antioquia, Colombia. Gest. Ambiente 16:97-107.
- Romero J, 2005. El bosque Alto-Andino: una oportunidad para llevar al educando al aprendizaje significativo y a las estrategias de conservación. Universidad nacional de Colombia, facultad de ciencias, Bogotá D.C.
- Roldán-Pérez G. 1996. Los macroinvertebrados como bioindicadores de la calidad del agua: cuatro décadas de desarrollo en Colombia y Latinoamérica. Rev. Acad. Colomb. Cienc. Exactas Físicas Nat. 40:254-274

Alojamientos Flotantes en el Lago de Tota como Propuesta de Extensión a la Infraestructura Hotelera de la Región

Ruiz-Pinto, Angélica M[a]. Ramos, Pilar A[b]. Acosta, María
angelica.ruiz01@uptc.edu.co [a], pilar.ramos@uptc.edu.co [b],
maria.acosta04@uptc.edu.co [c]

[a,b] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Escuela Diseño Industrial, Grupo de Investigación en Diseño, Innovación y Asistencia Técnica en Materiales Avanzados-DITMAV, Facultad Sede Duitama, Boyacá, Colombia*

[c] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Unidad de Emprendimiento Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial-UNITDE, Facultad Sede Duitama, Boyacá, Colombia*

Introducción:

Este proyecto busca diseñar una propuesta de alojamiento flotante acuático para diversificar la oferta actual de los hoteles colindantes con el Lago de Tota, es así como en referencia al Plan de Ordenamiento Ecoturístico para el complejo de Playa Blanca se inicia el diseño de una infraestructura con la capacidad de aprovechar de manera consiente los recursos de este destino verde, todo con el fin de brindar una solución turística actualizada para los visitantes que estén en disposición de hospedarse dentro del lago. Aplicando la metodología QFD de diseño de productos con calidad, se espera llegar a la presentación del complejo de hospedaje acuático con sus planos, cálculos estructurales, diseño de interiores y maqueta a escala.

Planteamiento del Problema:

¿Qué productos se deben diseñar para dar respuesta a las debilidades turísticas del departamento de Boyacá, siendo estos a su vez los generadores de beneficios ambientales y económicos para la región del lago de Tota? Según el programa de transformación productiva de Colombia, el Lago de Tota registra únicamente 3 establecimientos de alojamiento y hospedaje de naturaleza en el municipio de Aquitania, posicionando al departamento de Boyacá como 11 a nivel nacional con un 2,7% de uso hotelero correlacionado a naturaleza.

Justificación:
Colombia creció un 150% entre los años 2010 y 2017 según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, lo que en efecto permitió que todos sus departamentos se preparen para atender la masiva llegada de visitantes en términos de infraestructura y ampliación de la oferta hotelera para brindar de manera eficiente más destinos turísticos diversificados. A esto cabe agregar que el Gobierno Colombiano ha invertido $565.00 millones en obras de infraestructura turística como senderos turísticos, centros de convenciones, muelles, mobiliarios de playa y proyectos de señalización turística, con la finalidad de darle cumplimento al primer objetivo estratégico de competitividad para el desarrollo turístico regional y territorial del país.

Objetivos:

Objetivo General: Diseñar una propuesta de alojamiento flotante acuático como oferta de diversificación hotelera en el Lago de Tota, que permita aprovechar las oportunidades de beneficio económico actuales para el sector.

Objetivos Específicos:

- Determinar la oportunidad de beneficio económico regional junto a las características y necesidades de los clientes, con el objetivo de establecer las posibilidades de diversificación en la oferta actual de alojamiento hotelero dentro de la región del Lago de Tota.
- Caracterizar los alojamientos flotantes acuáticos para establecer los lineamientos técnicos implementables en la propuesta de diseño que correspondan a las condiciones legales, físicas y medioambientales del Lago de Tota con el fin de determinar los requerimientos de diseño para su configuración.
- Aplicar el proceso metodológico de diseño para configurar un alojamiento flotante acuático con el objetivo de crear una propuesta que responda a los requerimientos del cliente y su entorno.

Metodología:
La Quality Function Deployment (QFD) interpreta la voz de los turistas o visitantes de Playa Blanca a través de múltiples mecanismos como la investigación de mercados y la etnografía del consumidor, las demandas o sugerencias recolectadas a través de estas, se traducen posteriormente para convertirlas en requerimientos de diseño.

Resultados (Parciales)

En una visita de campo al Lago de Tota, específicamente a Playa Blanca se realizó 100 encuestas en las que se preguntó a turistas de diferentes partes del país como Cundinamarca, Quindío, Antioquia, Casanare y Boyacá si estarían dispuestos a pagar por hospedarse en habitaciones flotantes dentro del lago, a esto se sumó la presentación de tres propuestas de configuraciones espaciales y arquitectónicas en las que se ofrecían diseños para tres nichos de mercado; en primer lugar se presentó una propuesta matrimonial, en segundo lugar se presentó una propuesta de integración familiar y en tercer lugar se presentó una propuesta de integración entre amistades. Al hacer el conteo de los resultados, el 80% de los turistas manifestaron la disposición de pagar por este servicio si fuese ofrecido en Playa Blanca. Para concluir según estos resultados de preferencia y aceptación de las configuraciones espaciales, se está contemplando la posibilidad de diseñar alojamientos especializados para los tres nichos de mercado, siendo este el inicio de la diversificación hotelera de la región. (Diseño centrado en las peticiones del usuario), sin embargo hasta este punto de la investigación se puede contemplar que los productos a mayor escala como las infraestructuras hoteleras flotantes, son sistemas complejos con muchos componentes y subsistemas de continua interacción, la fase de diseño a nivel sistema se vuelve crucial y por ende la siguiente fase de desarrollo del concepto “Muisca” considera la configuración de todo el sistema y múltiples elementos que pueden ser considerados conceptos diferentes que compiten por el sistema integral (configuración arquitectónica y de interiores); el diseño a detalle de los componentes es un proceso altamente preciso que debe ser trabajado interdisciplinarmente con numerosas pruebas y validaciones a diferentes niveles.

Referencias

-Marvin E. González, M. G. (2001). La metodología QFD. En M. González (E.d.), La Función Despliegue de la Calidad (27). México: McGraw-Hill Interamericana.

-Ulrich, K, T. (2012). Procesos y organizaciones de desarrollo. En P. Roig (E.d.), Diseño y Desarrollo y Productos, Quinta Edición. (22). México: McGraw-Hill Interamericana.

-Corpoboyacá, C. (2016). Misión Corporativa. En C. B (Ed.). Misión, visión y objetivos (1). Recuperado de www.corpoboyaca.gov.co/la-corporacion/mision-vision-y-objetivos/

-Gobernación de Boyacá, Colombia. (2016). Plan de Desarrollo 2016-2019, creemos en Boyacá. (1). Recuperado de

www.boyaca.gov.co/gobernacion/politicas-planes-y-programas/9498-pdd-boyaca-2016-2019

-Lago de Tota es premiado como uno de los mejores destinos verdes de las Américas. (marzo, 2018). Ministerio de Ambiente de Colombia. Recuperado de www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/3647-lago-de-tota-es-premiado-como-uno-de-los-mejores-destinos-verdes-de-las-americas.

Generación de un Material Compuesto a Base de Fibras Naturales (Phormium Tenax) para la Fabricación de Estructuras Hoteleras dentro del Lago de Tota

Ruiz-Pinto, Angélica M[a]. Ramos, Pilar A[b]. Torres, Jorge[c]
angelica.ruiz01@uptc.edu.co [a]. pilar.ramos@uptc.edu.co [b,]
jorge.torres@uptc.edu.co [c]

[a] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Escuela de Diseño Industrial, Diseño, Innovación y Asistencia Técnica en Materiales Avanzados-DITMAV, Duitama, Boyacá, Colombia

Introducción:

Este proyecto tiene como objetivo generar un nuevo material en el que las fibras naturales de Phormium Tenax son usadas como elemento estructural de carga para que sus características fisicomecánicas sean aprovechadas o entrelazadas a materiales tradicionales como el cemento y la resina poliéster, así mismo serán estudiadas sus capacidades e idoneidad para ser usado como elemento de ingeniería en la fabricación de estructuras hoteleras flotantes dentro del Lago de Tota; una vez creado el material compuesto entre fibra natural, resina poliéster y cemento, se procederá a aplicar ensayos con base en la norma internacional ASTM para identificar propiedades sobresalientes en cuanto a fuerza mecánica, torsión, tracción y permeabilidad.

Planteamiento del Problema:

El Lago de Tota es un sector natural protegido por Corpoboyacá (Corporación Autónoma Regional de Boyacá) líder del desarrollo sostenible del departamento a través del ejercicio de autoridad ambiental (Corpoboyacá, 2016), por consiguiente, todas las licencias medio ambientales para uso y aprovechamiento del lago deben ser revisadas y aprobadas por dicha corporación. Actualmente este destino verde está en la mira mundial por su riqueza natural, tanto así que se ha convertido en una joya del turismo natural en Colombia y gracias a esto recibió la premiación en la feria internacional del turismo en Alemania (ITB Berlín 2018) como el segundo lago más grande de América del Sur y tercer destino verde más atractivo de las Américas (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de

Colombia, 2018), por esta razón es importante desarrollar productos turísticos acordes a las tendencias actuales que están enfocadas a la protección y preservación de ambientes naturales y por consiguiente que estos sean diseñados bajo la filosofía o aplicación de materiales respetuosos con el medio ambiente.

Justificación:

Si se pretende ingresar un cuerpo extraño artificial a la laguna, este debe cumplir con toda la reglamentación ambiental para garantizar la conservación de las propiedades y características naturales internas y externas del ecosistema, con base a esto nace la necesidad de prever y generar un material tri-compuesto respetuoso de las aguas a base de policoncreto reforzado con fibras extraídas de la planta llamada Formio (Phormium Tenax) y resina poliéster, como alternativa sustentable para la fabricación de sistemas flotantes acuáticos que serán aplicados a propuestas de alojamientos vacacionales visualizadas para su instalación dentro del Lago de Tota.

Objetivos:

Objetivo General: Evaluar la viabilidad del uso de fibras naturales Phormium Tenax como carga de refuerzo en un material compuesto que será implementado en la fabricación de estructuras hoteleras flotantes.

Objetivos Específicos

-Definir las características físico-químicas de las fibras Phormium Tenax con el fin de determinar sus propiedades y características mecánicas.

-Caracterizar las matrices poliméricas actuales con el fin de establecer la matriz sintética más adecuada para el material compuesto.

- Determinar las cantidades óptimas de fibras Phormium Tenax (carga) y resina poliéster (matriz) para su aplicación en las probetas fabricadas bajo la norma ASTM.

Metodología:

Para el presente proyecto se plantea utilizar las hojas de Formio obtenidas de la región del Lago de Tota y sus alrededores como materia prima para extraer fibras naturales mediante técnica de raspado, en la que se utiliza una herramienta

manual llamada cardadora y descortezadora de cabuya. En seguida de ser secadas y seleccionadas, estas son embebidas en una mezcla proporcional entre resina poliéster (45%) y cemento (5%) que al homogeneizarse se vierte sobre los moldes contenedores de las fibras previamente organizadas con diferentes estructuras o cargas de Formio (entre un 10% al 40%), estas 4 probetas de ensayos están diseñadas y fabricadas bajo la norma ASTM-D sobre materiales compuestos con cargas de fibras naturales.

Resultados (Parciales)

Al fabricar las 3 primeras probetas se evidencio un desequilibrio entre el porcentaje de matriz polimérica y la carga estructural de fibras Phormium que en efecto ocasionó la ruptura de las probetas en su zona intermedia, así es como se evidencio en primera medida que las distribuciones heterogéneas del material natural no garantizan una alta resistencia al esfuerzo mecánico de las probetas; para el caso de la probeta con las fibras ubicadas a 0 grados se demostró que su configuración facilita las rupturas o la generación de espacios libres al ser embebidas en la resina poliéster, sin embargo se están estudiando nuevas estructuras heterogéneas para posicionar las fibras de tal manera que al estar embebidas en la matriz sintética, estas presenten un mejor comportamiento a la ruptura.

Referencias

- Warwick Harris, Extraction, content, strength, and extension of Phormium variety fibres prepared for traditional Maori weaving, New Zealand Journal of Botany, 2000, Vol. 38: pg. 469.

- ASTM, Standards Search: D (2018), American Society of Testing Materials (1) Recuperado de www.astm.org/Standard/alpha-lists/D.html

- Corpoboyacá, C. (2016). Misión Corporativa. En C. B (Ed.). Misión, visión y objetivos (1). Recuperado de www.corpoboyaca.gov.co/la-corporacion/mision-vision-y-objetivos/

- Benazco, L. (2015). Preparación y Caracterización de Fibras Naturales. Universidad de la Laguna

Sitio web: http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/103

Viabilidad de la Implementación de una Zona Turística teniendo como Criterio la Oferta Hídrica y Calidad de Agua Caso Estudio Finca San Luis

Barrera-Moreno, Karen Lilian. Ibarra-Aparicio, Jessica Patricia. Quevedo-Mora, Juan Esteban. Suárez-Castillo, Claudia Rocío
karen.barrera@usantoto.edu.co, jessica.ibarra@usantoto.edu.co, juan.quevedo@usantoto.edu.co claudia.suarezc@usantoto.edu.co.
GICAN, Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja –Boyacá

Introducción

Este proyecto tiene como fin analizar la viabilidad de la construcción de una estructura turística en la Finca San Luis, ubicada en la cuenca del río Chontales Gambita- Santander, teniendo en cuenta caudales mínimos para la oferta de agua, caudales máximos del río para que no correr el riesgo de inundación, y capacidad de autodepuración del rio a la hora de generar un vertimiento, todo esto para dar herramientas de diagnóstico a la cuenca del rio Chontales mediante modelos computacionales y matemáticos, para generar un conocimiento en la comunidad sobre la gestión del recurso hídrico y aplicar todas las estrategias con las que cuenta un Ingeniero Ambiental en la toma de decisiones que afecten el recurso hídrico.

Planteamiento del Problema

La implementación de actividades productivas cercanas a una fuente hídrica, generalmente se hace sin tener en cuenta el entorno, los estudios hidrológicos, estudios de suelos, estudios de impactos ambientales, el comportamiento de la cuenca, la oferta que puede generar la cuenca, la capacidad de autodepuración del rio, la macha de inundación y demás factores que afecten la actividad productiva.

Justificación

Es necesario estar enmarcados en una política que satisfaga todas las condiciones necesarias para llevar a cabo este tipo de proyectos, con este documento se pretende generar conocimiento y una metodología de análisis sobre la gestión del recurso hídrico, con el fin de brindarle información a la comunidad de padres Dominicos (O.P) y en general a toda la comunidad aledaña a la finca San Luis.

Objetivos:
Objetivo General:

- Definir si es viable la construcción de una zona turística en la finca San Luis del municipio de Gambita-Santander en la cuenca del rio Chontales teniendo como criterio principal la calidad del recurso hídrico y la capacidad de oferta hídrica de la cuenca.

Objetivo Específicos:

- Realizar un modelo hidrológico que permita calcular la oferta de agua que puede generar la cuenca del río Chontales en el punto de interés.
- Realizar un modelo de calidad de agua para determinar si el rio se puede auto depurar, bajo tres escenarios: 1) Sin proyecto turístico 2) Con proyecto turístico y tratamiento de las aguas vertidas 3) Con proyecto turístico y sin tratamiento de las aguas vertidas.
- Determinar los impactos generados por la construcción de una zona turística.
- Generar alternativas según los resultados obtenidos de la modelación de calidad de agua, tomar decisiones pertinentes con respecto al recurso hídrico y de esta manera dejar para estudios futuros de la Finca San Luis.

Metodología

En este proyecto se llevarán a cabo actividades en tres fases. En la fase número uno se realizará una recolección de información primaria y secundaria, dentro de la información secundaria se encuentra los POT/EOT, los POMCA, información existente en el IDEAM de las estaciones hidrometeorológicas cercanas a la zona de estudio, cartografía existente en el IGAC de la cuenca de estudio, dentro de la información primaria se llevará a cabo la toma de datos en campo y el análisis correspondiente a cada uno, los parámetros tomados en campo son caudales, velocidad, longitud y secciones transversales del rio, muestras de agua del rio, y por ultimo identificación de flora, fauna y tipo de suelo de la zona de estudio. En la segunda fase se hará un análisis de parámetros como la Demanda Biológica de Oxígeno, la cual permite medir la cantidad de oxigeno consumido al degradar la materia orgánica presente; de igual manera se realizará el montaje de modelos matemáticos mediante herramientas computacionales, y como tercera fase, con los resultados obtenidos por la modelación de calidad de agua se tomaran las decisiones pertinentes con respecto al recurso hídrico y de esta manera dejar para estudios futuros de la Finca San Luis del municipio de Gambita-Santander.

Resultados (Parciales)

- Se desarrolló un estudio hidrológico, tanto para caudales máximos, mínimos, ecológicos y de oferta que presenta el rio chontales.
  Los caudales presentados por la cuenca son:
- ✓ Caudal mínimo: 13,08 l/s
- ✓ Caudal ecológico: 37,59 l/s
- ✓ Agua disponible para la captación: 24, 51 l/s
  Para conservar las condiciones del río se debe mantener un caudal de 37,59 l/s, el cual establece la cantidad de agua mínima necesaria para preservar los valores ecológicos, los hábitats naturales que mantienen flora y fauna.
- La infraestructura turística que se propone en el proyecto, plantea la construcción de 5 cabañas, las cuales cuentan con todos los servicios, entre los cuales están, mini bar, sauna, 2 habitaciones con su baño respectivo; para este proyecto se calcula una demanda de agua de 0,064 l/s, lo cual indica que la oferta generada por la cuenca del Rio Chontales es capaz de satisfacer la demanda presentada por el proyecto.
- El proyecto será ubicado teniendo en cuenta los caudales máximos, con el fin de que no presente riesgo o amenaza de inundación en la zona hotelera.

Referencias

- Beven, J; (1997). Generalized Likelihood Uncertainty Estimation (GLUE) – User manual. UK.
- Camacho, L A; (2006). Calibración y análisis de la capacidad predictiva de modelos de transporte de solutos en un río de montaña colombiano. Revista Avances en recursos hidráulicos, 14.

Diseño de una Embarcación Turística como Oferta de Diversificación en Servicios Turísticos para el Lago de Tota

Rivera - Torres, Nancy G[a]. Gómez-Pachón Edwin Y[b]. Acosta, Maria[c]
nancy.rivera01@uptc.edu.co[a,b] . edwin.gomez02@uptc.edu.co[a,b] .
maria.acosta04@uptc.edu.co[b,c]

[a,b] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Escuela de Diseño Industrial, Grupo de Investigación Diseño, Innovación y Asistencia Técnica de Materiales-DITMAV, Facultad Sede Duitama, Boyacá, Colombia.
[c] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Unidad de Emprendimiento Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial-UNEITDE, Facultad Sede Duitama, Boyacá, Colombia.

Introducción:

El ingreso de extranjeros a Colombia ha tenido un incremento del 150% en el periodo de 2010 al 2015, lo cual es un aspecto positivo para el país ya que se entiende como una estrategia de desarrollo sostenible por la creación del empleo que se genera. En Boyacá uno de los destinos turísticos naturales más destacados es el Lago Tota, al ser premiado como "uno de los mejores destinos verdes de las Américas, reconocido por el ITB BERLIN y fue incluido en la lista de los 100 destinos verdes del mundo, desarrollado por Green Destinations" (Redacción Economía, 2018). Sin embargo, los servicios turísticos acuáticos actuales de Playa Blanca, no cubren las expectativas de los turistas, por lo que surge la necesidad de cambiar esta situación, y se presenta como una gran oportunidad para contribuir al desarrollo del sector.

Planteamiento del Problema

Una de las potencialidades turísticas del Lago de Tota es su navegabilidad, que aunque en la actualidad presenta ofertas de servicios turísticos acuáticos, estos no son para todo tipo de público, ya que las condiciones físicas del usuario son determinantes para poder realizar estas actividades y las embarcaciones que prestan los servicios no sólo son carentes en diversificación, sino también de identidad cultural, lo que significa que los turistas a quienes van dirigidos estos servicios pueden desarrollar la misma experiencia dentro de otro contexto similar; por lo tanto no se cubren totalmente las expectativas del visitante. El

presente proyecto busca aportar una solución a esta situación, por medio del diseño de una propuesta de medio de transporte acuático como oferta de diversificación, que permita aprovechar las oportunidades económicas actuales del sector.

Justificación

El Plan de Desarrollo del Departamento de Boyacá 2016 – 2019, muestra interés por el turismo como medio para disfrutar la naturaleza, estrategia de desarrollo sostenible y de fortalecimiento de tejido social en las comunidades del departamento para incrementar el número de turistas que visitan Boyacá. El sector del Lago de Tota presenta las características necesarias para el desarrollo de un turismo competitivo, pero actualmente la oferta de embarcaciones dirigidas al sector, no responde a las necesidades del turista que visita el lago, y el valor de inversión para la importación de una embarcación que cumpla con las características del usuario es muy elevado, por lo que las empresas prestadoras de este tipo de servicios en el lago, no consideran la opción de adquirir una embarcación en estas condiciones, lo cual es un factor limitante para el sector turismo de la región; Por esta razón se considera pertinente diseñar una embarcación, en donde a diferencia de la oferta de embarcaciones en Colombia y las embarcaciones que actualmente prestan el servicio turístico en el lago, cumpla con las necesidades y características del usuario, realzando la cultura de la región y permitiendo la interacción entre los grupos de personas que lo visitan, siendo una embarcación inclusiva, en donde no sólo se estaría aportando al sector turismo del lago de Tota, sino también a la industria del país al ser una embarcación diseñada y fabricada en Colombia.

Objetivos:

Objetivo General: Diseñar una propuesta de medio de transporte acuático como oferta de diversificación en servicios turísticos para el Lago de Tota que permita aprovechar las oportunidades económicas actuales del sector.

Objetivo Específicos:

1. Identificar la oportunidad de beneficio económico de un medio de transporte turístico acuático en el Lago de Tota que permita determinar la demanda, las características y las necesidades de los clientes, con la finalidad de establecer las

posibilidades de diversificación en la oferta de los medios de transporte turístico acuáticos dentro de la región.

2. Caracterizar los medios de transportes turísticos acuáticos para establecer los lineamientos técnicos implementables en una propuesta de diseño que correspondan a las condiciones legales, físicas y medio ambientales del lago de Tota con el fin de establecer los requerimientos de diseño para la configuración.

3. Aplicar el proceso metodológico para configurar un medio de transporte turístico acuático con la finalidad de establecer una propuesta de diseño que corresponda a las condiciones del cliente y su entorno.

Metodología

La metodología a utilizar se divide en actividades pertinentes para cada uno de los objetivos establecidos de la siguiente forma:

Actividades para el objetivo 1:

- Determinar las empresas que prestan el servicio de navegación y describir el servicio
- Establecer el tipo de embarcaciones que presentan las empresas y describir la usabilidad.
- Realizar una descripción del usuario

Actividades para el objetivo 2:

- Determinar las leyes y normas turísticas en el Lago de Tota para los medios de transporte turísticos acuáticos.
- Determinar las condiciones físicas y medioambientales del lago
- Establecer los requerimientos de un medio de transporte turístico acuático para el Lago de Tota.

Actividades para el objetivo 3:

- Analizar los resultados y determinar los requerimientos
- Determinación de los parámetros de diseño, bocetar propuestas y unificar una propuesta.

•Realizar ingeniera a detalle de la propuesta por medio de herramientas digitales.

Resultados (Parciales)

La prestación de servicios de navegación en Playa Blanca están distribuidos en 19 embarcaciones pertenecientes a 3 propietarios diferentes, obtenidas de diferentes partes del país, las cuales son en fibra de vidrio con un rango de transporte máximo de 30 pasajeros; Las embarcaciones presentan una estructura básica con cubiertas de lonas plásticas que permiten la filtración del viento durante el recorrido, presentan asientos continuos que limitan la integración y un motor entre 115HP y 150HP que en ocasiones se convierte en un impedimento para atender a las indicaciones e información del guía turístico que realiza durante el recorrido a causa del ruido del motor. Por medio del estudio realizado en el sector de Playa Blanca, se determinó que el turismo que se realiza, es en familia y/o amigos; En donde el factor más determinante para el diseño de la embarcación, es brindarle al turista un recorrido en el que la exposición al frio no se convierta en un inconveniente, ya que el 98% de los encuestados, expresó su inconformidad frente a este aspecto durante el recorrido.

Ya que la ubicación del Lago de Tota es en territorio muisca, se establece que la cultura muisca será la temática de la embarcación para lograr un nuevo diseño de experiencia en donde se logren cumplir las expectativas del turista cumpliendo con las necesidades físicas, para lograr la comodidad y seguridad del visitante en donde la actividad de navegar el lago sea tan agradable, que desee repetirla.

Referencias

Redacción Economía. (07 de marzo de 2018). El espectador. Obtenido de Lago de Tota es premiado como uno de los mejores destinos verdes de las Américas: https://www.elespectador.com/economia/lago-de-tota-es-premiado-como-uno-de-los-mejores-destinos-verdes-de-las-americas-articulo-743103

Desarrollo de un Objeto Virtual de Aprendizaje para la Apropiación del "Boyacensismo"

Cuervo, Karen D[a]. Parra, Zuly A[b].
karen.cuervo@usantoto.edu.co [a]. zuly.parra@usantoto.edu.co [b]

[a] Universidad Santo Tomás Seccional Tunja / Joven Investigadora, GIDINT, Ingeniería de Sistemas, Tunja, Colombia
[b] Universidad Santo Tomás seccional Tunja / Egresada, GIDINT, Ingeniería de Sistemas, Tunja, Colombia

Introducción:

El proyecto en desarrollo nació de la necesidad de rescatar en los niños de la región el Boyacensismo, que no es nada más que todas aquellas cosas que le proporcionan a una persona su identidad boyacense, como son el folklor, personajes, literatura, gastronomía, costumbres y demás. El proyecto está desarrollando un objeto virtual de aprendizaje para ser utilizado en tabletas y computadores para la apropiación del Boyacensismo, el proyecto vinculará entidades de educación media y básica del municipio de Tunja aprovechando la entrega masiva de tabletas y computadores en el marco del Plan Computadores para Educar del Ministerio de las TIC.

Planteamiento del Problema

Con el pasar de los años, los ciudadanos de Tunja y en especial la población infantil han venido perdiendo la identidad boyacense, debido al desconocimiento de los antepasados, sus costumbres y demás aspectos propios de la cultura boyacense. Este problema se acrecienta con la ausencia de una catedra sobre el Boyacensismo en los planes de estudio de educación básica primaria del departamento de Boyacá.

El desarrollo de un objeto virtual de aprendizaje para la apropiación del boyacensismo de estudiantes de educación básica y media nace de la necesidad de aportar a la educación un método que incentive el gusto por rescatar las raíces boyacenses, es una propuesta netamente digital que de la mano de recursos tecnológicos aportará al crecimiento educativo de los estudiantes.

Justificación

Esta investigación radica en el desconocimiento que existe actualmente en la región acerca de la cultura, costumbres y todos aquellos aspectos que caracterizan al boyacensismo. La mayoría de los estudiantes e inclusive los adultos no se apropian de su cultura, la cual se está perdiendo poco a poco, por esta razón, y aprovechando la implementación de nuevos elementos digitales, didácticos y recreativos, se desea apoyar la apropiación del Boyacensismo en estudiantes de la ciudad de Tunja inicialmente.

Objetivos:
Objetivo General.

Desarrollar un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), haciendo uso de los elementos de la Arquitectura de Información utilizando herramientas Open Source para rescatar y enseñar el Boyacensismo.

Objetivo Específicos.

- Crear un estado de arte relacionado con la apropiación de Boyacensismo en los colegios de la ciudad de Tunja.
- Identificar los elementos de Arquitectura de Información partiendo del contexto y el contenido a utilizar para trabajar el OVA.
- Realizar el diseño del objeto virtual de aprendizaje utilizando un prototipo.
- Desarrollar el objeto virtual de aprendizaje
- Realizar pruebas del OVA y publicar sus resultados.

Metodología:
El proyecto se está desarrollando bajo el tipo de investigación aplicada, se realiza en 4 fases encaminadas al complimiento del objetivo del proyecto. Inicialmente se realizará un estado del arte relacionado con la apropiación de Boyacensismo en los colegios de la ciudad de Tunja, después se realizará el análisis y diseño del objeto virtual de aprendizaje, realizar pruebas de la OVA y por último publicar los hallazgos del proyecto.

La población objetivo son estudiantes de educación básica de la ciudad de Tunja. Para la recolección de información relacionada con el proyecto se aplicarán encuestas a los estudiantes y docentes de colegios de educación básica en la

ciudad de Tunja

Resultados (Parciales)

Como resultados parciales del proyecto se tiene:

- Un Objeto Virtual de Aprendizaje para la enseñanza de algunos tesoros escondidos en la ciudad de Tunja.

- Un Objeto Virtual de Aprendizaje para dar a conocer algunas iglesias de Tunja.

Como resultados finales del proyecto se espera obtener:

- Estado del arte relacionado con la apropiación del Boyacensismo en los colegios de la ciudad de Tunja.

- Diseño del Objeto Virtual de Aprendizaje

- Objeto Virtual de Aprendizaje para la apropiación del Boyacensismo

- Publicación para acceso libre del Objeto Virtual de Aprendizaje

Referencias

- Gauchat, J. D. (2012). El gran libro de HTML5, CSS y Javascript. Barcelona: Marcombo.
- Nacional, M. D. (2006). www.colombiaaprende.edu.co. Recuperado el 10 de 02 de 2014, de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172369.html.
- Vidal, M. (2009). Las Licencias Creative Commons.
- Vila Rosas, J. (2008). El teléfono móvil como herramienta educativa: el M-learning. Recuperado el 13 de Junio de 2013, de www.scribd.com: www.scribd.com/doc/6239848/El-telefono-movil-como-herramienta-educativael-MLearning

Análisis Microbiológico en el Municipio de San gil en el Corregimiento de Alto de Aratoca

Gonzalez Castañeda Laura[a]. Gutiérrez Ochoa Camila[b], Rincón Wilches Dina[c]
Laura.castaneda@usantoto.edu.co [a],camila.ochoa@usantoto.edu.co [b],dina.wilches@usantoto.edu.co [c]

[ab,c] *Universidad Santo Tomás Seccional Tunja/ Facultad Ingeniería Ambiental , Tunja, Colombia*

Introduccion:

Se encuentra gran variedad micro bacteriana en el agua, por ello es de gran importancia tener en cuenta diversos factores para el consumo de este recurso, el siguiente proyecto se basa en el reconocimiento de los microorganismos encontrados en el aljibe del municipio de San Gil en el corregimiento de Alto de Aratoca , se realizó el método de la tinción de Gram para clasificarlas en Gram negativas y positiva según su tinción para ello se hizo una amplia búsqueda bibliográfica para dar nombre a los microorganismos encontrados.

Problemática:

Existe una gran variedad de enfermedades estomacales tal como alteraciones gastrointestinales, diarrea entre otras, transmitidas por alimentos, entre ellas una de las más relevantes trasferida por el agua contaminada que ha sido una problemática al nivel mundial, en este caso es necesario determinar la potabilidad del agua del punto de vista micro bacteriano, identificando tipos de microorganismos patógenos específicos, que está afectando a la población del corregimiento alto de Aratoca.

Justificación:

Los microorganismos son indispensables para vivir, habitando en todo tipo de ambiente, en el aire, plantas, agua y hasta dentro del ser humano por otra parte alteran nuestro sistema inmune, ocasionando

enfermedades causadas por hongos, bacterias y virus que a lo largo de la historia han evolucionado para un tratamiento y estudio de esta.

El agua es parte de nuestro vivir abarcando muchos componentes nutritivos que sirven como un hábitat para la mayoría de microorganismos y actividades humanas. En algunos casos el agua no contiene los parámetros adecuados de potabilización, es por esto que al ser consumida puede transmitir enfermedades que conllevan a tipos de microorganismos patógenos que crecen afectando a la población, plantas y animales. Debido a las enfermedades estomacales que presenta la población del corregimiento del Alto de Aratoca se realizará un estudio micro bacteriano en varios tipos de muestras de agua tomadas de un aljibe.

Objetivos

Objetivo General: Identificar los tipos de microorganismos encontrados en el aljibe ubicado en el municipio de San Gil, utilizado para almacenar agua sin ser potablemente tratada, que sin embargo está siendo utilizada para el uso doméstico por los habitantes del municipio

Objetivos Específicos:

- Conocer las unidades formadoras de colonia (UFC) en la muestra a las que se le hizo el cultivo
- Caracterizar microorganismos de las muestras de agua del aljibe del alto de Aratoca de diferentes afluentes
- Suministrar información a la población acerca del consumo de agua proveniente del aljibe a trasvés de un folleto explicativo.

Metodología:

Para la obtención de resultados, se visita el lugar de estudio, en este caso el aljibe en el municipio de San Gil en el corregimiento de Alto de Aratoca, para tomar la muestra que posteriormente fue llevada a laboratorio, para hacer con esta un cultivo de colonias. Luego de estar listo, se hacia el respectivo conteo de colonias, para luego hacer fijación y por último

tinción de Gram y así poder observar los diferentes microrganismos en el microscopio.

Resultados (Preliminares)

Se encontraron algos de los diferentes grupos taxonómicos, en su mayoría benéficas en el tratamiento de aguas, con la remoción de hidrocarburos, que son utilizados como control de calidad de aguas. Por consiguiente, se encontraron gran cantidad de bacilos, que pueden hacer parte de Kurthia, que es una bacteria que se encuentra regularmente en aguas y puede ser causante de distintas enfermedades en los seres humanos al ser consumida, entre esas la diarrea, entre otros patógenos, se encontraron los Cocos y los Protozoos, estos dos son causantes de enfermedades comunes en los seres humanos, los Cocos pueden ocasionar alergias en la piel, por su consumo a través del agua e incluso si se utiliza el agua para higiene, puede ocasionar ronchas en la piel. En el caso de los Protozoos, pueden ser causantes de diarreas, entre otras cosas.

Glosario

Micro alga perteneciente a las cianobacterias y al grupo taxonómico de la Raphidopsis curvata, se encuentran en cuencas hidrográficas, estas tienden a ser de color verde. Fuente: (Chinnasamy,2009)

Micro alga que se encuentra en el grupo de las Cholorophyta, tienden a ser algas que se encuentran en agrupaciones. Fuente: (Hernández, 2013)

Hace relación a Bacilos Gram negativos por el resultado violeta en la tinción de Gram, anaeróbicos facultativos, puede tratase de la bacteria Kurthia, se encuentra en aguas y es causante de diarreas. Fuente: (García, 2006)

Hace relación a Estreptobacilos Gram negativos por el resultado fucsia en la tinción de Gram, No forman esporas y se comportan como aerobio facultativo, no son tan usuales en aguas, sin embargo, si pueden presentarse. Fuente: (Valdez,2017)

Referencias

- Chinnasamy, S.2009. Cultivo de micro algas en gua residuales. Bioreource Technology.
- Valdez, O. 2017. Evaluación de microorganismos en humedal. Universidad de Panamá.
- Araujo, S. 2010. Microbiología Acuática. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.
- Carrera, M. 2002. Protozoos en aguas. Universidad Autónoma Santiago de Chile.

Inteligencia de Negocios Aplicada en la Comercialización de la Papa

Alba-Muñoz, Claudia Jisell N[a]. Camargo-Vega, Juan José N[b]

claudia.alba01@uptc.edu.co, jjcamargovega@yahoo.com

[a,b] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/ Ingeniería de Sistemas y Computación, Tunja, Colombia*

Introducción:

La inteligencia de negocios se nutre de información confiable analizada por medio de tecnologías de gestión de datos, con el fin de generar conocimiento y estrategias de toma de decisiones. La aplicación de la inteligencia de negocios garantiza eficiencia, diagnostico, control y mejoramiento en cualquier proyecto comercial como lo afirma Gloria [1]. Los agricultores de la región Cundiboyacense registran la mayor producción de papa, producto que presenta constante inestabilidad en su precio de venta, esta situación afecta a los comerciantes hasta el punto de llegar a quebrar en el negocio.

Planteamiento del Problema:

La papa es un producto relevante para la economía del departamento de Boyacá y Cundinamarca, sin embargo, los agricultores comercializan el tubérculo de forma improvisada, esta práctica reduce la probabilidad de éxito de la producción en el mercado agrario en consecuencia hay bajas del precio de venta y de la ausencia de planificación del proceso de siembra, preocupación expuesta por Hamad Velandia y Parra Cuervo [2]. No obstante, la inteligencia de negocios estructura el historial del precio de venta de la papa R12 en la ciudad de Bogotá durante el periodo comprendido entre el año 2012 y 2017, para ofrecer al agricultor el análisis confiable y oportuno que le permite tomar decisiones optimas en la comercialización del tubérculo.

Justificación:

El propósito de la investigación es facilitar la toma de decisiones a los comerciantes de la papa de la región Cundiboyacense, además mitigar la inversión sin retorno que se presenta constantemente por la falta de aplicación de estrategias y conocimiento de mercadeo, una forma de reforzar esta falencia en el sector agrario es usar las tecnologías de gestión de datos, como la usada en este proyecto.

Objetivos

Objetivo General.

Analizar la comercialización de la papa

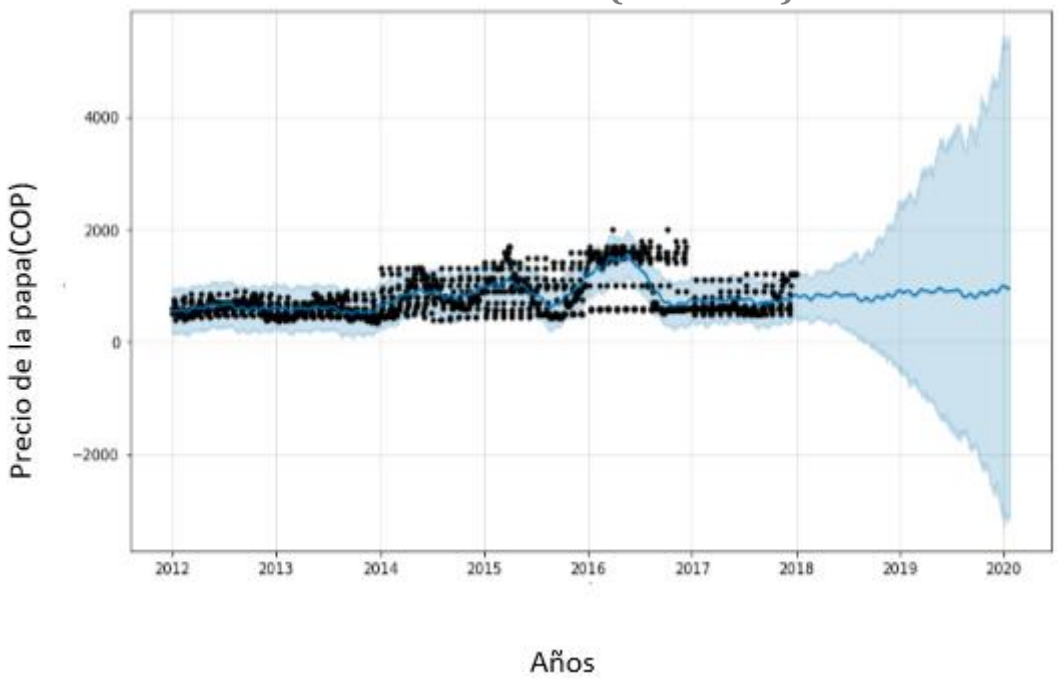
Objetivo Específicos.

Explorar la teoría de inteligencia de negocios; Detallar el historial del precio de venta de la papa en la ciudad de Bogotá; Calcular la precipitación medio en la región Cundiboyacense; Aplicar la inteligencia de negocios con los datos.

Metodología

Inicialmente se explora el proceso de comercialización de la papa, estableciendo principales productores y centro de venta, luego el historial del precio se resume en un archivo de Excel el cuál es fuente de información para la herramienta de predicción, el resultado debe ser nutrido con los datos de la precipitación media de territorio Cundiboyacense aplicando el método de las isoyeras. Finalmente se realiza el análisis sobre la información obtenida y se generan indicadores confiables en la comercialización del tubérculo.

7. RESULTADOS (Parciales)



Se observa que el precio de la papa durante en el periodo entre 2019 y 2020 se mantiene en el intervalo de 400 y 800 pesos colombianos, cabe destacar que la predicción aún no tiene en cuenta los datos de la precipitación media.

Referencias

[1] Zapata Mendivelso, G. (2014). La inteligencia de negocio como apoyo en la toma de decisión es de la empresa. [online] Repository.unimilitar.edu.co. Available at: https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12502/Ensayo%20de%20Grado%20Gloria%20Zapata-v3.pdf;jsessionid=781B73C097F3EB22EAE9CF1125CCE10C?sequence=1

[2] Hamad Velandia, N. and Parra Cuervo, Y. (2018). Dos miradas sobre el riesgo laboral: cultivadores de papa del Municipio de Toca, Boyacá, Colombia. [online] Scielo.org.co. Available at: http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00001998.pdf [Accessed 9 Sep. 2018]. [Accessed 15 Sep. 2018]

Diseño e Implementación de una Máquina Fresadora CNC para la Fabricación de Aspas en Madera

Granados-Saavedra, Melchor A[a]. Aguilar, Leidy M[b]. Fonseca, Miguel A[c]
melchor.granados@uptc.edu.co [a]. leidy.aguilar01@uptc.edu.co [b],
miguel.fonseca01@uptc.edu.co [c]

[a,b,c] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Ingeniería Electromecánica, Grupo de Investigación en Energía y Nuevas Tecnologías GENTE, Duitama, Boyacá, Colombia*

Introducción:

A continuación, se expone un proyecto en curso en el cual se plantea fabricar aspas en madera con el fin de hacer de la energía eólica una energía accesible para todos y amigable con el medio ambiente. Para elaborar estas aspas se propone utilizar el proceso de mecanizado por medio de control computarizado.
Con el objetivo de realizar esto, se está diseñando y se proyecta la construcción de una máquina fresadora CNC.

planteamiento del problema

¿Cómo diseñar y construir una máquina fresadora tipo CNC para la fabricación efectiva de aspas en madera?

Justificación

La necesidad de fabricar aspas en madera es la razón principal para ejecutar el diseño de una máquina de mecanizado CNC, estas aspas en madera son propuestas para un aerogenerador de baja potencia. En el diseño y la construcción de la máquina se busca que sea de un tamaño adecuado para que el aspa producida pueda ser utilizada, sometida a diferentes pruebas y verificar su funcionamiento como un modelo a escala.
Estas aspas en madera son consideradas en el ámbito socio-económico como una forma de hacer accesible esta tecnología, ya que en estudios hechos en Europa se ha comprobado que la energía eólica no es competitiva en cuanto a costos a largo plazo [1]. Además de un fácil transporte debido a que no son de gran tamaño.

En cuanto a sus características, la madera es un material al cual se le han comprobado buenas características de fatiga en diversas variedades [2][3] y que puede ser implementado en aerogeneradores pequeños, los cuales han demostrado que funcionan de manera estable con una adecuada protección y

diseño para las condiciones dadas [4]. Al final de su vida útil, es un elemento reciclable y biodegradable que no provoca un alto impacto ambiental, esto porque se está generando un problema actualmente al desechar las aspas debido a que están fabricadas en materiales compuestos y su reciclaje es difícil y costoso [5].

Objetivos:
Objetivo General.

Diseñar e implementar una máquina fresadora CNC para la fabricación de aspas en madera.

Objetivo Específicos.

- Establecer los parámetros adecuados para la máquina y las herramientas a usar para el mecanizado.
- Desarrollar un diseño adecuado para la mesa de coordenadas.
- Implementar el software para el control de la máquina.
- Fabricar un modelo de aspa en madera.

Metodología:
La investigación se realiza de forma aplicada, comprende las estrategias a usar para el diseño y construcción de una máquina fresadora CNC que pueda mecanizar aspas en madera.
El método es de recolección de conocimientos sobre el mecanizado en madera, la fabricación de mesa de coordenadas, el estudio de las fuerzas que se ejercen en el proceso y la determinación de los materiales, formas y geometrías requeridos para la fabricación.

Resultados (Parciales)
Se está desarrollando el diseño de la mesa de coordenadas de acuerdo al volumen de trabajo que maneja, para esto el movimiento lo hará únicamente la herramienta, empleando tres ejes coordenados y utilizando un bastidor tipo puente el cual sostiene la herramienta, debido a la superficie del aspa se usaran fresas de punta esférica.

Se trabaja en el adecuado manejo del software controlador de la máquina el cual es Mach 3 dado que esta emplea una tarjeta controladora de los motores utilizados

en los ejes y en el manejo de la herramienta, permitiendo tener una visualización del proceso y un entorno grafico amigable.

A parte de lo anterior se está gestionando la obtención de partes y materiales para la construcción e implementación de la máquina.

Referencias

[1] P. Baszczynski, M. Karczewski, P. Wiklak, K. Sobczak, and K. Jozwik, "Economic Analysis of Small Wind Turbines," *J. Mach. Eng.*, vol. 17, no. September, pp. 112–123, 2017.

[2] L. P. Maskepatil, A. U. Gandigude, and S. A. Kale, "Selection of Material for Wind Turbine Blade by Analytic Hierarchy Process (AHP) Method," *Appl. Mech. Mater.*, vol. 612, pp. 145–150, 2014.

[3] A. Surjosatyo, B. R. Dewantoro, B. R. Saragih, W. Dwianto, and T. Darmawan, "Selecting and testing of wind turbine blades of the local-wood growing fastly on local wind characteristics," 2018.

[4] D. Bao, W. Shang, and H. Wang, "Experimental study on durability of small wind turbine," 2017, vol. 12182, pp. 1–5.

[5] L. Mishnaevsky, K. Branner, H. N. Petersen, J. Beauson, M. McGugan, and B. F. Sørensen, "Materials for wind turbine blades: An overview," *Materials (Basel).*, vol. 10, no. 11, pp. 1–24, 2017.

Uso de Extracto de Ajo en los Cultivos de Cebolla en el Municipio de Iza para Reducir la Población de Patógenos

Chaparro, Aura Cristina[a]. Espitia, Mará Alejandra[b]. Villamil, Jineth Suleima[c]
maria.espitiat@usantoto.edu.co [b,]

[a, b, c] *Universidad Santo Tomás / Facultad de Ingeniería Ambiental, Semillero de Microbiología Ambiental y Biotecnología- BIOSIM, Tunja, Colombia*

Introducción

La cebolla es uno de los productos agrícolas más representativos del departamento de Boyacá y una fuente importante de ingresos para los agricultores del municipio de Iza, lamentablemente para su cuidado se usa una cantidad considerable de agroquímicos que prevenga el ataque de patógenos, primando el mantenimiento de un cultivo sano con una buena producción, sobre los impactos ambientales que se generan luego de la aplicación de dichos químicos, que afectan el suelo, respecto a su fertilidad y las fuentes hídricas cercanas, ya que a través de los procesos de escorrentía y/o infiltración los residuos de estos contaminantes, llegan a los cuerpos de agua, además también hay una cierta contaminación en las cebollas gracias a exposición del cultivo a diversas toxinas.

El extracto de ajo representa una alternativa amigable con el ambiente y la economía del agricultor, ya que posee propiedades antimicrobianas, siendo el objetivo reducir la población de patógenos presentes en los cultivos de cebolla del municipio de Iza a partir de la aplicación del extracto y por ende reducir el uso de agroquímicos, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de producción y al cuidado del ambiente.

Planteamiento del Problema:

La utilización indiscriminada de agroquímicos en la vereda Agua Caliente del municipio de Iza en el cultivo de cebolla cabezona, se debe al riguroso cuidado que deben tener los agricultores para su mantenimiento y la prevención de plagas

(hongos y bacterias) quienes afectan en diversas formas al ambiente que rodea estos cultivos, esto no sólo genera importante impacto ambiental sino también representa un peligro en la salud tanto para consumidores como para los mismo cultivadores, por el mal uso de estos pesticidas.

El uso indiscriminado de pesticidas ha hecho que las bacterias generen una gran resistencia a los mismos y con esto se utilizan químicos más fuertes para su eliminación, debido a esto nace la implementación de buenas prácticas agrícolas las cuales tienen una consecuencia favorable; llevando a los productores a una disminución en el empleo de sustancias toxicas las cuales han venido siendo reemplazadas por técnicas sustentables con el fin de prevenir estos efectos a largo y corto plazo. Por esta razón, el empleo del extracto de ajo en los cultivos de cebolla para el control de patógenos es una técnica sustentable ya que permite producir alimentos de buena calidad con un beneficio para el medio ambiente. Es por esto que con la realización de este proyecto se espera reducir la población de patógenos presentes en los cultivos de cebolla que pueden alterar su producción.

Objetivo General.

Reducir la población de patógenos presentes en los cultivos de cebolla del municipio de Iza; a partir de la aplicación de extracto de ajo.

Objetivo Específicos.

Identificar los principales patógenos originados de las plagas que afectan los cultivos de cebolla localizados en el municipio de Iza.

Implementar el extracto de ajo como un método sostenible para el control de plagas y así tener una disminución en el uso de agroquímicos.

Realizar una comparación de los datos finales con los iniciales y la influencia del extracto de ajo sobre la población de patógenos presentes en la planta microorganismos.

Metodología:
Para llegar al objetivo, se realizó una caracterización gracias a la tinción de Gram de los patógenos y microorganismos presentes en la cebolla directamente traída del cultivo. Luego, se implementó el extracto de ajo, el cual se añadió al medio de cultivo, donde se esperaba analizar el crecimiento microbiológico en presencia de éste antimicrobiano natural con ayuda del cálculo de Unidades Formadoras de Colonias (UFC).

Resultados (Parciales)
En la caracterización de los diferentes microorganismos que atacan el cultivo de cebolla se encuentran: la *Nocardia asteroides* y la *Microtrix parvicella,* que son microorganismos patógenos.

Se observó la reducción en el crecimiento de los microorganismos en el medio de cultivo, luego de añadirle el extracto de ajo. El valor de la UFC, también disminuyó, comparado con los valores obtenidos anteriormente, cuando se hizo la caracterización de los patógenos presentes en las cebollas de muestra.

Demostrar que el extracto de ajo presenta en una parte, una eficacia parecida a los fumigantes convencionales.

Referencias

Camargo, E. S. (2015). *Análisis de Situación de Salud Con el Modelo de Los Determinantes Sociales de Salud, Iza 2015.* Obtenido de https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/asis_2015/asis-iza-2015.pdf

Quintero, J. J. (s.f.). *Cultivo Extensivo de la Cebolla.* Obtenido de Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion: https://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1982_18.pdf

Almacenamiento De Agua En La Martinera, Sogamoso

Perico-Granados, Nestor[a]. Arevalo-Algarra, Heidy[b].
Nestor.perico@usantoto.edu.co [a]. heidy.arevalo@usantoto.edu.co [b]

[a] Universidad Santo Tomas /Docente, Espíritu del Ingenio, Facultad Ingeniería Civil, Tunja, Colombia.
[b] Universidad Santo Tomas/Estudiante, Espíritu del Ingenio, Facultad Ingeniería Civil, Tunja, Colombia

Introducción:

La microcuenca de La Martinera está ubicada en la vereda de Las Cintas, en el páramo de Siscunsí, al Sur Oriente del municipio de Sogamoso, limita al norte con los municipios de Mongua y Monguí con las veredas El Mortiñal, Pilar y Ceibita, por el oriente y sur con el Municipio de Aquitania y por el occidente con la Vereda Segunda Chorrera de Sogamoso. Una de las características generales del páramo es la abundante capa vegetal que posee. La cobertura vegetal contiene la más variada y rica flora en cumbres tropicales como lo son los frailejones, pajonales, arbustos y vegetación acuática. También posee una gran fauna combinada por insectos, anfibios, aves y mamíferos. Este ecosistema es importante para la región Boyacense especialmente para los municipios aledaños y para la laguna de Tota, ya que este es abastecido por el agua que el páramo proporciona. Especialmente es importante para el valle de Sogamoso.

Planteamiento del Problema:

El páramo de Siscunsí es un factor importante para Boyacá, especialmente para los municipios cercanos y un importante afluente de la laguna de Tota. El páramo se está viendo amenazado por varios factores que están alterando su desarrollo natural. Estos factores son la siembra de especies invasoras, los cultivos agrícolas como la papa y la cebolla, la minería ilegal, la ganadería y las quemas

indiscriminadas de árboles nativos. La frontera agrícola está disminuyendo la cobertura y capa vegetal.

Justificación:

Se presentan impactos humanos debido a que gracias al recurso hídrico almacenado por el ecosistema de paramo se abastecen 12 comunidades humanas con un total de 5000 habitantes. Hay un impacto social con respecto a la interacción del ecosistema con el ser humano para el abastecimiento de agua, alimentos y energía. El impacto ambiental se observa en la actualidad en los ecosistemas de páramo y las amenazas que se presentan. Pueden ayudar como el impacto científico-tecnológico y la implementación de tecnología como modelos hidrológicos y el impacto económico donde por explotaciones del ecosistema se ve beneficiado el ser humano y su economía

Objetivos

Objetivo General

Determinar la capacidad de almacenamiento de agua de la capa vegetal y así proponer la vegetación necesaria para la restauración parcial del suelo y el aumento de la capacidad de retención en la microcuenca La Martinera en el páramo de Siscunsí; por medio de procesos de modelación.

Objetivo Específicos.

- Determinar la profundidad de la capa vegetal en puntos estratégicos de la microcuenca para así medir la humedad presente en esta zona, por medio de ensayos de laboratorio pertinentes.
- Crear un modelo hidrológico en el que se simule la respuesta hidrológica de la microcuenca y su almacenamiento, a través del software Arcgis Swat (ArcSwat); que vincule la relación agua-suelo.

Metodología:

Etapa 1: Diagnóstico con respecto a las variables del clima, cobertura vegetal, uso de suelo y tipo de suelo. Así, se tiene actualizada la información de estas variables, por medio de los ensayos de humedad del suelo, capacidad de campo (CC), punto de marchitez permanente (PMP), densidad aparente y real, porosidad y materia

orgánica. Etapa 2: Determinar la capacidad de retención de agua de la microcuenca. Uno de los modelos a usar es el Soil & Water Assessment Tool (SWAT) y se creará una base de datos del tipo de suelo, con el fin de hacer una simulación lo más real posible de la zona estudiada. Etapa 3: Proponer el cambio de las coberturas vegetales que se tienen actualmente, planteando varios posibles escenarios con los cuales se pueda observar el incremento en la capacidad de retención del suelo en el modelo.

Resultados (Parciales). A continuación, se presenta los resultados obtenidos en

			RESULTADO DE LOS ENSAYOS REALIZADOS PARA LOS SUELOS EXTRAIDOS EN LA MICROCUENCA LA MARTINERA - PÁRAMO DE SISCUNSÍ.								
					% PARTICULAS EN EL SUELO			% MATERIA	% CAPACIDAD		% CAPACIDAD AGUA
PRIMER DIA			% HUMEDAD	pH	% ARCILLA	%LIMO	% ARENA	ORGANICA	CAMPO	% PUNTO MARCHITEZ	DISPO.
APIQUE No1	SONDEO 1	ABAJO A LA REPRESA FRAILEJONES	85%	3.83	17.14	5.71	77.14	40%	34.34	20.41	**13.93**
	SONDEO 2		90%	3.7	16.36	6.36	77.27	170%	18.29	8.53	**9.75**
APIQUE No2	SONDEO 1	CERCA CAMBUCHE MADERA PINOS	89%	2.89	16.82	5.61	77.57	320%	49.97	31.98	**17.99**
	SONDEO 2		145%	3.58	9.52	0.95	89.52	20%	23.36	12.29	**11.07**
SEGUNDO DIA											
APIQUE No1	SONDEO 1	Cuenca hato laguna. En la parte de debajo de la carretera hacia la laguna de tota. Bajando de la piscicultura	30%	3.29	18.81	5.94	75.25	199%	20.96	10.51	**10.45**
	SONDEO 2		29%	3.56	9.52	1.90	88.57	185%	19.16	9.18	**9.98**
APIQUE No2	SONDEO 1		42%	3.6	7.21	5.41	87.39	181%	28.89	16.38	**12.51**
	SONDEO 2		26%	3.48	8.74	5.83	85.44	201%	16.81	7.44	**9.37**
APIQUE No3	SONDEO 1		30%	3.16	7.62	7.62	84.76	199%	20.43	10.12	**10.31**
	SONDEO 2		242%	3.29	6.67	6.67	86.67	225%	86.17	58.77	**27.40**
TERCER DIA											
APIQUE No1	SONDEO 1	LAGUNA LA COLORADA	216%	10	7.84	6.86	85.29	184%	115.34	80.35	**34.99**
	SONDEO 2		131%	3.56	3.81	6.67	89.52	0%	0.00	0.00	**0.00**
APIQUE No2	SONDEO 1	ABAJO A LA REPRESA FRAILEJONES	115%	4	4.76	7.62	87.62	200%	51.55	33.15	**18.40**
	SONDEO 2		75%	3.46	4.55	8.18	87.27	207%	74.42	50.07	**24.35**
APIQUE No3	SONDEO 1	LAS CINTAS	145%	3.27	3.74	2.80	93.46	194%	34.46	20.50	**13.96**
	SONDEO 2		169%	3.55	5.71	1.90	92.38	180%	79.53	53.85	**25.68**

los ensayos realizados a los suelos extraídos en la microcuenca La Martinera ubicada en el páramo de Siscunsí.

Referencias

- Perico Granados, Néstor, Carlos Caro Camargo, Pedro Mauricio Acosta, y Bohórquez Herrera Jimena. 2015. «Páramo de Siscunsí, en la Cuenca Alta de la Martinera». *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOF,* 8.
- Hofstede, Robert, Pool Segarra, y Patricio Mena. 2003. *Los Páramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Páramos*. editado por G. P. Initiative/NC-IUCN/EcoCiencia. Quito.
- Diaz Granados, M. A., Navarrete González, J. D., & Suarez López, T. (2005). Páramos: Hidrosistemas Sensibles. *Scielo (Revista de Ingenieira)*, 65.

- Gil, E. 2012. «Modelación Hidrológica de los Páramos Andinos con TOPMODEL : páramo de Chingaza , Colombia». Universidad Nacional de Colombia.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado, y Pilar Baptista Lucio. 2014. «Metodología de la investigación». Journal of Chemical Information and Modeling 53(9):1-589.
- Mena. P, Castillo. A, Flores. S, Hofstede. R, Josse. C, Lasso. S, Medina. G, Ochoa. N, Ortiz. D. 2011. Páramo: Paisaje estudiado, habitado, manejado e institucionalizado. editado por EcoCiencia/Abya-Yala/ECOBONA. Quito, Ecuador.

- Perico, N., Caro, C., & Garavito, L. (2015). El proyecto en la investigación formativa. *In vestigium Ire*, *9*(1), 166-174. Recuperado a partir de http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/1156/1122

Caracterización de la Fibra del Pseudo Tallo de Plátano como Refuerzo y Desarrollo de un Material Compuesto para Fabricación de Tejas de Uso Rural

Pedraza-Abril, Cristy. Torres, Jorge. Gómez, Edwin. Muñoz, Efrén

[a] cristy.pedraza@uptc.edu.co, [a] jorge.torres@uptc.edu.co, [a] edwin.gomez02@uptc.edu.co [b] efren.munoz@uptc.edu.co

[a] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Diseño Industrial, Grupo de Investigación DITMAV, Facultad Duitama Boyacá, Duitama, Colombia
[b] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Química, Grupo de Investigación DANUM, Facultad de Ciencias Boyacá, Tunja, Colombia

Introducción:

Con este trabajo se pretende desarrollar una respuesta que permita mitigar un poco los diferentes problemas de contaminación atmosférica y generar un material alternativo, para la elaboración de tejas artesanales que son hechas en arcilla manualmente, ya que esta labor es muy dispendiosa debido al tiempo que se invierte y a los procesos altamente contaminantes que se emplean para su producción. Estos elementos constructivos tienen características como: un alto peso, volumen , fragilidad y permeabilidad entre otras, por lo cual se plantea una solución en donde se utilizarían materiales residuales producidos en grandes masas generados en el sector agrícola, que dado a sus características permitirían ser utilizados como material de refuerzo, con una matriz polimérica de manera provechosa y ahorrando así el costo de otros materiales utilizados actualmente como lo es la fibra de vidrio, la cual es altamente contaminante, generando un producto que tenga menor impacto ambiental.

Planteamiento del Problema

El sector Alfarero del Municipio de Sogamoso cuenta con 154 hornos de cocción de productos de arcilla (ladrillo y teja), esta región es una zona de concentración de emisiones contaminantes lo que genera una mala calidad de aire y por lo tanto es causante de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, siendo la segunda causa de muerte de las personas del sector. Esta industria artesanal (chircales, productores de ladrillo y tejas de arcilla) genera el 56,39% de las emisiones contaminantes en el Valle de Sogamoso, sobrepasando a las producidas por la industria pesada (43%) y las Pymes (1%).

Por otra parte, el cultivo del plátano es considerado el cuarto cultivo más importante a nivel mundial, ya que es un producto básico y de exportación, por lo tanto, es una gran fuente de empleo e ingresos de varios países. En el año 2025 la cadena productiva de plátano en Colombia habrá alcanzado el más alto grado de productividad y competitividad, alcanzando un rendimiento de 12 toneladas/hectárea, habrá reducido los costos de producción en un 10%, estabilizado el área sembrada en 750.000 hectáreas y destinado el 12% de su producción a los mercados internacionales, mejorado considerablemente las condiciones de vida y de trabajo de los productores. Por esto, lo que se quiere es aprovechar los residuos generados en los cultivos de plátano ya que la mayoría se encuentran en fincas no tecnificadas y crecen con otros cultivos, lo cual afecta la productividad de la cosecha limitando la capacidad económica de los productores, ya que ellos dependen sólo de la comercialización del fruto y que los desechos generados por la planta como las hojas, tallos y raíces, en los mejores casos son utilizados como fertilizante orgánico y otras veces como alimento para animales, pero cuando estos se dejan en la zona del cultivo se degradan generando problemas fitosanitarios.

Justificación

Mediante el presente proyecto se plantea una alternativa para desarrollar un material compuesto, mediante el aprovechamiento y utilización de los desechos generados en la producción de plátano, con el fin de mitigar una problemática ambiental producida por la alta contaminación atmosférica debido a los procesos artesanales poco tecnificados en la elaboración de tejas utilizadas en el sector rural; realizando inicialmente una identificación de las propiedades físico-mecánicas y fisicoquímicas tanto de la matriz polimérica más adecuada así como la de las fibras que se extraen del pseudo tallo de plátano generando una

alternativa económica alternativa para este material que se desecha, teniendo en cuenta las principales ventajas que tienen las fibras naturales para la elaboración de materiales compuestos reforzados .

Objetivos:

Objetivo General. Determinar la viabilidad del uso de fibra de pseudo tallo del plátano como material de refuerzo para un material compuesto y su aplicación en la elaboración de tejas para uso en viviendas en áreas rurales.

Objetivo Específicos.

-Definir y analizar las características físico químicas y físico mecánicas de las fibras de pseudo tallo de plátano y establecer su posible uso como material de refuerzo en la elaboración de tejas artesanales.

-Revisar las características generales de las matrices poliméricas sintéticas para establecer cuál es la más adecuada para ser utilizada en el proyecto

- Establecer las cantidades óptimas de fibras de pseudo tallo de plátano (carga) y resina sintética (matriz) para fabricar probetas y elaborar un estudio.

Metodología:

La presente investigación se desarrolla dentro de un contexto Teórico–Experimental, en donde se pretende aplicar la metodología experimental multivariada, la cual tiene como objetivo identificar las causas y evaluar los efectos de la interacción de dos o más variables por medio de un proceso sistemático. Esta metodología se implementará con el fin de conocer inicialmente las características físico-químicas y las propiedades físico-mecánicas de las fibras de pseudo tallo de plátano. Se obtendrán las fibras del pseudo tallo del plátano recolectadas en cultivos, que es cortado después de la cosecha y por medio manual o mecánico se hace el proceso de desfibrado son extraídas las fibras para luego ser sometidas a un proceso de cepillado y secadas a temperatura ambiente. Para ser utilizadas como material de refuerzo con la resina polimérica.

Resultados (Preliminares)

-Datos cuantitativos y cualitativos acerca de estos productos tales como: Propiedades mecánicas, térmicas, acústicas, ópticas, físicas. (peso, volumen, color,

textura)

-Caracterización del material compuesto para conocer su comportamiento y posterior uso en el desarrollo del producto a ser elaborado.

-Desarrollo de un producto alternativo con mejores prestaciones que los utilizados actualmente, para ser utilizado en la construcción de viviendas rurales

Referencias

Benazco, L. (2015). Preparación y Caracterización de Fibras Naturales. Universidad de la Laguna Sitio web: http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/1034

Gañan, P. (2014). UPB construye muros con fibra de plátano. Universidad Pontificia Bolivariana Sitio web: http://virtual.upb.edu.co/pls/portal/PORTAL.wwv_media.show?p_id=38135459&p_settingssetid=4&p_settin

gssiteid=0&p_siteid=234&p_type=basetext&p_textid=38135460

Subcapítulo 2. 3. Investigaciones terminadas

Diseño de Sistema de Pulido y Brillo Para Joyas Por Medio De Red Neumática

Bonilla Ramírez, María K[a]. Forero Rubio, Karen J[b]. Puentes Cantor, Stefany[c]. Gómez Pachón, Edwin Y[d].

maria.bonilla01@uptc.edu.co [a]. karen.forero@uptc.edu.co [b]. stefany.puentes@uptc.edu.co [c]. edwin.gomez02@uptc.edu.co [d]

[abcd] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/ Estudiante, Diseño, Innovación y Asistencia Técnica de Materiales Avanzados-DITMAV, Escuela Diseño Industrial, Boyacá, Duitama, Colombia.*

Introducción:

Las joyas son un objeto ornamental que generalmente se fabrican con piedras y metales preciosos, por su alta influencia, Colombia demanda un alto nivel comercial en el mercado, una de las atribuciones en el proceso de manufactura es el proceso de pulido y brillado de la pieza de manera manual o automática; se encuentra a partir de la búsqueda de materiales que gracias a diferentes cargas (metálicas, poliméricas, naturales entre otras) las joyas en latón, plata, oro, zamak, pueden ser brilladas con el choque entre estas y las cargas; a partir de estos conceptos nace la necesidad de la innovación de un equipo que pula y brille joyas, es así como se toman conceptos de forma, función, ergonomía y metodología.

En un principio se identifican las necesidades del cliente y las condiciones del taller de joyería, seguido a esto se establecen requerimientos, luego se determinan las especificaciones, se generan conceptos, se seleccionan y comprueban y por

último se desarrolla el prototipo y se comprueba su funcionamiento.

Planteamiento del Problema

Para presentar productos con excelentes acabados superficiales y mejorar la distribución del tiempo involucrado en la actividad de la realización de una pieza de joyería, se debe reconocer que el área de trabajo no cuenta con múltiples herramientas de pulido, provocando demoras para quienes van a realizar la actividad, es así como es necesario mejorar la seguridad y obtener buena calidad en el producto a través de una herramienta.

Justificación

Ante el desarrollo económico de la actividad de la joyería en Colombia, se busca crear nuevas herramientas para facilitar su proceso de transformación de la materia prima, para el desarrollo de este, se observó las necesidades presentadas en el taller de joyería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica Seccional Duitama, de las cuales se apreció que el proceso de pulido dependiendo de la complejidad de la pieza demora entre 3 y 4 horas, lo equivalente a un clase de trabajo, este proceso se realiza con limas, esponjillas de alambre, sustancias químicas, jabones, ceras y máquinas como el tamboreado y pulido por electromagnetismo, el estudiante utiliza una postura bípeda durante el proceso lo que resulta agotador, además de considerar la temperatura que adquiere la pieza cuando se procese al proceso de pulir, es necesario repetir el proceso de pulir con las diferentes herramientas ya mencionadas ya que la exigencia del producto es obtener acabados sin rayas en la superficie y un brillo espejo.

Objetivos:

Objetivo General.

Diseñar un dispositivo que pula y brille joyas en ángulos agudos a partir de neumática para el taller de joyería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Facultad Seccional Duitama.

Objetivo Específicos.

- Identificar las necesidades del cliente y las capacidades del taller de joyería.
- Establecer especificaciones, generar conceptos, seleccionar conceptos y comprobarlos.

- Plantear requerimientos, desarrollar el prototipo y comprobar funcionamiento.

Metodología:

Para el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta la metodología de Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger (Ulrich & Eppinger, 2013), el cual parte con un proceso de observación de necesidades y determinación de características formales, funcionales y económicas del proyecto, se consideró diferentes formas de desarrollar las diferentes funciones del dispositivo, seguido a esto se procedió a determinar combinaciones posibles entre los conceptos, tomando así la opción más indicada, teniendo en cuenta esas combinaciones, se planteó una tabla para la comparación de los conceptos, es así como se elige la más indicada y la que más cumpla con los requerimientos del cliente, dentro de la investigación se tiene en cuenta las diferentes cargas que se encuentran en el mercado (Vivimos, Una, & Tradición, 1996)

Para el desarrollo del producto se hace un prototipado del producto, la exploración de alternativas, explorando problemáticas relativas en: la expresión y configuración externa del producto y la organización y configuración interna de los componentes, distribución, interacción y función.

Después fue necesaria la definición de especificaciones, el desarrollo técnico del producto que permitió la consideración de herramientas y materiales para su construcción, es necesario el desarrollo de un análisis estático en los ejes y aspas, el resultado permite una mejor selección de material y dimensiones para evitar un pandeo o fractura en el movimiento (Norton, 2009); de esta forma se incluyen planos y modelación de partes y piezas en sistemas CAD. Finalmente, el prototipo es desarrollado, los materiales usados fueron: polimetilmetacrilato para contenedor interno y externo, tapas y aspas impresas en prototipadora 3D material PLA con inyección de resina epóxica, válvulas y mangueras según referencia, ejes de Acero Cold Rolled 1010.

Resultados (Finales)

- Según la carga polimérica puede variar el tiempo y la calidad de pulido y/o brillo en las piezas.

- La forma hexagonal del contenedor permite aumentar el choque entre las piezas y las cargas, teniendo en cuenta que el contenedor cuenta con una serie de ángulos internos generan un movimiento irregular a la hora de generar el movimiento de este.
- Es posible tomar energía neumática para generar el funcionamiento de una máquina industrial.
- El factor de seguridad en el proceso industrial es de gran importancia, es así como se observó que por medio de un circuito neumático se soluciona de manera adecuada este requerimiento, permitiendo la máquina su funcionamiento sólo cuando esta se encuentra completamente cerrada.
- Se considera a futuro seguir el proceso de producción, este interfiere dos etapas, profundizar materiales para construcción y así pasar a un análisis estructural de producto, finalmente considerar un proceso de intercambio comercial y su mercado.

Referencias

- Norton, R. L. (2009). Diseño de Maquinaria (Cuarta edición). https://doi.org/10: 0-8400-5444-0
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2013). Diseño y desarrollo de productos. (P. E. R. Vázquez, Ed.) (Quinta edición). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004
- Vivimos, D., Una, C. T., & Tradición, L. (1996). Simplemente Brillante Pulido High-Tech en Joyería. Otec, 1, 17. Retrieved from https://edeltec.com/wp-content/uploads/2017/03/Otec_170200_prospekt_schmuckindustrie_ES.pdf

Marco de Trabajo para el Desarrollo de Videojuegos en Contextos Académicos

Alarcón-Aldana, Andrea[a]. Callejas-Cuervo, Beatriz[b]

[ab] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Grupo de Investigación en Software GIS, Facultad de Ingeniería, Tunja, Colombia.*

Introducción:

El software está presente en todos los campos de conocimiento, reafirmando la importancia de aplicar Ingeniería de Software [1] para minimizar inconvenientes tanto en el proceso de desarrollo como en los productos y servicios obtenidos. Los videojuegos surgen no sólo como software para el entretenimiento, también con propósitos serios en diferentes contextos [2], pero en el proceso de administración y desarrollo de videojuegos existen problemas asociados al desconocimiento de las responsabilidades del equipo de trabajo, incomprensión de los requisitos, desfase en la estimación de tiempos y costos, entre otros. Razón por la cual es importante utilizar estrategias para administrar el proyecto, las cuales se adapten a las características propias del desarrollo de videojuegos, teniendo en cuenta la combinación de diseño, arte, inteligencia artificial, y otros factores, a los que se suman las características del proceso en ambientes académicos, investigativos o independientes, donde los equipos de trabajo no superan 10 integrantes, y el tiempo es limitado por factores institucionales. Se presenta la revisión documental conducente a la identificación de las principales metodologías utilizadas en el desarrollo de videojuegos [3],[4],[5], con base en lo cual se determina las principales actividades, roles y artefactos que se adaptan a un contexto académico y/o de investigación, para estructurar y validar una propuesta de un marco de trabajo para la administración del proyecto de desarrollo de videojuegos.

Planteamiento del Problema

El desarrollo de videojuegos ha tomado una dinámica creciente, en ocasiones el proceso se aborda de forma empírica, sin un marco de trabajo definido, conllevando a la improvisación para la administración del proyecto; en los grupos de investigación o trabajo académico al no tener una dedicación exclusiva a esta labor, el tiempo para el desarrollo del proyecto es intermitente, y no siempre se

tiene la posibilidad de trabajar de forma colaborativa en el mismo lugar geográfico y en el mismo instante de tiempo, por lo cual la mayoría de los casos, en estos contextos se busca un resultado sin tener en cuenta un proceso, yendo en contra de los conceptos y teorías adquiridas en la formación disciplinar. Lo anterior conlleva a afrontar un proceso desordenado, difícil de cuantificar, de mantener, escalar y replicar, que podría desencadenar situaciones "negativas", similar a lo que se conoció en una época como "crisis del software", imposibilitando el aprovechamiento de los recursos y capacidades disponibles para esta labor.

Justificación

Los videojuegos actualmente ocupan un lugar importante en diferentes áreas del conocimiento gracias a su practicidad y capacidad de fomentar el mejor desarrollo de las actividades [6],[7], así mismo existen diferentes clases de videojuegos (entre estos, los videojuegos serios), lo cual ha desencadenado que se especialice el equipo de desarrollo de videojuegos, contando con multiplicidad de herramientas y tecnologías que conducen a la creación de ambientes interactivos y realistas. Estos aspectos aunque fomentan la calidad de un producto, también ocasionan complejidad en la administración del proceso, además en el contexto académico y de investigación, los integrantes desarrollan otras actividades y su dedicación no es exclusiva al desarrollo de software, se evidencia entonces la necesidad de contar con un marco de trabajo que permita gestionar los recursos y actividades de desarrollo, fomentando la calidad del proceso, y la calidad del producto final, fortaleciendo aspectos como optimización del tiempo de desarrollo, y claridad en las responsabilidades de los integrantes, lo cual aumenta escalabilidad, mantenibilidad y usabilidad del videojuego, mejorando la experiencia de los desarrolladores y del usuario.

Objetivos:

Objetivo General.

Contribuir a la mejora en el proceso de desarrollo de videojuegos en contextos académicos y de investigación, mediante la identificación de un marco de trabajo que involucre principalmente actividades, roles y artefactos.

Objetivo Específicos.

1. Caracterizar mínimo dos metodologías utilizadas para el desarrollo de videojuegos

2. Identificar las actividades estructurales en el desarrollo de videojuegos

3. Determinar los principales roles y artefactos en el desarrollo de videojuegos

4. Establecer las características de un videojuego que será utilizado como caso de estudio

5. Validar el marco de trabajo propuesto, mediante el desarrollo de un videojuego en el contexto académico.

Metodología:
Para el desarrollo del trabajo se adoptó una investigación con enfoque cualitativo, alcance descriptivo no experimental, dado que permite la caracterización tanto de las metodologías de desarrollo de videojuegos, como la identificación de las características particulares del proceso. Este tipo de investigación permite llevar a cabo la búsqueda empírica y sistemática del proceso en el cual no se tiene el control directo de las variables independientes, en este caso las metodologías ya existentes, por lo tanto se recurre al planteamiento de inferencias sobre el marco de trabajo propuesto

Resultados (Finales)
El principal resultado es un marco de trabajo que permite gestionar los proyectos de desarrollo de videojuegos en contextos académicos. Este marco propone tres fases: 1. Planeación del trabajo, 2. Desarrollo del videojuego y 3. Evaluación del proceso, cada una de las cuales especifica los roles, actividades y artefactos necesarios en el proceso. Otro de los resultados del trabajo investigativo fue un videojuego serio generado a partir de la implementación del marco de trabajo propuesto. Como resultado indirecto se puedo evienciar la necesidad del trabajo interdisciplinario de la Ingeniería de Software y profesionales en la gestión de proyectos.

Referencias

[1] Institute of Electrical and Electronics Engineers, "IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology- std 610.12 (H)-1990", IEEE Computer Society Press, 1990.

[2] A. Abbasi, H. Ding and H. Hlavacs, Engagement in Games: Developing an Instrument to Measure Consumer Videogame Engagement and Its Validation. International Journal of Computer Games Technology, 2017.

[3] G. Morales, C. Nava, L. Fernández and M. Rey. Procesos de desarrollo para videojuegos, Revista Culcyt - Videojuegos, Año 7, No 36/37, 2010.

[4] N. Padilla-Zea, N. Medina-Medina, F. Gutiérrez-Vela, J. López-Arcos, P. Pederewski and C. González-González, "A design process for balanced educational video games with collaborative activities", Revista Dyna, Vol. 82, No. 193, p223-232. 10p. 2015.

[5] L. de Lima-Mitterofhe, Analise comparativa entre metodologias de desenvolvimento de games, Bacharelado em Ciências da Computac˜ao, Universidade Federal de Juiz de Fora, Dezembro, 2016.

[6] F. Arnez, J. Pace and K. Sung, "Learning while Building Games for Teaching", Computer Vol.47, No. 4, DOI: 10.1109/MC.2014.91, 2014.

[7] J. Sandoval, M. Carreño, I. Estrada, A. Leyva, "Development of a videogame to improve communication in children with autism", Latin American Conference on Learning Objects and Technology (LACLO), DOI: 10.1109/LACLO.2016.7751751, 2016.

Evaluación De La Calidad Del Agua Mediante El Índice Icacosu En La Microcuenca Los Pozos, Aquitania

Sanabria Gutiérrez Lizeth[a], Silva Cárdenas Yesica Tatiana[b].
Wilches Bonilla Carlos Alberto[c]
lsanabria@uniboyaca.edu.co [a] ytsilva@uniboyaca.edu.co[b],
cawilches@uniboyaca.edu.co[c]
[a,b,c] Universidad de Boyacá / Gestión de Recurso Hídrico, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Sogamoso, Boyacá-Colombia [d]

Introducción:

El estudio presenta el comportamiento del índice ICACOSU a lo largo de la microcuenca Los Pozos – Aquitania y la influencia de las variaciones temporales sobre la calidad del agua de la misma, relacionándolas con las actividades antrópicas presentes en ella. Al evaluar la calidad del agua en la microcuenca Los Pozos- Aquitania, identificando la influencia de factores antropogénicas en el sistema por tal razón se utilizó el tipo de investigación descriptivo, que permite conocer la calidad del agua de la microcuenca en tres puntos representativos: nacimiento, estación hidrográfica El Criadero y desembocadura al Lago de Tota; teniendo en cuenta la variabilidad de la precipitación, además se realizan dos ensayos de trazadores en dos tramos de la corriente para determinar el coeficiente de dispersión y el tiempo de viaje del trazador, como información adicional al estudio.

Planteamiento del Problema

La microcuenca "Los Pozos" nace en el páramo Las Alfombras a 3563 m.s.n.m en un área protegida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá y desemboca en el Lago de Tota a 3015 m.s.n.m. [1]. Es uno de los afluentes más importantes del lago y a su vez, un ecosistema hídrico que presenta alteraciones en su calidad a razón de las actividades antropogénicas entendidas como las generadas por el hombre o por actividades humanas [2] Realizadas a su alrededor, tales como la extensiva práctica agrícola de cultivos de cebolla - Allium Fistulosum [3], cultivo de papa Solanum tuberosum, actividad ganadera, generación de vertimientos entre otros, de lo anterior se resalta la actividad agrícola, ya que se considera la actividad económica que se desarrolla de manera intensiva, teniendo en cuenta que el municipio de Aquitania produce el 90% de la cebolla larga que consume el país[4], además que su práctica

requiere el uso de agroquímicos los cuales por distintos medios son transportados hacia el recurso hídrico, a su vez la estrecha distancia entre los cultivos y el recurso permite el fácil acceso de las sustancias químicas al agua con el fin de obtener un resultado general de la calidad de la microcuenca identificando la afectación por las actividades antropogénicas realizadas en el área de influencia [5].

Justificación

Es necesario identificar la incidencia de las actividades antrópicas realizadas en la microcuenca Los Pozos con la calidad del agua de la misma, ya que es de gran interés teniendo en cuenta que es uno de los principales afluentes del lago de Tota. Este estudio contribuye a la comunidad para que conozcan el estado de su recurso hídrico (Materia orgánica, sustancias disueltas y organismos que afecten a la salud humana), así como la afectación que él mismo recibe a causa de las malas prácticas agrícolas y ganaderas aledañas. Por medio de la información obtenida se busca que las autoridades competentes tomen medidas de control frente al recurso estudiado, inspeccionando de manera más profunda los problemas de calidad, además identificar si las medidas tomadas anteriormente (CONPES 3801) contribuyen realmente en la calidad del recurso, o si por el contrario no se evidencia los resultados esperados. 4

Objetivos:

Objetivo General.

Evaluar la calidad del agua en la microcuenca Los Pozos- Aquitania, identificando la influencia de factores antropogénicas en el sistema.

Objetivo Específicos.

- Establecer el comportamiento del índice ICACOSU a lo largo de la microcuenca y su relación con las actividades antrópicas presentes en ella.
- Analizar la influencia de las variaciones temporales sobre la calidad del agua de la microcuenca Los Pozos.

Metodología:

Para el desarrollo de la investigación se realizó el siguiente diseño metodológico: Consulta y revisión de información, diseño de campañas de

monitoreo, toma de muestras y parámetros a nivel de laboratorio, Generación y Análisis de Resultados.

Resultados (Finales)

La fuente de estudio presenta una capacidad muy baja de asimilación de las cargas contaminantes generadas, ya que presenta caudales menores a 1 m^3/s, presentando una baja dispersión, lo que hace que la mezcla de los contaminantes en el agua no sea representativa.

N° de Muestreo	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Puntaje Código Cromático
1	0,48	0,32	0,45	0,42
2	0,53	0,34	0,43	0,43
3	0,58	0,34	0,45	0,44

Las actividades antrópicas son más evidentes, lo que influye en que la calidad del punto 2 sea mala y la peor de los puntos estudiados; esta calidad puede estar relacionada con la presencia de materia orgánica expresada en valores de DBO5 y DQO.

Referencias

- CORMACARENA. Plan de ordenamiento de recurso hídrico del río Chichimene. [en línea] <http://www.ordenamientoriochichimene.org/diagnostico/calidad-fisicoquimica-e-hidrobiologica/> [citado en 18 de abril de 2017]
- CORPOBOYACÁ. Manejo ambiental integral de la cuenca hidrográfica del lago de Tota. [En línea]. <http://www2.igac.gov.co/igac_web/normograma_files/12.%20CONPES%203801%20MANEJO%20AMBIENTAL%20INTEGRAL%20DE%20LA%20CUENCA%20HIDROGRAFICA%20DEL%20LAGO%20DE%20TOTA.pdf> [citado el 18 de abril de 2017]
- Gutiérrez, Viviana; Benavides, Lorena y Silva, Tatiana. (2016). Estandarización del método analítico para la determinación de la Demanda

Bioquímica de Oxígeno (DBO) y su aplicación en la cuantificación de materia orgánica en la microcuenca los Pozos Aquitania – Boyacá. En: Congreso Internacional de Ciencias Básicas e Ingeniería (3:19-21, octubre: Villavicencio, Meta) Memorias.Villavicencio.2016. p.10

- Manahan, Stanley. Introducción a la química ambiental. México D.C: Editorial Reverté S.A, 2006. 290 p. ISBN 842-91-7907-0.
- Noriega. Estudio preliminar del estado de la microcuenca Los Pozos y su posible efecto en un sector de la laguna de Tota, Boyacá-Colombia: Introducción. En: Revista Tecnológica. N° 9 (2010); 147 p.
- Ramírez, Carlo Alberto. Calidad del agua: evaluación y diagnóstico: Capítulo 2 Características físicas, químicas y biológicas del agua. Bogotá: Ediciones de la U, 2011. 47 p.
- Vela, Juan Fernando. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Lago de Tota: Sistemas Productivos. [en línea]. <http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2015/11/diagnostivo-sistemas-productivos-lago-tota.pdf> [citado el 05 de Abril de 2018]

Desarrollo y Aplicación de Mecanismos para la Creación de un Elemento de Diversión

Bonilla Ramírez, María K[a]. Puentes Cantor, Stefany[b]. Torres Pachón, Karol G[c]. Gómez Pachón, Edwin Y[d].

maria.bonilla01@uptc.edu.co [a]. stefany.puentes@uptc.edu.co [b]. karotorres39@gmail.com [c]. edwin.gomez02@uptc.edu.co [d]

[abcd] *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/ Grupo de Investigación Diseño, Innovación y Asistencia Técnica de Materiales Avanzados-DITMAV, Escuela Diseño Industrial, Duitama, Boyacá, Colombia.*

Introducción:

La tecnología con el paso del tiempo ha hecho que la comunicación dentro de un mismo hogar se haya perdido, los juegos didácticos suelen ser una solución para la interacción entre los integrantes de la familia, brindando a su vez un método de aprendizaje efectivo para los integrantes más pequeños de las familias.

Con este proyecto se busca fomentar el uso de un elemento de diversión (carrera de caballos) buscando afianzar los lazos familiares, de manera que se toma como pretexto el gusto hacia las carreras de caballos realizadas en los hipódromos para realizar tal proyecto.

Planteamiento del Problema

En la actualidad la tecnología ha generado falta de comunicación en los hogares, dejando a un lado las actividades que se desarrollaban en familia, entre ellas los espacios que dedicaban a integrarse para desarrollar un rompecabezas, jugar monopolio, entre otras.

Justificación

Las carreras de caballos en hipódromos ya se han venido utilizando en juegos dónde puedan interactuar de manera intuitiva niños de 7 años hasta personas de 60 años, esta temática se ha utilizado en juegos para computador o consolas de video juegos, su demanda ha sido un éxito. De esta manera es como se plantea formular con la misma temática un juguete que afiance los lazos familiares.

Objetivos:

Objetivo General.

Desarrollar mecanismos para la creación de un elemento de diversión.

Objetivo Específicos.

- Recopilar información sobre los usuarios.
- Establecer requerimientos, parámetros de diseño, generar conceptos y evaluarlos.
- Determinar propuesta definitiva, realizar cálculos, determinar parámetros definitivos.

Metodología:

El proyecto se realizó en tres diferentes fases, las cuales fueron: primero, recopilación de información sobre los posibles usuarios, con respecto a lo anterior se plantearon los requerimientos funcionales [1] (cargas que soportará el producto, las diferentes geometrías que se deben tener en cuenta para realizarlo, los materiales que se usan en el desarrollo de los mecanismos y estructuras para que estos cumplan efectivamente con su propósito), estructurales (cantidad de componentes, el sistema de integración de estos, para que se mantengan en su posición y que todos conformen una estructura estable y no presente vibraciones en el momento de recibir las cargas por los usuarios al ser utilizados), estéticos (contexto en el que se manejan comúnmente este tipo de competencias y se asemeja su configuración externa a estos contextos, permitiendo que las personas sean atraídas gracias a que esto estimulara al usuario por el escenario) ergonómicos (aspectos antropométricos para la elaboración de mangos, alcances, rango de movimiento angular de la manivela, etc.). Esto con el fin de que no se generen lesiones durante el juego. Luego, se generaron diferentes propuestas a fin de visualizar el funcionamiento del equipo y poder así hacer mejoras o nuevas propuestas. (ver Fig. 1)

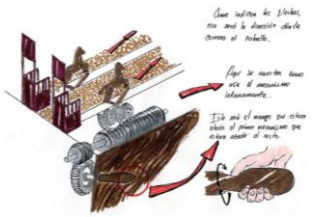


Fig. 1: Primera propuesta, dónde se observa mecanismo y accesorios adicionales.

Segundo, se determinaron los parámetros definitivos luego de realizar cálculos estáticos y cinemáticos, también se determinó elementos estructurales para así presentar una alternativa definitiva con sus respectivos planos, continuamente se realizaron simulaciones de los mecanismos propuestos, para verificar como era su funcionamiento y si era adecuado para el proyecto. Por último, se realizó la comprobación física de funcionamiento del modelo. (ver Fig. 2)



Fig.2: Conjunto de mecanismos (juego carrera de caballos) del recorrido individual de uno de los caballos de la competencia.

Resultados (Finales)

- De acuerdo con los resultados del análisis estático y cinemático se comprobó junto con el modelo la relación entre velocidad y cantidad de vueltas (velocidad angular y lineal), sabiendo que se plantea que la velocidad angular de entrada es de 15,707 rad/sg y la velocidad lineal de salida es de 0,008589 m/sg.
- La disminución de velocidad del mecanismo para garantizar su adecuado funcionamiento se pudo lograr gracias a los análisis cinemáticos con los cuales se calculó el número de dientes y el paso diametral de engranes permitiendo un movimiento circular suave y óptimo.
- Aunque se tomó en cuenta el tornillo sin fin para la construcción del juguete, considerando que habría un desplazamiento, gracias a pruebas de funcionamiento, se comprobó que la corona del tornillo sin fin solo giraría sobre su mismo eje y que no cumpliría con la finalidad de este mecanismo.
- Fue de gran importancia observar la simulación por medio de un software, ya que estos pueden prever las posibles fallas en el sistema antes de que los mecanismos se lleven construcción y se incurra en gastos de producción.

Referencias

- [1] R. L. Norton, Diseño de Máquinas, 2000.
- [2] S. D. E. Karl T. Ulrich, Diseño y desarrollo de productos, 2013.

Capítulo 3. Económicas, Administrativas y Contables

Subcapítulo 3. 1. Propuestas de investigación

Identificación de las Estrategias de Marketing Usados por las Microempresas Artesanas en el Departamento de Boyacá

Chipatecua Moreno Laura Ximena [a]. Velásquez Zarate María Paula [b]
laura.chipatecua@usantoto.edu.co , maria.velasquez@usantoto.edu.co

Universidad Santo Tomas /Semillero marketing Innovador / Facultad de Administración de empresas, Tunja, Colombia [a]

Universidad Santo Tomas /Semillero marketing Innovador / Facultad de Administración de empresas, Tunja, Colombia [b]

Introducción:

Este Proyecto está realizado con el fin de identificar cuáles son las estrategias de Marketing utilizadas en la ciudad de Tunja por aquellos microempresarios artesanales que llevan más de 5 años haciendo parte del comercio del Departamento de Boyacá. Se busca determinar cuáles son aquellas estrategias que más son utilizadas con el fin de potencializar el buen manejo de los recursos con los que se cuenta en el departamento y así mismo poder identificar cuáles han sido realmente los impactos que estas han traído en el trascurso de los años

Resultados de la Investigación

Hoy en día el marketing este es un tema ignorado por los microempresarios, los que tratan de usarlo se basan en estrategias que hace 50 años operaban, esperando que sea el mercado el que se acerque a ellos en búsqueda de sus productos o servicios. Hay una fuerte necesidad de desarrollar herramientas, para ayudar a las empresas especialmente a los microempresarios para sobrevivir y

prosperar en un cada vez más hostil entorno que a su vez es impredecible. (Garcia, 2017).

En un globalizado como en el que nos encontramos, en el cual los mercados son internacionales es importante que los países logren esta internacionalización, por medio de sus servicios y productos, sin embargo, es de suma importancia que se destaquen los productos autóctonos. Cabe recalcar que además de poder entrar en nuevos mercados el hecho de manejar un estándar de calidad elevado marca una pauta de diferenciación el cual lleva a aumentar la productividad y por ende a un posicionamiento dentro del mercado, las empresas de artesanías en Colombia no son pues una excepción a la realidad anteriormente mencionada.

Las exportaciones de artesanías colombianas en 2015 fueron de US$ 36 millones. Aruba, Brasil, Costa Rica, España, Estados Unidos, Francia, Grecia, Italia, Puerto Rico, República Dominicana, Suecia, Suiza, Turquía y Holanda son otros mercados donde se pueden ubicar las artesanías nacionales.

Algunas regiones colombianas impactadas por esta actividad son Antioquia, Bogotá, Valle del Cauca, Atlántico, Risaralda, Tolima, Norte de Santander, Huila, Bolívar y Cauca. Sus artesanos despliegan todo el ingenio para transformar materias primas en objetos de valor cultural, con una técnica propia, que refleja una identidad cultural valiosa para compradores internacionales. Se estima que un factor para aumentar la competitividad en esta actividad es aprovechar la cultura ancestral e indígena, y plasmarla de manera que los productos transmitan exclusividad. Este sector representa el 15 % de la ocupación en el sector manufacturero, con 350.000 personas aproximadamente, de las cuales un 70 % son de dedicación exclusiva. (Latin Pyme 2016)

Referencias

Garcia, N. P. (2017). Modelo de buenas prácticas de marketing innovador. Recuperado el 17 de octubre de 2017 en: http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001427663#articulos

LatiPyme (2016) *Artesanías colombianas, con oportunidades en 20 mercados,* recuperada el 17 de octubre de 2017 en http://www.latinpymes.com/articulo/3892

Estudio del Impacto que ha tenido el Uso del Marketing Digital a través de Instagram para las Mipymes Tunjanas

Chipatecua Moreno Laura Ximena [a]. Velásquez Zarate María Paula [b]
laura.chipatecua@usantoto.edu.co, maria.velasquez@usantoto.edu.co

Universidad Santo Tomas /Semillero marketing Innovador / Facultad de Administración de empresas, Tunja, Colombia [a]

Universidad Santo Tomas /Semillero marketing Innovador / Facultad de Administración de empresas, Tunja, Colombia [b]

Introducción:

Problema de investigación: ¿Qué impacto ha tenido el uso del marketing digital a través de Instagram para las MiPymes Tunjanas? **Objetivo general:** Identificar el impacto que ha tenido el uso del marketing digital a través de Instagram para las MiPymes Tunjanas. **Metodología de la investigación:** Esta investigación será descriptiva En esta investigación no se busca comprobar ninguna hipótesis, en relación con el objetivo planteado esta investigación es un estudio de impacto y se busca recoger los datos necesarios para identificar el mencionado impacto que tienen las estrategias de marketing digital a través de Instagram para las micro, pequeñas y medianas empresas de Tunja

Resultados de la Investigación

Por medio de esta investigación se buscó identificar aquellos impactos tanto negativos como positivos que ha traído el marketing digital a la ciudad de Tunja, específicamente por medio de la red social Instagram, la cual es una de las más utilizadas actualmente por las MiPymes Tunjanas. Se buscó identificar aquellas estrategias que pueden llegar a posicionar de manera exitosa una marca y sus productos y servicio, todo por medio del uso del marketing digital. En un informe

que realizó la agencia digital de marketing "Latamclick" para el 2017, había 9 millones de usuarios colombianos en Instagram (Latamclick, 2017) . los negocios en una modalidad que se llama b2c (negocio a consumidor) se han convertido en un mecanismo común de hacer negocios y es gracias al marketing digital y el uso de redes sociales que la forma de comercio ha cambiado.

Referencias

de fiebre. (s.f.). *40 de fiebre*. Recuperado el 10 de 04 de 2018, de https://www.40defiebre.com/guia-seo/que-es-seo-por-que-necesito/

alícese. (2004). *Actualícese*. Obtenido de https://actualicese.com/normatividad/2004/08/02/ley-905-de-02-08-2004/

ar, E. (15 de febrero de 2017). *TecBa*. Recuperado el 10 de abril de 2018, de Tecnología Bariloche: http://tecba.net/sitio-web-autoadministrable/

com, U. E. (2007). Las estrategias de marketing digital. *Las estrategias de marketing digital*. Valencia, España.

trong, P. K. (2013). *Fundamentos de marketing* (11 ed.). Pearson.

El Shopper Marketing como Estrategia para Lograr Mayores Ventas en la Microempresa Tunjana

García Pacheco, Nancy Patricia [a]

nancy.garcia@usantoto.edu.co

Universidad Santo Tomas / Grupo Administración de empresas, Facultad de Administración de empresas, Tunja, Colombia [a]

Introducción:

De acuerdo con Dr. Brian Harris, conocido como el "padre de la gestión por categorías", el Shopper marketing: "representa la próxima ola en la evolución de los conceptos y métodos de marketing en las ventas al por menor" (D'Andrea, Consoli y Guissoni, 2016, p. 11). También indica que el Shopper ha venido evolucionando como estrategia utilizada en los supermercados desde finales de los años 70. Se considera como una estrategia que se puede explotar al máximo para garantizar el aumento de las ventas sobre todo en los que se enfocan principalmente a diversas áreas del retail. Lo anterior significa entender en qué momento un consumidor reconoce una necesidad y tiene toda la disposición a realizar la compra, decisión que muchas veces se da ya en el punto de venta.

2. Planteamiento del problema:

A partir de algunas investigaciones realizadas al sector micro empresarial de la ciudad de Tunja en los 2 últimos años, es evidente que los microempresarios no tienen conocimiento suficiente del marketing y menos de tendencias y estrategias que les permitan ser más eficientes y lograr mayores utilidades económicas frente a las grandes empresas de retail que han llegado a la ciudad de Tunja últimamente. Comúnmente ellos se centran en hacer promociones o en rebajar sus precios como

estrategias relevantes, sin embargo, esto no ha sido suficiente para salir a flote y crecer. Por lo anterior surge la inquietud de conocer ¿Cómo el Shopper marketing puede ser incluido como estrategia para lograr mayores ventas en la microempresa Tunjana?

Justificación

Esta investigación es importante porque permitirá ampliar las fronteras del conocimiento que se tiene al respecto por parte de los microempresarios Tunjanos, estudiantes, docentes y profesionales de diversas áreas que se han interesado por emprender y desarrollar negocios en la ciudad.

Objetivo general

Determinar cómo el Shopper marketing puede ser incluido como estrategia para lograr mayores ventas en la microempresa Tunjana.

Objetivos específicos

1.Identificar los componentes más importantes del Shopper marketing para generar una estrategia de ventas que se ajuste a los requerimientos del mercado y de los microempresarios de la ciudad de Tunja. 2. Identificar las necesidades del Shopper Tunjano como aspecto vital para el éxito de las estrategias a implementar.3. Diseñar las estrategias de Shopper marketing adecuadas para utilizar inicialmente en la microempresa de la ciudad.

Resultados (Esperados)

Se espera que el conocimiento fruto de la presente investigación pueda ser socializado a los microempresarios de Tunja. Así mismo que pueda iniciar una adaptación al nuevo paradigma de la distribución, construir un valor común entre vendedor y comprador para maximizar los resultados y conseguir excelencia en

la ejecución.

Referencias

Aguilar, A. (2015). Shopper marketing. La era del Shopper ha iniciado. Colombia: Alfaomega

D'Andrea, R., Consoli, M. & Guissoni, L. (2016). Shopper marketing. Brasil: Cámara Brasileira do Livro.SP

Stahlberh, M. y Maila, V. (2014). Shopper Marketing. Cómo incrementar las decisiones de compra en el punto de venta. México: Grupo Editorial Patria.

Análisis de la implementación del TLC con la Unión Europea en el sector lácteo del departamento de Boyacá

Acosta Torres, Angie Tatiana [a]. Alfonso Guevara, Miguel Ángel [b]

Angie.acosta@usantoto.edu.co, Miguel.alfonso@usantoto.edu.co.

Universidad Santo Tomas / Afiliación, SINI – Semillero de Investigación en Negocios Internacionales, Negocios Internacionales, Tunja, Colombia [a]

Universidad Santo Tomas / Afiliación, SINI – Semillero de Investigación en Negocios Internacionales, Negocios Internacionales, Tunja, Colombia [b]

Introducción:

Un TLC tiene como objetivos mantener una relación comercial preferencial y de forma permanente entre dos o más países, en el caso del TLC entre Colombia y la Unión Europea tenía propósitos claros en sectores importantes como el lácteo(La república, 2013), lo que se quiere lograr con esta investigación es evaluar el desarrollo que este acuerdo ha tenido, mediante un análisis del antes, durante y después del mismo enfocándose claramente en las decisiones, negociaciones y acuerdos a los que se llegaron frente a productos lácteos

Planteamiento del Problema

El sector lácteo a lo largo de los años ha sido uno de los más susceptibles en el mercado nacional a los cambios en precios de insumos, aumentos de impuestos e ingreso de competencia extrajera entonces la firma de un TLC con un mercado tan grande y competitivo como es la Unión Europea puede llegar a ser una decisión trascendental en el sector por lo tanto en la investigación se busca dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cómo se ha dado el proceso de implementación del TLC Colombia- Unión

Europea respecto al sector lácteo del departamento de Boyacá?

Justificación

El departamento de Boyacá, el cual es considerado el tercer departamento a nivel nacional que más produce leche, para mediados del año pasado se generaron 1 millón 289 mil litros de leche al día. Por lo que al analizar la implantación de éste TLC en el departamento permitirá la generación de estrategias que aporten tanto a la competitividad del sector como a la estructuración y puesta en marcha de dicho tratado.

Objetivo General

Analizar cómo ha sido el proceso que ha tenido la implementación del TLC con la Unión Europea frente al sector lácteo en el departamento de Boyacá.

Objetivos Específicos

Determinar cómo se encontraba el sector lácteo de Boyacá antes de la implementación del TLC con la UE.

Estudiar los puntos estipulados en el TLC y como ha sido su desarrollo hasta llegar a como se encuentra hoy.

Establecer que puede pasar con futuro de este importante sector productivo acorde a lo estipulado en el TLC.

Resultados (Esperados)

Se ha logrado establecer el estado del sector lácteo boyacense pre firma del TLC evaluando diferentes variables.

Se han puntualizado los puntos más relevantes en el TLC respecto al sector investigado.

Se realizó acorde a la información histórica y la actual, un pronóstico de como el sector lácteo puede comportarse.

Referencias

Asoleche . (diciembre de 2016). Principales departamentos en Acopio de leche. Principales departamentos en Acopio de leche: http://asoleche.org/2017/01/16/principales-departamentos-acopio-leche/

Federación Colombiana de ganaderos (Fedegan). (30 de diciembre de 2017). Producción de leche en Colombia. http://www.fedegan.org.co/estadisticas/produccion-0

Ministerio de comercio, industria y turismo. (4 de junio de 2013). ABC del Acuerdo Comercial con la Unión Europea. ABC del Acuerdo Comercial con la Unión Europea: http://www.mincit.gov.co/publicaciones/

¿Cómo Lograr que una Empresa pueda Contribuir a Solucionar un Problema Social y que no se Limite Únicamente a Generar Utilidades?

Poveda Saavedra, Angie Daniela [a]. Montoya Rodríguez, Santiago Felipe [b].

danielapovedasaavedra@hotmail.com. santiagomontoya2595@gmail.com.

Universidad Santo Tomas – Tunja / Estudiante, Semillero de Investigación Marketing Innovador, Facultad de Administración de Empresas, Tunja, Colombia [a].

Universidad Santo Tomas - Tunja / Estudiante, Semillero de Investigación Marketing Innovador, Facultad de Administración de Empresas, Tunja, Colombia [b].

Introducción

Planteamiento del problema: El consumidor está tan acostumbrado a ver el mismo tipo de modelo de negocio, que a veces parece imposible concebir una compañía con ánimo de lucro cuyo objetivo principal no sea ganar dinero. En ocasiones es difícil ver más allá, pero hoy en día se habla de una empresa que ha logrado romper todos estos esquemas y que incluso ha popularizado un nuevo modelo de negocio en la industria minorista, se trata de la célebre marca de zapatos TOMS SHOES con su modelo de negocio "ONE FOR ONE" direccionado desde el pensamiento de un autor tan reconocido en el ámbito del marketing como Philip Kotler, con sus aportes sobre el 2.0 y marketing 3.0.

El modelo ONE FOR ONE consiste en donar la misma cantidad que la empresa puede llegar a vender, como lo hace TOMS SHOES regala un par de zapatos por cada par vendido. (Mycoskie, 2006)

Justificación: Esta investigación es importante porque abrirá un nuevo campo de conocimiento acerca del cambio de perspectiva empresarial que puede motivar

hoy a un administrador de empresas, buscando oportunidades de negocio donde su propósito principal sea contribuir a un problema social y no únicamente al enriquecimiento personal e individual.

Objetivo general: Determinar cómo lograr que una empresa pueda contribuir a solucionar un problema social y que no se limite únicamente a generar utilidades.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar el modelo de negocio "ONE FOR ONE"

2. Identificar empresas de la región que quieran trabajar con el modelo de negocio.

3. Diseñar una estrategia para que las empresas apliquen el modelo negocio.

4. Evaluar los resultados de las empresas que aplicaron el modelo de negocio

Resultados

Con la presente investigación se espera resaltar el poder que puede tener el uso de un modelo de negocio donde su propósito principal sea contribuir a una problemática social. Blake Mycoskie lo demuestra con su modelo de negocio "ONE FOR ONE". El enseña que es importante pensar en los demás como se hace de manera individual. Su movimiento empresarial es acogido con éxito en todo el mundo ya que muestra al comprador la integralidad de la empresa, creando así una co-creación por la emotividad que desarrolla en el cliente, y la conciencia social que esta tiene.

Referencias

Global, A. (22 de Junio de 2018). Academia Global. Obtenido de https://academia.global/ejemplos-de-marketing-2-0-y-3-0/.Raimondi, M. (23 de

Septiembre de 2009). http://www.marioraimondi.com/. Obtenido de http://www.marioraimondi.com/es/2009/09/23/caso-toms-shoes-%C2%BFemprendimiento-social-u-oportunidad-de-negocio/ Modelo ONE FOR ONE https://www.toms.com/one-for-one-en/.

Análisis de modelos de negocios digitales colombianos con actividades comerciales en Facebook e Instagram.

Moreno Rodríguez maría Fernanda [a]. Barrera Romero Paula Valentina [b]

Universidad Santo Tomas / Estudiante, semillero de investigación emprendedores tomasinos, Administración de empresas, Tunja, Colombia [a].

Universidad Santo Tomas / Estudiante, semillero de investigación emprendedores tomasinos, Administración de empresas, Tunja, Colombia [b].

Planteamiento del problema: Desde el momento en la creación de redes sociales el mundo de la internet tuvo un impacto de tendencia masivo en donde la información por todo aquello que conocemos se volvió vital para prácticamente todo lo que hacemos hoy en día; desde hace muy poco tiempo diversos emprendedores digitales explican la manera de utilizar la web para tener ingresos, en base a esto se determinaron ciertas problemáticas de utilizar los medios digitales en este caso utilizar las redes sociales para exhibir, comercializar y vender diferentes productos; ya que estas plataformas se prestan para la evasión de impuestos robo de identidad por no registrar logos o marcas.

Justificación:

Este proyecto se realiza para poder analizar e identificar los diferentes tipos de mercado que se encuentran en las plataformas virtuales específicamente en las redes sociales Facebook e Instagram, como se puede evidenciar hoy en día el servicio es un medio de oportunidad el cual está en auge de crecimiento por lo tanto se encuentra múltiples tiendas de comercio en estas plataformas por eso es importante analizar si estas empresas se encuentran constituidas legalmente como lo decreta la norma

colombiana de acuerdo a sus correspondientes entidades, para así consolidar las diferentes empresas y microempresas que ahí en este tipo de servicio como lo son las plataformas virtuales, así mismo identificar si estas tienen marca o logo registrado deprendiendo al servicio o producto de ofrezcan ya sean tiendas de calzados, venta de accesorios, venta de ropa, ventas de productos de belleza, artículos varios, artículos para el hogar, artículos personalizados, productos de comida entre otros, también es importante identificar como es su estructura en cuanto a un modelo interno empresarial y también legal.

Objetivo general:

Analizar modelos de negocio digitales colombianos que se tengan actividades comerciales en plataformas virtuales como Facebook e Instagram.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar de forma general el auge de estas páginas que están ofreciendo estos productos o servicios.
2. Verificar como es la estructura interna de estas empresas y si tiene una estructura en común.
3. Caracterizar las normatividades legales de estas empresas.
4. Caracterizar el éxito de los productos de cada una de estas por medio del número de seguidores, likes, hearts, comentarios, y diversas reacciones que cada una de estas empresas puede llegar a tener de acuerdo a la publicación de un artículo.

Resultados (Esperados)

Se espera poder caracterizar el auge de estas painas comercializadoras de productos o servicios que se ofrecen por las redes sociales Facebook e Instagram y poder comparar las tendencias de estas painas y llegar a la conclusión de un modelo de negocio digital lo más productivo posible siguiendo las normas legales que solicita la

cámara de comercio para los negocios digitales y así mismo poder combatir la evasión de impuestos planteada en el planteamiento del problema.

Referencias

(INED21, 2015) (MENDOZA, 2014) (HIRSON, 2018) (CABRERA)

Estudio para Potenciar la Competitivad entre Mipymes a través de la Implementación de Estrategias de Marketing y Herramientas Tecnológicas

Pinzón Leiva, Sofía Antonella [a]. Sosa Sastoque, María Isabel [b].

sofia.pinzon@usantoto.edu.co [a]. maria.sosa@usantoto.edu.co [b]

[a] Universidad Santo Tomás / Semillero de Marketing Innovador, Administración de Empresas, Tunja, Colombia

[b] Universidad Santo Tomás / Semillero de Marketing Innovador, Administración de Empresas, Tunja, Colombia

Introducción:

L**os** restaurantes ejecutivos comúnmente llamados "corrientazos" que pertenecen a la categoría de Mipymes actualmente presentan una alta demanda por este tipo de producto en Tunja, entre su segmento de mercados se encuentra una considerable tasa de jóvenes forasteros que migran de sus municipios natales para iniciar sus estudios universitarios, además de profesionales, técnicos, comerciantes, etc. Por otra parte, la globalización ha generado que la incorporación del marketing y las tecnologías sea casi vital en cualquier tipo de empresa para garantizar su supervivencia en el mercado obligándolas a dejar atrás métodos de comercialización tradicionales.

Planteamiento del Problema:

¿Qué estrategias de marketing y cuáles herramientas tecnológicas deberían implementar e incorporar las empresas Mipymes de restaurantes que oferten almuerzos "corrientazos" paras ser más competitivas en el sector?

Justificación:

Esta propuesta de investigación tiene el objetivo de identificar los tipos de marketing y las tecnologías que podrían ser implementadas en los restaurantes "corrientazos" que estén en actividad permanente para potenciar la competitividad, innovación y crecimiento del sector; se busca además brindar las herramientas necesarias a este tipo de empresas para que puedan anticiparse a amenazas comerciales que puedan afectar de una manera u otra su estabilidad y permanencia en el mercado.

Objetivo General:

Potencializar la competitividad de las empresas Mipymes "corrientazos" a través de la implementación de estrategias de marketing y las herramientas tecnológicas.

Objetivos Específicos:

Reconocer el número de restaurantes con modalidad de "corrientazos" registrados en la cámara de comercio.

Identificar la tasa de la población universitaria que consume este tipo de productos.

Aplicar métodos de investigación que permitan identificar las falencias y oportunidades de mejora que en la actualidad presentan este tipo de empresas en materia de marketing y herramientas tecnológicas.

Describir las estrategias de marketing apropiadas que este sector podría implantar para favorecer la competitividad y crecimiento del mercado.

Establecer las herramientas tecnológicas necesarias para potencializar e innovar en este tipo de Mipymes.

Resultados (Esperados)

Obtener un filtrado de los tipos de marketing (digital, fidelización, directo, etc) junto a las estretagias respectivas, asi como las herramientas tecnológicas (Apps, maquinaria, página web, etc) viables que potencializarian la competitividad de empresas Mipymes restaurantes con almuerzos tipo “corrientazos”.

Referencias

Redacción EL TIEMPO. (1994, 30 octubre). CORRIENTAZO A TUNJANOS. Recuperado 26 octubre, 2018, de https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-270326

Propuesta de Fortalecimiento de la Metodología para la Gestión del Talento Humano por Competencias del Servicio Nacional de Aprendizaje Sena

Sánchez-Contreras, Fanny R[a].

fannyrocio.sanchez@gmail.com

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA / Instructor, Semillero de investigación Gestión Humana, Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial, Tunja, Colombia [a].

Introducción:

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en el marco de la Estrategia Nacional para la Gestión del Recurso Humano, diseñada en al año 2010 por el gobierno nacional con el fin de aumentar la productividad del país (CONPES 3674, 2010, p.54), planteo una metodología de gestión del talento humano por competencias con el objetivo de ofrecer al sector productivo una herramienta que facilite el aumento de las capacidades de sus colaboradores y la productividad de las organizaciones; esta metodología es implementada en empresas del país a partir de transferencias metodológicas realizadas por profesionales formados y vinculados por la entidad. En el año 2015, el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial de la Regional Boyacá, inicio la implementación de la metodología en empresas del departamento con el desarrollo del proyecto de investigación aplicada *Diseño de un modelo de competencias para cuatro pequeñas empresas en Boyacá*, y en el desarrollo de la fase de planeación propuesta en la metodología, encontró que no hay claridad sobre el procedimiento que permita identificar al interior de las empresas las competencias de enfoque conductual y como se deben integrar con las prácticas de gestión del talento humano. De acuerdo con lo anterior, la presente investigación pretende fortalecer la metodología SENA para la gestión del talento humano por competencias, dando respuesta a la pregunta: ¿Cómo fundamentar el enfoque conductual en la metodología SENA para

la gestión por competencias? La dinámica que se presenta en el mundo producto de fenómenos como la globalización, el desarrollo tecnológico, el medio ambiente y los mercados ha transformado la forma de percibir y dirigir las organizaciones (Guelgua & Montilla, 2013, p.18), la influencia de estos cambios se evidencia en la evolución del área de talento humano, que de ser una oficina de trámites para cumplir las prácticas de administración de personal, pasó a convertirse en un área fundamental para lograr los objetivos organizacionales y la construcción de una ventaja competitiva sostenida (Beer, 1997, citado en Calderón, Naranjo & Álvarez, 2010b, p.15). A pesar de ello, en Colombia aún existe heterogeneidad en el desarrollo de las prácticas de gestión del talento humano, mientras algunas empresas podrían considerarse modelos para mostrar a nivel internacional, otras se encuentran en una fase primaria de administración de personal (Calderón, Naranjo & Álvarez, 2010a, p. 38). Por tanto, se hace necesario fortalecer herramientas que le permitan al sector productivo integrar la gestión del talento humano con su estrategia organizacional; y pasar de prácticas de administración de personal a prácticas más estratégicas que permitan identificar de manera tangible las ventajas de implementar una herramienta que impulsa y fortalece la productividad y competitividad de sus empresas. El objetivo de esta investigación es fortalecer la metodología propuesta por el SENA para la gestión del talento humano por competencias, y para ello se han planteado los siguientes objetivos específicos: proponer el fundamento teórico del enfoque conductual integrado en la metodología SENA para la gestión del talento humano por competencias, diseñar una propuesta metodológica para la fase de planeación de la gestión por competencias y ajustar la propuesta metodológica para la fase de planeación de la gestión por competencias con miembros del equipo nacional para la gestión del talento humano por competencias del SENA.

Resultados (Esperados)

Como resultados de esta investigación se espera: determinar el modelo de competencias conductuales aplicable en la metodología para la gestión del talento humano por competencias a

partir de revisión documental, e integrar a la guía metodológica propuesta por el SENA los elementos necesarios que demanda el enfoque conductual, junto con el instructivo que detalle los pasos a seguir para la identificación y construcción de competencias en la empresa desde este enfoque.

Referencias

Calderón, H. G., Naranjo, V. J. & Álvarez, G. C. (2010a). *Estado del arte de la gestión humana en Colombia. Informe ejecutivo*. Hombre & Trabajo. Recuperado de: http://www.acripnacional.org/investigacion/InvestigacionEstadodelArtedelaGHenColombia.pdf

Calderón, H. G., Naranjo, V. J. & Álvarez, G. C. (2010b). *Gestión humana en la empresa colombiana: sus características, retos y aportes. Una aproximación a un sistema integral*. Cuadernos de Administración, 23(41), p. 13-36. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20516983002

Consejo Nacional de Política Económica y Social (2010). *Documento CONPES 3674 Lineamientos de política para el fortalecimiento del Sistema de Formación del Capital Humano SFCH.* Recuperado de: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-277170_conpes_3674.pdf

Guelga, V. & Montilla, R. (2013). *Importancia y características de la gestión del talento humano en las medianas y grandes empresas de la ciudad de Pasto*, año 2013 (Tesis de pregrado). Universidad de Nariño, San Juan de Pasto. Recuperado de: http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/89632.pdf

Servicio Nacional de Aprendizaje (2013). *Gestión del Talento Humano por Competencias Metodología*. Bogotá: SENA.

Análisis de Costos Basado en un Sistema de Costeo Tradicional para el Sector Avícola en el Municipio de Villa Pinzón Cundinamarca

Bernal Rubiano Jeimy Natalia[a], Torres Martínez Whendy Johanna[b]

Jeimy.bernal@usantoto.edu.co, whendy.torres@usantoto.edu.co.

Universidad Santo Tomas Tunja/Contaduría pública, Tunja, Colombia[a]

Universidad Santo Tomas Tunja/Contaduría pública, Tunja, Colombia[b]

El sector avícola es uno de los más representativos en la estructura económica del país, para el año 2017, 2016 Esta actividad paso del plano local y regional a lo nacional, en donde la producción de huevos creció un 7,9% y de pollo de engorde un 5,7%, (FENAVI, 2018),este sector está dedicado a la producción de huevos y carne de aves, en donde se ha generado un constante crecimiento en los últimos años, destacándose como una de las principales actividades económicas del país, sin embargo, se ha vendió presentando una serie de problemáticas para los pequeños productores, como el desconocimiento de una herramienta útil que ayude llevar el control adecuado en la producción, también la determinación del costo en cada fase del proceso productivo, los gastos en los que se incurren en cada proceso, lo que les cuesta adquirir, e identificar sus pérdidas y utilidades, por ende no se lleva un orden adecuado de la información el cual permita al productor identificar las faltas y acontecimientos que se presenten en la producción y así tomar las decisiones adecuadas.

Como respuesta a lo anterior, se pretende realizar un análisis de los costos que incurren en el proceso de producción de una granja avícola en el departamento de Cundinamarca del municipio de villa pinzón , el cual permitirá reconocer el estado real de las misma, también se propone que dicho análisis se enfoque el sistema de costos tradicional denominado (*por órdenes de producción*), este brindara al productor un guía que dará relevancia en el adecuado

manejo en el registro y funcionamiento (*pedidos específicos y seguimientos*), en donde se logre una adecuada planeación de las utilidades, un mejor control de los costos, un buen control de su materia prima, el estado del producto terminado, la determinación de gastos de fabricación, también los gastos de mano de obra y al afianzamiento de precios de venta, para así conocer los resultados reales de sus operaciones en la producción y los beneficios de medir correctamente dichos resultados, generando mejores decisiones para el bienestar de la granja.

Como objetivo general se realizara un análisis de costos para los pequeños productores en el sector avícola, en el departamento de Cundinamarca municipio de Villa Pinzón y como objetivos específicos se Caracterizar las unidades productivas avícolas del sector , también Identificaran los procesos productivos, determinando los costos de producción de los mismos y se Elaborara el informe del análisis de costos, en base al sistema costos tradicional, para la granja *Avícolas calidad* en el municipio de villa pinzón Cundinamarca a partir de un estudio de caso.

Dicha iniciativa tendrá lugar a poner en marcha todos los conocimientos y la experiencia adquirida en el estudio de la profesión contable, con la motivación de enriquecer un poco más dicho conocimiento, y así lograr dar soluciones a los objetivos propuestos, el desarrollo de esta problemática, permitirá beneficiar al pequeño avicultor del municipio de villa pinzón Cundinamarca, con la aplicación del sistema de costos para la mejora de la competitividad y la toma de decisiones, también como el de la expansión de las granjas, para un mejor desarrollo económico y social, todo en base al manejo de esta herramienta.

FENAVI. (27 de julio de 2018). Obtenido de federacion nacional de avicultores de colombia: http://fenavi.org/centro-de-noticias/noticia-destacada-del-centro-de-noticias/pollo-en-cifras-2/

Reconocimiento de los Activos Biológicos Bajo las Normas Internacionales de la Información Financiera en las Pymes Agrícolas en Tunja

Díaz - Ballesteros, Flor Ángela[a]. León Moreno, Nancy Yolima[b]

flor.diaz@usantoto.edu.co, nancy.leon@usantoto.edu.co.

Universidad Santo Tomás, Facultad Contaduría Pública, Boyacá Tunja Colombia[a]

Universidad Santo Tomás, Facultad Contaduría Pública, Boyacá Tunja Colombia[b]

Introducción:

Las empresas que tienen como actividad principal la agricultura, no están llevando un adecuado manejo de los activos biológicos, presentando dificultades para determinar los costos de producción importantes para la valoración del activo biológico en el momento del reconocimiento inicial y posterior; si no se conocen los costos las empresas no pueden valorar los activos biológicos con fiabilidad. Rodriguez & Di (2007) afirma que la Nic 41 estipula que se debe reconocer el valor razonable de los activos biologicos en su valor inicial y los cambios posteriores a este se deben reflejar en el estado de resultados esto implica que las empresas tienen ganancias aún no generadas. Según Beltran (2013) los productos agrícolas no tienen una eficiente rentabilidad, de ahí, que se está implementado procedimientos inadecuados y estos conllevan que en las empresas aumente los costos de producción, además reduzca el precio de venta del producto.

De acuerdo a lo anterior, esta investigación responde a un objetivo general principal el cual es: Analizar el estado de situación financiera con respecto a la partida de los activos biológicos en una Pyme del sector agrícola en la ciudad de Tunja para ver de qué manera se ve afectada con los cambios propuestos en las Normas Internacionales de la Información Financiera. Esta investigación permitirá analizar el reconocimiento contable que debe realizarse a los activos

biológicos en las Pymes del sector agrícola de Tunja relacionadas con la actividad económica de cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos, ya que con la actualización de la norma contable las empresas deberán realizar el reconocimiento de los activos biológicos desde el momento de su siembra hasta el punto de venta, para identificar los cambios de precios del activo biológico. Esta actualización es importante para las empresas ya que el reconocimiento de los activos biológicos permite llevar una buena distribución de recursos económicos y así identificar el valor verdadero en el mercado de los productos, junto con los costos en lo que se incurren.

Dentro de los objetivos específicos de esta investigación se tienen previstos: Identificar el procedimiento para el reconocimiento de los activos biológicos en las Pymes del sector agrícola en la ciudad de Tunja, con el propósito de conocer su comportamiento. Revisar el tratamiento contable dado en las pymes a la partida de activos biológico en su reconocimiento inicial y posterior con el fin de conocer cómo se verán afectados los resultados en el estado de situación financiera. Comparar el tratamiento de los activos biológicos con la NIC 41 (Agricultura) con el Decreto 2649 de 1993 para así conocer las diferencias y los efectos económicos en las pymes.

Resultados (Esperados)

Se espera identificar los beneficios que trae el reconocimiento de los activos biológicos y los cambios que se reflejan en la utilidad además los efectos económicos en el Estado de Resultados que trajo la implementación de la NIC 41 (Agricultura), ejemplificando el procedimiento de reconocimiento de los activos biológicos y considerando otras normas internacionales de información financiera que apliquen para el adecuado tratamiento de la partida contable. Todo esto permitirá un reconocimiento adecuado del costo de los activos biológicos y un reporte de información acertado para que los agricultores puedan tomar mejores decisiones financieras a partir de su actividad productiva. Según Cabrera & Yepes

(2018) la NIC 41 busca que el precio contable del producto sea el mismo del precio de la venta además que los productos agrícolas puedan competir en los mercados internacionales.

Referencias

Beltran, A. Y. (2013). Implentación de nuevos modelos agrícolas en Colombia. Obtenido de Implentación de nuevos modelos agrícolas en Colombia.: https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12926/Implementaci%F3n%20de%20nuevos%20modelos%20agr%EDcolas%20en%20Colombia.pdf?sequence=1

Cabrera, Y., & Yepes, E. (2018). ANÁLISIS INFORMATIVO-COMPARATIVO DE LA NORMA INTERNACIONAL. Recuperado el 15 de Noviembre de 2018, de ANÁLISIS INFORMATIVO-COMPARATIVO DE LA NORMA INTERNACIONAL: http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/4739/T17.08?sequence=1Rodriguez, R., & Di, G. (02 de 2007). Problemáticas de la aplicación de la NIC 41. Obtenido de Problemáticas de la aplicación de la NIC 41: http://pdfs.wke.es/5/3/9/9/pd0000015399.pdf

Avendaño Caldas Leydy Dayan[a], Corredor Suarez Eliana Carolina[b].

Leydy.avendano@usantoto.edu.co[a], Eliana.corredorcar@usantoto.edu.co[b]

Universidad Santo Tomás/ Estudiante / Facultad de Contaduría Pública Boyacá Tunja Colombia[a]

Universidad Santo Tomás/ Estudiante / Facultad de Contaduría Pública Boyacá Tunja Colombia[b]

Introducción:

(Planteamiento del problema, Justificación, Objetivo general y específicos)

En Colombia los impuestos son herramientas diseñadas para cumplir con una función, social para que el estado pueda financiar el gasto público. En el trascurso del tiempo, la alta tarifa del impuesto, ha generado que el recaudo del IVA este disminuyendo lo que genera la poca inversión y escasez en la financiación del gasto público, y hace que el país presente un déficit económico respecto al recaudo del Impuesto al Valor Agregado (IVA), interviniendo de manera directa con los gastos públicos, razón por la cual el estado ha tenido que implementar medidas que incidan en el control de la evasión, esta práctica conlleva razones de carácter económico, cultural, social y político además de la informalidad. Sin embargo, estos controles han sido sometidos a estudio por cuanto el propósito de evitar fenómenos como el de la evasión tributaria no se cumplen de manera eficiente, haciendo que sea imperativo Establecer los mecanismos de control fiscal en Colombia para evitar la evasión tributaria del impuesto agregado IVA. Para cumplir con este objetivo general, la presente propuesta de investigación se propone como objetivos específicos:

Describir el fenómeno de evasión tributaria del impuesto del valor agregado IVA en los países latinoamericanos.

Determinar los mecanismos de control establecidos por el Estado para evitar la evasión fiscal del IVA en Colombia.

Revisar si los mecanismos establecidos han cumplido su propósito de control fiscal en el país.

El desarrollo de esta propuesta de investigación permitirá identificar falencias en el sistema de control fiscal de los organismos encargados del recaudo del impuesto y proponer estrategias desde la Contaduría Pública y la Auditoria para prevenir estos fenómenos que repercuten negativamente sobre las decisiones económicas y financieras del país.

Resultados *(Esperados)*

Identificar la eficiencia de los mecanismos de control fiscal que tiene el país y su efectividad en cumplimiento de las políticas tributarias y propósitos del estado.

Referencias

Macias. (2004). Disminuir la tarifa general de IVA en Colombia aumentaría el recaudo tributario. *Repositorio Institucional*. Obtenido de http://repository.udem.edu.co:8080/handle/11407/1960 Múnera. (10 de 11 de 2017). *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Obtenido de http://www.redalyc.org/html/1650/165013657006/

Palacios. (28 de 09 de 2017). *asoleche*. Obtenido de Actualidad del sector lácteo colombiano: http://asoleche.org/2017/09/28/actualidad-del-sector-lacteo-colombiano/

Mecanismos de Control Contra la Evasión de las Contribuciones a la UGPP.

Parra Buitrago, Yenny Yohana [a]. Ariza Pinzón, Paula Andrea [b].

Yenny.parra@usantoto.edu.co [a]. Paula.ariza@usantoto.edu.co [b].

[a] Universidad Santo Tomás / Semillero GINCO e ICONUS, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

[b] Universidad Santo Tomás / Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

Introducción:

En la actualidad se logra evidenciar que para las personas es poco común pagar seguridad social y/o parafiscales, es por esto que a medida que avanza el tiempo y salen cada vez más normas, se puede ver que va en aumento la evasión por parte de los trabajadores de cuenta propia, esto sin dejar de lado que las empresas que tienen trabajadores dependientes también cuentan con gran porcentaje de no pagos o no declaraciones realizadas, esto según estudios realizados por la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales (UGPP).

Dado que hoy día uno de los mayores problemas que aquejan a la sociedad es la corrupción por parte de diversas personas y/o entidades que ejercen gran influencia en el país, se viene notando que este problema no es ajeno a los aportes sociales que deben ser realizados, esto conlleva a que exista una gran evasión por parte de trabajadores por cuenta propia, pues son estos quienes cuentan con menor control en tema de seguridad social.

Objetivo general

Proponer mecanismos de control para mitigar la evasión del pago de las contribuciones por parte de los trabajadores por cuenta propia a la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales (UGPP).

Objetivos Específicos

Diagnosticar la gestión realizada por la Unidad de Gestión Pensional y de Parafiscales (UGPP) a través del análisis de los procesos y procedimientos de gestión de la UGPP.

Identificar los mecanismos de control interno establecidos por la UGPP.

Proponer mecanismos de control social para los delitos que se presentan en la UGPP.

Resultados (Esperados)

Para la realización de este estudio se prevé realizar un diagnóstico, con relación a los procesos y procedimientos de la Unidad de gestión Pensional y Parafiscales (UGPP); identificando, los mecanismos de control interno establecidos por la entidad. Para evitar delitos como la evasión y proponer mecanismos de control social para los delitos que se presentan en la UGPP.

Referencias

El congreso de Colombia. (04 de Julio de 2007). *La unidad de pensiones y parafiscales.* Recuperado el 19 de Septiembre de 2018, de https://www.ugpp.gov.co/doc_view/669-ley-1151-de-2007-art-156

La unidad de pensiones y parafiscales. (23 de Mayo de 2018). *La unidad de gestión pensional y de parafiscales*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2018, de https://www.ugpp.gov.co/parafiscales/preguntas-frecuentes.html

Machado, G. D. (Abril de 2016). *Ministerio de Hacienda y Crédito público.* (C. Vargas Aguirre, Ed.) Recuperado el 19 de Septiembre de 2018, de http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty;jsessionid=uDH3vqsnHKIoRw9sm8iEelf1AmSXGbYKNNjr07z8LgWahKERqIKb!203701145?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-040947%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

Análisis Financiero de las Empresas Acogidas a la Denominación de Origen. Estudio de Caso: Queso Paipa

Acevedo-Villamarin, Mónica del Pilar [a]. Cueva-García, Paolo André Walter [b].

monica.acevedo@usntoto.edu.co [a]. paolo.cueva@usantoto.edu.co [b].

[a] Universidad Santo Tomas de Tunja Estudiante de Pregrado, Semillero Inderca, Contaduría Pública, Tunja, Colombia

[b] Instituto del Sur / Estudiante de pregrado, Semillero Inderca, Administración de negocios bancarios y financieros, Arequipa, Perú

Introducción

El queso Paipa es un producto representativo de Boyacá, y ha logrado mantenerse en el mercado, pese a la variedad de quesos tanto nacionales como extranjeros que existen, gracias a su sabor y características distintivas que lo hacen competitivo. (revista dinero, 2015). Una de esas características, la logro en el año 2011 cuando logro el sello de la "Denominación de origen" por parte de la Superintendencia de industria y comercio el cual ha permitido su diferenciación en el mercado, y colocándolo en un lugar privilegiado frente a los quesos de otros territorios, siendo objeto de apalancamiento y promoción nacional e internacional. Sin embargo, podemos precisar que el problema de los productores es que no lo reconozcan dentro de la contabilidad de su empresa como intangibles, y por ende no sea objeto de análisis financiero de los beneficios que propone. Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente descritos surge el siguiente interrogante a desarrollar a lo largo de la investigación ¿Cómo influye la denominación de origen de las empresas de queso Paipa en los estados financieros para los años 2016-2017?

Por lo anterior, este trabajo de investigación se Pretende analizar cómo se representa contablemente la denominación de origen en los estados financieros, para verificar a partir de ello, la rentabilidad que genera con la medición correcta de acuerdo al procedimiento establecido en la norma (Nic 38).

El objetivo general de esta investigación es analizar la influencia de la denominación de origen en los estados financieros de las empresas del sector queso Paipa para los años 2016-2017 y se soporta en los específicos que consisten en establecer la forma de medir y reconocer la denominación de origen para incorporarla en los estados financieros para poder analizar las ratios y así determinar el comportamiento de la industria en los últimos periodos (2016-2017); como ha sido registrada la denominación en comparación a lo determinado en el primer objetivo, para lograr Comparar los resultados de los ratios con la aplicación correcta de la denominación de origen en los estados financieros y sin esta, para conocer su incidencia.

Resultados (Esperados)

-Identificar la incidencia de denominación de origen en los estados financieros para determinar qué tan provechosos son para las empresas de Queso Paipa

- Ejemplificar el proceso de reconocimiento de la denominación de origen en los intangibles de la empresa y a partir de ello su representación en los estados financiero

Referencias

Lozada, w. j. (2016). *repositorio uptc*. recuperado el 20 de 09 de 2018, de estudio de factibilidad para la creación de una fábrica de queso Paipa y queso campesino para lácteos campo real en la ciudad de Paipa: https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1706/1/tgt-389.pdf

noguera, n. (15 de mayo de 2013). *diario el tiempo*. obtenido de diario el tiempo: http://www.eltiempo.com/archivo/documento/cms-12802666

revista dinero. (25 de septiembre de 2015). *revista dinero*. obtenido de revista dinero: https://www.dinero.com/economia/articulo/queso-paipa-colombiano-producto-boyacense-denominacion-origen/213923

Análisis para Establecer la Importancia de Llevar una Contabilidad Simplificada para los Microempresarios del Municipio de Jenesano (Boyacá)

Arias Rojas Heidy Johana [a]. Castelblanco Niño Adriana Lucia [b]

Heidy.arias@usantoto.edu.co [a]. Adriana.castelblanco@usantoto.edu.co [b]

Facultad de contaduría Pública- Seccional Tunja [a]

Facultad de contaduría Pública- Seccional Tunja [b]

Introducción:

Planteamiento del problema: Jenesano es un municipio cuya economía está representada en un gran porcentaje en actividades mercantiles, sin embargo, esta actividad se lleva a cabo de carácter informal o de manera simplificada careciendo de herramientas que permitan la toma de decisiones, el crecimiento y desarrollo del sector y del comerciante.

Justificación: El presente trabajo de Investigación tiene como objeto la creación de la importancia de la Implementación de las Normas de Información Financiera y las implicaciones que lleva su no aplicación, adicional a esto se busca que los microempresarios del municipio de Jenesano sigan siendo competitivos y estén al progreso de los nuevos requerimientos en cuanto a materia de información contable.

Objetivo general: Establecer la importancia de llevar una contabilidad simplificada para los microempresarios del municipio de Jenesano (Boyacá)

Objetivos específicos:

Reconocer la Utilidad de los estados Financieros del Microempresario del municipio de Jenesano para la toma de decisiones.

Sensibilizar a los comerciantes sobre la importancia que tiene la aplicación de NIF en sus microempresas.

Considerar los efectos de las NIF sobre la información tributaria en las microempresas.

Resultados (Esperados)

Identificar el nivel de conocimiento que tiene los comerciantes del municipio de Jenesano.

Referencias

https://www.portafolio.co/opinion/juan-carlos-olave/adopcion-niif-colombia-76182

Portafolio.co. Obtenido de Portafolio.co : http://www.portafolio.co/opinion/juan-carlos-olave/adopcion-niif-colombia-76182

http://www.ctcp.gov.co/_files/documents/1499349574-4674.pdf

Relación de Prácticas Sostenibles y Competitividad Turística en Alojamientos Rurales de Boyacá

Valderrama-Orozco, Eliana L.[a]

eliana.valderrama@uptc.edu.co [a].

[a] Universidad de Medellín / Universidad de Medellín, CITIE, Maestría en Ciencias Administrativas, Medellín, Colombia

Introducción:

(Planteamiento del problema, Justificación, Objetivo general y específicos)

Problemática y Justificación. Los alojamientos rurales- EAH Rurales, enmarcados dentro del turismo rural, surgen en el marco de la nueva ruralidad en América Latina en los años 90' como respuesta de la crisis agraria, la necesidad de diversificar el campo y resolver las problemáticas de la comunidad (Crosby,2009). Las prácticas de turismo rural también se enmarcan dentro de la sostenibilidad (Buhalis, 2000; Lane, 1994 y Wager, 1995), por la preocupación a la crisis medioambiental y económica, el auge nacionalista y la popularización del concepto de desarrollo sostenible (Crosby, 2009). Sin embargo, su gestión se ha limitado entre otros por, replica de modelos sostenibles de lo urbano a lo rural, desplazamiento el concepto 'espacio' para el desarrollo de políticas de turismo sostenible, desconocimiento de los recursos y capacidades para el desarrollo de actividades en lo rural, planteamiento de estrategias de sostenibilidad desde los ámbitos social, económico y sociocultural no geográficos, los modelos que se aplican son impuestos, no se construyen desde lo local/rural, no se evidencia una articulación competitiva y sustentablemente la economía del territorio hacia mercados dinámicos, entre otros. **Objetivos.** En este sentido, la presente

investigación pretende determinar la relación entre las prácticas sostenibles en turismo (PCT) y su incidencia en la competitividad turística (CT) de los Alojamientos Rurales del Departamento de Boyacá. Los objetivos específicos están orientados a: 1) Realizar una revisión de literatura para integrar los conceptos de prácticas sostenibles en turismo y competitividad turística en entornos rurales y sus indicadores de medición y desempeño. 2) Construir el constructo teórico de la relación de las prácticas sostenibles y la competitividad turística en EAH Rurales desde la teoría fundamentada. 3) Diseñar el modelo de factores sobre las PCT y la CT en alojamientos rurales del Departamento de Boyacá. **Metodología.** La investigación se realiza bajo una metodología mixta (cuali-cuanti) secuencial.

Resultados (Esperados)

Integrar el concepto de prácticas sostenibles en turismo y competitividad turística en alojamientos rurales.

Definir el constructo de la relación entre prácticas sostenibles en turismo y competitividad turística en alojamientos rurales.

Diseñar un modelo de PST y CT para alojamientos rurales

Referencias

Lane, B. (1994). What is rural tourism? *Journal of sustainable tourism*, *2*(1-2), 7-21.

Wager, J. (1995). Developing a strategy for the Angkor world heritage site. *Tourism management*, *16*(7), 515-523.

Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism management*, *21*(1), 97-116.

Crosby, A. (2009). Re-inventando el turismo rural: Gestión y Desarrollo. Barcelona. España: Laertes S.A.

Subcapítulo 3. 2. Investigaciones en Curso

Diseño de Sistema de Recuperación de Cartera para Minimizar los Índices de Créditos en Mora en el Banco Mundo Mujer

Mesa Siatama, Laura Daniela[a]

Laura.mesa@usantoto.edu.co[a]

[a]Universidad Santo Tomás, Facultad de Contaduría pública, Boyacá Tunja, 2018

). Introducción:

La recuperación de cartera ha sido un elemento esencial en las empresas, dado a que muchas de ellas no han implementado manuales y/o procesos para abordar dicha problemática, con esta investigación se pretende determinar cuáles son los factores que afectan directamente la sostenibilidad y este es un tema de suma importancia y se debe realizar una evaluación de la información en los departamentos relacionados de crédito y cartera.

Reconocer los aportes de varios organismos que han manifestado su preocupación por los altos índices de cartera en mora, será un objetivo esencial en la investigación. Muchos de ellos ya han abordado esta problemática y han implementado estrategias para minimizar este riesgo.

Con base en estas primicias cada proceso aplicado por el Banco deberá analizarse e implementarse a cada uno de ellos mecanismos de control interno que permitan evitar la alteración de los índices de cartera en mora; buscando abordar a la vez las causas que ocasionan que los clientes incumplan con sus obligaciones. Socialmente será una investigación de interés para todas las empresas que aplican procesos de recuperación

de cartera, dado a que muchas veces no son efectivos y necesitan evaluarse y modificarse para lograr los resultados esperados.

El conocer los procesos de recuperación de cartera permite generar un apoyo en el área de conocimientos contables, dirigidos a la creación del diseño de un sistema de recuperación que permita fortalecer los conocimientos orientados dentro de un sistema bancario y dar solución a la problemática actual debido a la situación económica del país.

. Planteamiento del Problema

Descripción del problema

"En 1985 en Popayán, capital del departamento del Cauca y con la filosofía del Banco Mundial de la Mujer, nació la Fundación Mundo Mujer como una Organización No Gubernamental, ONG, que con el paso de los años se convirtió en la entidad de microcrédito con mayor desarrollo económico y beneficio social de esta región y del país." Banco Mundo Mujer (2018)

Los mecanismos empleados por el Banco Mundo Mujer para la recuperación de cartera son insuficientes frente al problema que se presenta en el sector real con respecto a la morosidad que presentan los usuarios de las entidades financieras. Las altas tasas que manejan las entidades financieras afecta directamente en la economía de los hogares, teniendo en cuenta que viene de la mano con el problema económico que está viviendo nuestro país. Se ha determinado que el incorrecto análisis de la capacidad de pago genera sobreendeudamiento de los clientes, al igual que la falta de mecanismos para la verificación de la información con respecto a si es verdadera y confiable, y debido a esta ausencia se han otorgado créditos con información no fidedigna.

La dispersión en el otorgamiento de los créditos se ha analizado desde la incorrecta zonificación que se realiza desde la alta dirección, y que ha generado que muchos de los analistas externos con que cuenta la oficina no alcancen a cubrir la zonas que les ha asignado, dejando vacíos dentro de la población a quien se le desea brindar el servicio. Es estudio del análisis de tipo de clientes se realiza de manera incorrecta, teniendo en cuenta que se otorgan créditos a clientes muy jóvenes es decir personas en un rango de edad de 18 a 30 años, quienes no cuentan con una alta experiencia en el sector real, y que por ende carecen del conocimiento de las consecuencias que contrae el no pago de sus obligaciones. El Banco Mundo Mujer no cuenta que estrategias bien definidas, que le ayuden a una recuperación más efectiva de las carteras en mora, por tanto será mucho más difícil que la Oficina 639 Tunja, logre salir de la restricción en que se encuentra actualmente.

1. Justificación

El presente tema de investigación tiene como finalidad proponer y diseñar estrategias para la recuperación de las carteras que se encuentran mora en la Oficina 639 Tunja, del Banco Mundo Mujer, con el fin de que la oficina logre salir de la restricción en que se encuentra actualmente; esta finalidad se lograra bajo perspectivas explicativas, prácticas y metodológicas combinadas.

Explicativa- La investigación tendrá aportes explicativos, por lo que se tomará al azar una muestra para estudiar la implementación de las políticas y procesos, permitiéndonos analizar más a fondo la efectividad de la propuesta de las estrategias.

Práctica- El aporte práctico para la investigación está basado en poner en práctica los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Metodología de la Investigación y

Seminario de la Investigación, y a la vez en el desarrollo de la propuesta adquirir nuevos conocimientos para generar una excelente implementación.

Metodologías combinadas- En el desarrollo de la investigación se implementarán metodologías cuantitativas y cualitativas que permitirán por medio de la recolección de datos, y un muestreo de los créditos otorgados por la oficina determinar las estrategias que se deberán implementar para la recuperación de cartera en mora. Esta investigación se justifica desde la importancia de la problemática que se vive hoy en día en el sector real y que lanza señales de alerta para una pronta solución. La oficina 639 Tunja del Banco Mundo Mujer, es una oficina joven puesto que tienen tan solo 2 años y medio desde su apertura; por tanto las expectativas con respecto a su sostenimiento eran altas.

. **Objetivos:**

Objetivo General.

Diseñar de un sistema de recuperación de cartera que minimice el riesgo de carteras en mora del Banco Mundo Mujer

Objetivo Específicos.

Establecer la relación de las políticas de crédito con la recuperación de cartera de créditos a personas

Evaluar la contribución del riesgo crediticio en la recuperación de cartera

Formular estrategias para la recuperación de cartera que se encuentra en mora en el Banco Mundo Mujer Tunja

Metodología:

Tipo de Investigación

La investigación aplicada es de tipo: Explicativa, Ya que en la investigación se explicará el problema en la organización frente a los altos índices de morosidad, y se estudiaran los procedimientos manuales y políticas para ver si se están desarrollando de manera correcta. Esta aplicación será dada mediante la toma de una muestra de los créditos que han sido otorgados en la Oficina de Tunja del Banco Mundo Mujer. Descriptiva, Ya que de manera ilustrativa por medio de cuadros, gráficos, tablas, imágenes se detallaran las ideas y los datos que se quieren dar a conocer; de la misma manera se busca que la investigación sea exploratoria es decir se estudiaran casos de investigaciones ya realizadas y el efecto de su aplicación.

Resultados (Parciales)

De acuerdo a los avances teóricos se puede identificar que el deterioro de la cartera bancaria se ha tornado en uno de los principales riesgos macro-financieros de Colombia de cara a 2018. Aquí se ha venido presentando lo que hemos denominado un "efecto acordeón", donde la retracción crediticia se ve afectada no solo por el ciclo bajista en el crecimiento de la economía (promediando tan solo 2% en los dos últimos años), sino por toda una serie de provisiones extraordinarias en el crédito corporativo (bordeando casi $6 billones durante 2017, resultantes de malos negocios en Ruta del Sol II-III, transporte masivo y Electricaribe). Clavijo (2018)

Referencias

› Mundo Mujer. (07 de Septiembre de 2018). *Banco Mundo Mujer*. Obtenido de https://www.bmm.com.co/nuestra-entidad.html

o, S. (16 de Marzo de 2018). ¿Cómo va la renegociación de la cartera crediticia? *La Republica*, pág. Parr. 2. Recuperado el 06 de Septiembre de 2018, de https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/como-va-la-renegociacion-de-la-cartera-crediticia-2611189

Identificación de Mercados Internacionales para la Exportación de la Cerveza Artesanal Bruder sus Beneficios Financieros

Suarez-Rojas, Luisa[a]. Martínez-Borda, Nubia[b].

luisa.suarez@usantoto.edu.co[a]. Nubia.martinez@usantoto.edu.co[b].

[a] Universidad Santo Tomas / Afiliación, Nombre del Semillero o Grupo de Investigación, Facultad de ciencias económicas, administrativas y contables, Tunja, Colombia.

b Universidad Santo Tomas / Afiliación, Nombre del Semillero o Grupo de Investigación, Facultad de ciencias económicas, administrativas y contables, Tunja,

Introducción:

La presente investigación, pretende identificar los mercados para la exportación de la cerveza artesanal BRUDER, por medio de estudios de mercados y de la aplicación de una matriz donde se explican las variables sociales, económicas, políticas, ecológicas y la competencia que permita verificar los países más propensos al consumo de cerveza. Realizar una proyección de ventas y de costos de exportación para conocer los beneficios económicos y financieros que se podrían obtener.

Planteamiento del Problema

Debido a la globalización, se ha visto la necesidad de generar mercados internacionales para favorecer las utilidades de la empresa y buscar rentabilidad, lo cual requiere la creación de un sistema logístico nacional e internacional eficiente y racional que facilite los intercambios comerciales con el exterior y ayude a aumentar la competitividad de los mismos. Esto podría tener como efectos, un aumento en el empleo local, crecimiento del mercado de la empresa, crecimiento del valor de la marca, aumento de ventas, crecimiento de

oportunidades de la empresa de aplicar a fondos del gobierno, ya que normalmente abren convocatorias para fortalecer las empresas exportadoras, lo cual es acceso a recursos, entre muchos otros beneficios. La cervecería GRUPO BRUMAR S.A.S, quien produce la cerveza artesanal BRUDER, cuenta con instalaciones que permiten producir una cantidad de cerveza muy superior a la que actualmente se comercializa. La exportación de cerveza artesanal es una de las alternativas que permite poder crecer en ventas y además poder expandirse internacionalmente, debido a q en Colombia el monopolio ha impedido el crecimiento de pequeñas empresas.

Justificación

En el presente trabajo se ahondará sobre el amplio mercado que existe en las bebidas alcohólicas en un entorno internacional con amplia demanda, y conocer cuáles son los beneficios financieros obtenidos por medio de la misma. Mediante una investigación, se quiere identificar cuáles son los mercados internacionales más favorables para poder exportar la cerveza artesanal BRUDER, con esto lo que se quiere lograr, es internacionalizar la cerveza artesanal sin riesgos de que el lugar al que se vaya a exportar no sea favorable ya sea por problemas de economía o de comercio.

Objetivos:

Objetivo General.

Identificar los mercados favorables, para la exportación de la cerveza artesanal BRUDER y los beneficios económicos que se obtienen.

Objetivo Específicos.

Verificar por medio de estudios de mercados, los países más propensos al consumo de cerveza en términos macroeconómicos y en relación con la industria cervecera.

Aplicación de una matriz para búsqueda de mercados internacionales, y poder realizar un análisis de los mercados más favorables para la exportación de cerveza artesanal.

Realizar una proyección de ventas y de costos de exportación a un año

Metodología:

En la elaboración de esta investigación fue utilizado un método deductivo, que va de conclusiones generales, para explicar hechos particulares, ya que lo que queremos es determinar cuáles son los mercados más favorables para la exportación de la cerveza artesanal Bruder, por medio de búsquedas y verificaciones de documentos, así como análisis de investigaciones relacionadas con el tema, para la realización de una matriz y los beneficios financieros que se obtienen, por medio de una proyección de ventas y de costos. Por otro lado, como técnica y herramienta para la recopilación de la información, además de la observación, se va a utilizar la entrevista, la cual se va a realizar a varios expertos en el tema de exportación de productos.

Resultados (Parciales)

La mejor opción de país a exportar es Estados Unidos, ya que cuenta con muchos puntos a favor sobre los otros países, como la distancia, ya que está más cerca a Colombia que los otros dos países, la cantidad de habitantes, el porcentaje de crecimiento de las importaciones es mayor que los de Francia y Reino Unido, el nivel de consumo de cerveza también es mayor, entre otros, por tal motivo se

puede obtener mejores beneficios económicos.

Referencias

-Gerencie.com. (10 de octubre de 2017). Obtenido de https://www.gerencie.com/importancia-de-la-contabilidad.html

-GRUPO EMPRESARIAL MAGNUS S.A.S. (9 de septiembre de 2013). Obtenido de http://magnuspub.blogspot.com.co/2013/09/

-Portafolio. (12 de 05 de 2016). Obtenido de http://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/analisis-causas-inflacion-495727

-Procolombia. (2018). Obtenido de Guía para exportar bienes desde Colombia.

Auditoría Forense en la Prevención del Fraude en el Ejercicio de la Profesión Contable

Rincón Rivera Erika[a]. Piracón Bernal Alex Fernando[b]

erika.rincon@usantoto.edu.co[a] alex.piracon@usantoto.edu.co [b]

[a]Universidad Santo Tomas, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

[b]Universidad Santo Tomas, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

Introducción:

La auditoría forense es una rama especializada de la contaduría pública que se encarga de indagar, Investigar y determinar la cuantía de los fraudes ocurridos dentro de una empresa, y los junta como evidencia para presentarlos frente a un juez, siendo esta una herramienta de detección, sin embargo, se dice que puede servir como mecanismo de prevención, y es allí donde entra la profesión contable como elemento promotor de la reducción del fraude, por ende mediante esta investigación se pretende conocer la importancia de la auditoria forense en el desarrollo de la profesión contable.

Planteamiento del Problema

En los últimos años los entes gubernamentales y grandes organizaciones han sido objeto de lavado de dinero, fraude corporativo y numerosos escándalos han dado como resultado un detrimento patrimonial no solo a las empresas sino también a la nación y la sociedad en general, y que han ido incrementando a medida que avanza la globalización.

Por lo anterior el perfil de contador reúne las características y condiciones para actuar durante el desarrollo de su profesión como elemento clave en la prevención

de fraudes a las empresas, ya que cuenta con los atributos profesionales necesarios y será capaz de ampliarse como investigador realizando nuevas herramientas para recolectar, examinar y evaluar información financiera y contable (extractos, créditos, inversiones, bases de datos), dentro de las empresas que presenten problemas de fraude en un esfuerzo para ayudar a establecer culpabilidad, motivos, medios, métodos y pérdidas resultantes de crímenes financieros.

(PEÑA, 2015) es necesario que las facultades de contaduría pública incluyan este tema en sus programas educativos, creando espacios de estudios de investigación en esta rama y además que haya un ente regulador del mismo, que se creen estándares con el fin de darle la relevancia que amerita esta especialidad, dando el reconocimiento a la profesión en esta especialidad y el alcance brindando calidad profesional a los contadores de una manera más efectiva y finalmente, que exista conciencia profesional sobre la relevancia de la profesión y su utilidad dentro de la sociedad.

Justificación

Durante los últimos tiempos el fraude ha sido precursor de algunos de estos hechos y no solo han afectan a empresas privadas, socios, inversionistas sino también a entidades públicas y la sociedad en general, y en algunos de estos casos ha sido la auditoria forense un elemento importante, pues a través de la aplicación de método se logró evidenciar la causa, y las falencias, es decir la auditoria forense es una herramienta de detección, Sin embargo, porque esperar a que el hecho ocurra, es allí donde entra en acción la contabilidad y de donde se podría detectar, prevenir e incluso corregir las irregularidades que se presentan dentro del

sistema organizacional de la empresa, y es allí donde el contador público juega un papel importante al momento de llevar a cabo un adecuado control el fin detectar los errores antes de que sucedan y corregir los para así evitar un daño tanto económico

Objetivos:

Objetivo General.

Identificar Conocer la importancia de la auditoria forense como instrumento de apoyo al contador público en prevención de fraudes en empresas privadas

Objetivo Específicos.

•Indagar sobre el origen de la auditoria forense, su aplicabilidad y su regulación en Colombia.

•Identificar la tipología del fraude y los más recurrentes frente a los cuales está expuesto el contador público en el ejercicio de su profesión

•Medir el nivel de conocimiento en auditoria forense con el que cuentan los profesionales en ejercicio de su profesión

•Determinar cuál es la importancia de la auditoria forense en el ejercicio de la profesión contable.

Metodología:

Esta Investigación tiene un enfoque descriptivo mixto, que permite tomar los estudios y referencia normativa de nuestras variables y darles un enfoque analítico que determine las características e importancia a nuestra investigación.

Resultados (Parciales)

-La Auditoria forense como rama independiente de la contaduría pública establece mediante su importancia en el marco nacional al Contador Público, como pieza fundamental en el proceso investigativo de la auditoria forense, obligando a que este tenga una mejor preparación en este tema, evidenciando un cambio en la parte educativa y global al que se enfrenta como tal nuestra profesión**.**

-La importancia de revelar estados financieros con toda la integridad tanto legal como ética se convierte en una necesidad innegable para la profesión dado que además de todas las repercusiones legales éticas y profesionales, el no generar estados financieros por decirlo así colabora con las prácticas delictivas del fraude en general, porque esta es la primera en ser investigada dado a su importancia.

-Colombia es un país que ha sido blanco del fraude en muchas ocasiones, estas prácticas cada vez son más frecuentes y es momento que se le preste la atención pertinente, la educación, la ley debe cambiar para ajustarse a este tipo de necesidades sociales para fortalecer los sectores que posiblemente son débiles, los contadores públicos necesitan conocimiento reales que le permitan ser más que un tenedor de libros que ahora está mandado a recoger hay ciertas demandas mundiales que ameritan una evolución profesional que permitan elevar la profesión a otros campos.

Referencia

CNN. (12 de 09 de 2018). Obtenido de CNN: https://cnnespanol.cnn.com/2015/10/15/7-de-los-mas-grandes-escandalos-

corporativos/

Económica, L. N. (28 de m5 de 2018). La Nota Económica. Obtenido de La Nota Económica: http://lanotaeconomica.com.co/negocios/colombia-el-tercer-pais-de-latinoamerica-con-mas-fraude-y-corrupcion-en-las-empresas.html

FORERO, S. C. (09 de 09 de 2018). LA AUDITORIA FORENSE COMO HERRAMIENTA EN LA DETECCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS EN EL SECTOR BANCARIO. Obtenido de http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/4623/T17.06%20B456au?sequence=1

Diseño de modelo de costos para microempresa dedicadas al comercio al por menos de bebidas y tabaco en la ciudad de Tunja

Castro Gómez Dayana Karina[a]. Pérez Morales Carlos Julián[b]

dayana.castro@usantoto.edu.co [a]. Carlos.perezm@usantoto.edu.co [b]

[a] Universidad Santo Tomas Tunja /, Facultad de ciencias contables y administrativas, Tunja, Colombia

[b]Universidad Santo Tomas Tunja /, Facultad de ciencias contables y administrativas, Tunja, Colombia

Introducción:

Los modelos de costos en una microempresa son de gran importancia porque permiten el manejo correcto de la información que influyen en la toma de decisiones, así como el control sobre sus activos, pasivos y patrimonio.

El sistema contable es creado para microempresarios dedicados a la actividad de comercio al por menos de bebidas y tabaco de la ciudad de Tunja, esto quiere decir que su planta de personal no excede las diez personas y sus activos totales no sobrepasan los 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Es importante destacar que muchas de las empresas no ven la importancia de tener un sistema de información contable porque lo ven como un gasto innecesario que no trae utilidades a la microempresa, es por eso que tiene problemas desde su organización operativa hasta la presentación de la declaración de impuestos o la solicitud de préstamos bancarios.

El diseño del sistema de información contable busca la implementación de un programa de fácil acceso y de control bajo las normas de información financiera del grupo 3, el cual permite registrar las transacciones diarias que maneja la

compañía, así como la presentación de estados financieros, el manejo de sus inventarios y el control de la nómina permitiendo así un control minucioso de la información y del manejo de la operación diaria de la microempresa

Planteamiento del Problema:

Según la cámara de comercio en 2017 en Tunja se encontraban inscritas 7.700 empresas de las cuales 40 microempresas se dedican a la actividad del comercio al por menor de bebidas y tabaco especializado, Según (Usme M, 2009) la contabilidad es practicada de una manera superficial, que no brinda soluciones adecuadas ni accesibles, esto se debe a que factores externos como el gobierno, los medios de comunicación y la cultura. que limitan la contabilidad de tal manera que buscan un beneficio particular, la solución a esta problemática está en la creatividad del contador al momento de brindar soluciones que generen un impacto verdadero a las microempresas con el fin que estas mejoren su crecimiento, eficacia y eficiencia.

. Dado lo anterior podemos deducir que al no darle la importancia suficiente a la contabilidad y a los costos las empresas no cuentan con un sistema que les ayude a identificar qué tipo de costos tiene y así tomar decisiones de como poder de cuales son verdaderamente importantes para poder tener una mayor rentabilidad.

Justificación:

La presente investigación busca crear un sistema de costos que se aplique a las microempresas de comercio al por menor de bebidas y tabaco especializadas en la ciudad de Tunja, con el fin de ayudar a los microempresarios al momento de

reflejar información contable y financiera real sobre los costos de en los que incurren en su funcionamiento.

De tal manera que se pueda crear conciencia de la importancia de la implementación de un sistema de costo que ayude a reflejar información que muestra la realidad económica de la entidad y así lograr un posicionamiento sostenible en el mercado local.

Objetivos:

Objetivo General.

Diseñar un modelo de costos para las microempresas del sector de comercio al por menor de bebidas y tabaco especializadas en la ciudad de Tunja

Objetivo Específicos.

Caracterizar un modelo de costos apropiado y eficiente que ayude a obtener información real y especifica que contribuyan a la toma de decisiones

•Elaborar modelo de costos que pueda analizar: Compras, Ventas, Inventarios, Liquidador de Nomina, Liquidador de Impuestos con el fin de Estados Financieros, que sean prácticos y fácil acceso basados en la NIIF para grupo 3.

•Verificar la efectividad del modelo de costos en las microempresas seleccionadas

Metodología:

La investigación a realizar es aplicada ya que se tomarán los conocimientos adquiridos en durante el proceso de formación y se realizar un modelo de costos que pueda cubrir las necesidades actuales de las microempresas de tal manera que no solo se pueda usar de forma particular sino de forma común para el sector comercio al por menor de bebidas y tabaco especializado

Resultados (Parciales):

Se evidencia que en la actualidad el sector a investigar carece de la necesidad de un modelo de costos que los ayude a identificarlos**.**

Referencias

Beltrán, A. (2006). Los 20 problemas de la pequeña y mediana empresa. Sotavento MBA, (7), 8- 15.

Beltrán, A., Torres, E., Camargo, R., & Pérez, C. B. (2004). Pymes, un reto a la competitividad. Books, 1.

Bonsón Ponte, E., Martín Zamora, M. D. P., & Escobar Rodríguez, T. (2000). La mejora del sistema de información contable mediante la integración de las tecnologías emergentes.

Cárdenas S., M., & Rozo V., S. (2009). Informalidad empresarial en Colombia: problemas y soluciones. (Spanish). Desarrollo Y Sociedad, (63), 211-243.

Análisis de los Costos de Producción para los Pequeños Avicultores en el Municipio de Gachantivá

Martínez Cárdenas, Cristina Yiseth[a]. Ruiz Peña, Doris Viviana[b].

cristina.martinez@usantoto.edu.co . doris.ruiz@usantoto.edu.co

[a]Universidad Santo Tomas Seccional Tunja / Estudiante, Semillero INDERCA, División de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables/ Facultad de Contaduría Pública/ Boyacá

[b]Universidad Santo Tomas Seccional Tunja / Estudiante, Semillero INDERCA, División de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables/ Facultad de Contaduría Pública/ Boyacá

Introducción

Durante los últimos años se ha podido evidenciar en el sector de producción avícola se ha evidenciado un desarrollo Los productores han manifestado la necesidad de conocer las variables productivas y económicas que destacan en la avicultura y especificarse en los factores que impactan favorablemente a la producción avícola como un negocio rentable como lo es en los ingresos y costos incurridos el cual el sector da por disminución de costos, en general la competitividad en el sector avícola se determina fundamentalmente por el nivel y desarrollo económico análisis de costos no permite conocer los factores que limitan la productividad.

Planteamiento del Problema

El mayor problema que afecta al sector avícola es la falta de un sistema de costos de producción, principalmente a los pequeños avicultores, puesto que no existe un control adecuado en procesos productivos y por

tanto no se puede reflejar con certeza en que costos y gastos se incurren en dicho proceso, además es de gran importancia para el pequeño avicultor medir de forma fiable y precisa cual es el costo promedio y ver como fluye el rendimiento de producción y cuál es el porcentaje de ganancias obtenido.

Justificación

En Colombia el sector avícola ha adquirido un papel muy importante ya que le consumo de huevo ha ido incrementando de manera significativa, y cada día son más las personas que optan por este tipo de negocio, no obstante, actualmente el pequeño avicultor presenta dificultades en cuanto a su financiación y la falta de liquidez.

El desarrollo de este proyecto de investigación permitirá el fortalecimiento de los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas aplicadas en la ejecución del mismo y del saber cómo profesional contable, este proyecto involucra la investigación con la parte descriptiva y experimental enfocado principalmente en los costos de producción, con el objeto de bridar a los pequeños avicultores del Municipio de Gachantivá una herramienta contable que permita darle solución a la problemática presentada y así mismo contribuir con el desarrollo económico y social.

Objetivos

Objetivo General

Determinar el análisis de costos de producción del sector avícola que permita establecer la eficiencia de los insumos en la producción de huevos en las granjas avícolas del Municipio de Gachantivá.

Objetivos Específicos

Analizar la variable de producción de los pequeños Avicultores del Municipio de Gachantivá.

Implementar un análisis de costos que permita identificar la utilidad del proceso de producción.

Identificar los factores de variación en la producción que nos permite llevar a competitividad y productividad en el proceso

Metodología

La presente investigación es de tipo descriptivo con enfoque cualitativo la investigación descriptiva, según se mencionó, trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Esta puede incluir los siguientes tipos de estudios: Encuestas, Casos, Exploratorios, Causales, De Desarrollo, Predictivos, De Conjuntos, De Correlación. Los estudios descriptivos buscan desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características.

Resultados parciales

Se realizó un estudio de marco de referencia el cual nos permite hablar de manera más apropiada sobre este tema ya que se observaron las diferentes herramientas para llevar una contabilidad de costos en el sector avícola, lo cual se ve reflejando en diferentes empresas y pequeñas granjas, a nivel nacional e internacional. Estos estudios nos permitieron identificar el grado de importancia de llevar todos los procesos productivos bajo un registro contable para lograr determinar cuál va a

ser el costo y la incidencia del mismo dentro de cada producto avícola, para este caso la producción del huevo.

Los proyectos de investigación cubren los costos de producción las rentabilidades que varían según los efectos de los tratamientos en los desempeños productivos, manejo, calidad física y nutricional y poder tener un buen impacto con la sociedad además del buen manejo en la producción.

Referencias

Bohórquez, N., Buitrago , A., Joya, M., Montaña, X., & Rivera, H. (Agosto de 2012). *Universidad del Rosario.* Obtenido de Documentos de investigación: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/74/7436dfa3-cc02-4395-8099-02346d2e866e.pdf

cols., G. R. (2002). ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL PROCESO PRODUCTIVO EN EL SECTOR INDUSTRIAL. *REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES UNIVERSIDAD DEL ZULIA*, 137.

Echeverri, R. D., & Silva, T. F. (2004). *Identificación de los principales factores que afectan el desempeño competitivo del subsector avicola en el Valle del Cauca (Colombia)* valle del cauca.

Valencia, G. S. (2006). *Contabilidad de costos .* Bogotà: Ecoe Ediciones.

Percepción de la Comunidad Frente a la Gestión de la Administración 2012 – 2016 en el Municipio Oicata

Sandoval, Jessica Marlied [a]

jessica.sandoval@usantoto.edu.co [a]

[a] Universidad Santo Tomas / Estudiante, GINCCO – Grupo investigativo de normatividad contable en Colombia, Contaduría Pública, Tunja, Colombia

Introducción

La presente investigación en curso tiene por objetivo analizar la gestión púbica de la administración 2012- 2016 en el municipio de Oicatá como parte del desarrollo del macro proyecto "Retos para la información contable pública, desde lo económico, ambiental y social en la Provincia Centro del departamento de Boyacá para el periodo 2012-2016" llevado a cabo por el semillero de investigación GINCCO (Grupo investigativo de normatividad contable en Colombia), con el cual se busca evidenciar el papel que ocupa la información contable dentro de los procesos de gestión pública y con esto la transformación de las instituciones públicas para que estas cumplan su fin al procurar el bienestar de la comunidad en cuanto a aspectos económicos, sociales y medioambientales. La metodología empleada es descriptiva y como herramienta se utilizan las encuestas y entrevistas. La muestra que se ha tenido en cuenta en el presente documento es una muestra piloto. El resultado que se espera al analizar los resultados de las encuestas es identificar la percepción de los habitantes del municipio frente a la gestión realizada por la administración durante el periodo 2012-2016, y en base a esto socializar un comparativo entre la percepción de la comunidad y el plan de

desarrollo propuesto para dicha administración, teniendo en cuenta que la comunidad ejerce un papel importante como veedora de la gestión pública.

Planteamiento del Problema

La gestión pública tiene como pilares la medición de resultados, la participación ciudadana y la transparencia y uno de sus fines principales está constituido por proveer de servicios adecuados e incondicionales a los ciudadanos y el control y la rendición de cuentas, se exalta la importancia del papel de la comunidad como veedora del manejo de sus recursos y si estos suplen sus necesidades, además de la evaluación de los ciudadanos frente a cantidad y calidad de servicios y bienes recibidos por parte de las administraciones, en este caso, municipales. (Robles, Botia, & Salinas, 2016)

En base a esto, se establece la pregunta de investigación ¿Qué percepción tiene la comunidad frente a la gestión pública realizada por la administración del municipio de Oicatá en el periodo 2012 – 2016?

Justificación

La presente investigación en curso se realiza, en primer lugar, teniendo en cuenta la importancia que representa la comunidad dentro del ejercicio de la gestión pública para que esta cumpla con sus fines de manera trasparente y en pro del bienestar de la comunidad, por otra parte, en procura de que la comunidad realmente se apropie del papel que tienen como veedora de dicha gestión, y que al ejercerlo conozca los beneficios y servicios que el Estado está obligado a proveerles en cumplimiento de sus fines.

Además, se realiza como aporte y en el desarrollo del Macro proyecto, “Retos para

la información contable pública, desde lo económico, ambiental y social en la Provincia Centro del departamento de Boyacá para el periodo 2012-2016" llevado a cabo por el semillero de investigación GINCCO (Grupo investigativo de normatividad contable en Colombia), especialmente en el aspecto social.

Objetivos:

Objetivo General.

Analizar la gestión pública de la administración 2012-2016 en el municipio de Oicatá.

Objetivo Específicos.

Identificar la percepción de los habitantes del municipio de Oicatá frente a la administración del periodo 2012-2016, por medio de encuestas.

Comparar la percepción de la comunidad sobre la gestión pública y el plan de desarrollo planteado para la administración 2012-2016.

Rendir un informe de los resultados obtenidos a la población, dando a conocer los mecanismos de participación existentes para hacer seguimiento a los planes de desarrollo municipales.

Metodología

La metodología que se empleará para el desarrollo de la presente investigación es Descriptiva que según Danhke, 1989 citado por Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2004) es "Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis."

Resultados (Parciales)

Como resultados parciales se presentan las respuestas principales de las encuestas piloto aplicadas a la comunidad en el municipio de Oicatá con el fin de identificar el rol de los encuestados en el municipio, el conocimiento que estos tienen acerca del plan de desarrollo y su participación en su planteamiento y seguimiento.



Ilustración 1Fuente: Realización propia en base a encuestas aplicadas

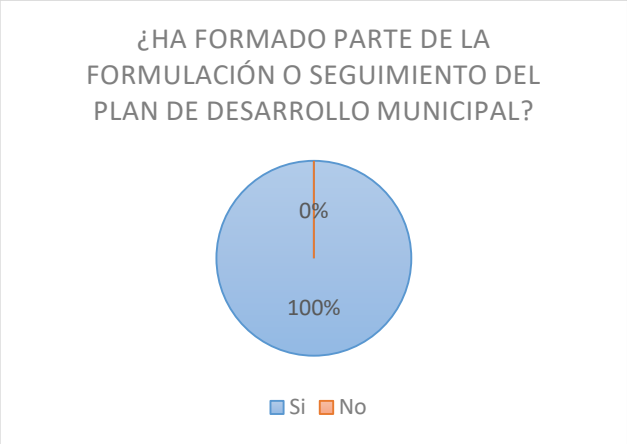


Ilustración 2Fuente: Realización propia en base a encuestas aplicadas

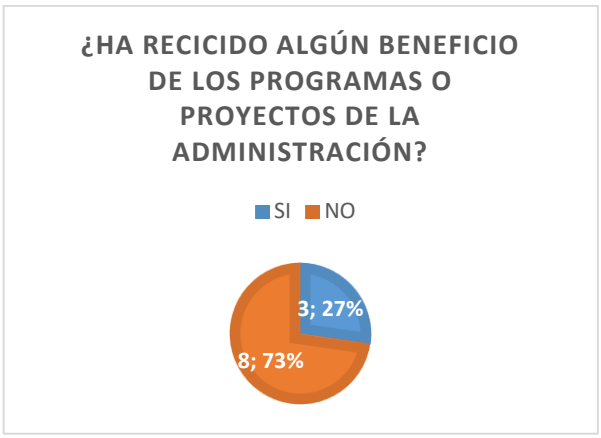


Ilustración 3Fuente: Realización propia en base a encuestas aplicadas



Ilustración 4 Fuente: Realización propia en base a encuestas aplicadas

Los habitantes que han recibido beneficios por parte de la administración manifiestan que fueron: Vivienda y salud.

Los factores que la población precisa como beneficios a la comunidad son: proyectos de larga duración, obras en vías y alcantarillado, programas de vivienda y obras sociales.

Referencias

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado el Octubre de 2018

Robles, A., Botia, R., & Salinas, M. (2016). *Retos para la información Contable Pública: desde lo económico, ambiental y social en la Provincia de Centro del departamento de Boyacá para el periodo 2012- 2016.* Tunja. Recuperado el 25 de Octubre de 2018

Análisis del Proceso de Implementación de NIIF en Las Empresas sin Ánimo de Lucro del Municipio de Ramiriquí.

Cepeda, Gómez Laura Roxana [a]. Guerrero, Alfonso Valeria [b]. Páez, Galindo Claudia Patricia[c]

Lrcepeda@jdc.edu.co [a]. Vguerreroa@jdc.edu.co [b]. Cppaez@jdc.edu.co[c]

[a] Fundación Universitaria Juan de Castellanos/Estudiante, SICNIF, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia

[b] Fundación Universitaria Juan de Castellanos/Estudiante, SICNIF, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia
[c] Fundación Universitaria Juan de Castellanos/Estudiante, SICNIF, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia

Introducción

La Ley 1314 de 2009 definió los principios, normas de contabilidad e información financiera y aseguramiento de la información generalmente aceptados en Colombia, formalizando el proceso de convergencia de las Normas Internacionales de Información Financiera desarrolladas por el IASB (International Accounting Standards Board) que desarrollaría el país. En el año 2012 con la expedición de los decretos reglamentarios 2706 y 2784, se definió el marco normativo que debía ser aplicado en cada una de las personas naturales o jurídicas obligadas a llevar contabilidad que cumplan con determinados requisitos, sin embargo, su clasificación no dependía de la generación de lucro.

Planteamiento Del Problema

El proceso de convergencia a NIIF desarrollado por el Gobierno Nacional en Colombia evidencio un estudio preliminar que permitía determinar el impacto en el sector empresarial de acuerdo al tamaño de las organizaciones, razón por la cual se constituyeron tres grupos en el sector privado, con el fin de no afectar la

calidad de la información. Sin embargo, factores como la finalidad social, el número de personas a las que se les puede otorgar un servicio sin contraprestación, así como la sostenibilidad en el largo plazo, requieren de medidas financieras que permitan identificar y establecer las diferencias entre las entidades con objeto social en base a generar beneficios sociales y las que por el contrario se caracterizan por su rentabilidad.

Ante esta diferencia significativa, el Concejo Técnico de la Contaduría Pública intervino estableciendo que las entidades sin ánimo de lucro tendrían que realizar el proceso de implementación de las NIIF, con un debido ajuste que no afectara el objeto social para el cual fueron creadas, teniendo en cuenta la esencia que tiene las transacciones económicas, donde no se busca un reparto de utilidades, pero si una estabilidad a largo plazo.

Por lo tanto, al ser un requerimiento de carácter nacional, se pretende conocer a fondo como se desarrolló este proceso en las empresas sin ánimo de lucro del municipio de Ramiriquí, como se realizó, la fecha en la cual iniciaron el proceso, así como las posibles modificaciones realizadas de acuerdo al juicio profesional de las firmas o contadores independientes, entre otras. De manera que pueda comprobarse si el marco normativo definido por el Estado puede afectar la esencia de este tipo de entidades.

Justificación

Desarrollar ideas de investigación que cambien la dinámica empresarial de acuerdo a las necesidades del entorno es uno de los principios fundamentales de la Contaduría Pública, por lo cual, la investigación en curso pretende otorgar una nueva perspectiva respecto al marco normativo para entidades sin ánimo de lucro en el país, tal y como se ha desarrollado en países como Panamá, Argentina y

España donde se definieron estándares para entidades con ausencia de lucro sin ir en contravía de su objeto social y garantizando la esencia con debe registrarse un hecho económico.

Objetivos:

General

Analizar el proceso de implementación de normas internacionales de información financiera (NIIF) en las empresas sin ánimo de lucro del municipio de Ramiriquí.

Específicos.

Determinar las actividades desarrolladas en los periodos de preparación, transición y aplicación de las NIIF por las empresas sin ánimo de lucro del municipio de Ramiriquí.

Comparar el proceso desarrollado por tipo de organización y grupo de aplicación de las NIIF en las empresas sin ánimo de lucro del municipio de Ramiriquí.

Establecer los elementos favorables y desfavorables que generó el proceso de implementación de las NIIF en las empresas sin ánimo de lucro del municipio de Ramiriquí.

Metodología:

A través de un enfoque Cualitativo, se pretende analizar la implementación de NIIF que realizaron las empresas sin ánimo de lucro del municipio de Ramiriqui, estableciendo las debilidades, fortalezas y la capacidad de las entidades para realizar el proceso, a través de un tipo e investigación descriptiva-analítica.

Resultados (Parciales)

Actualmente en el municipio existen 48 entidades sin ánimo de lucro debidamente formalizadas, las cuales se dividen en asociaciones, cooperativas, fundaciones y

corporaciones. De acuerdo a los requisitos compilados en el decreto 2420 y 2495 de 2015 la mayoría de las entidades pertenecen al grupo 3 microempresas, en excepción de dos organizaciones que se encuentran en grupo 2 con la obligación de implementar NIIF para Pymes. En un primer acercamiento con este tipo de entidades se logró determinar que el 10% de estas entidades por las actividades económicas que realiza no pertenecen a este sector no lucrativo. Se evidencia que los representantes legales de las entidades no tienen conocimientos sobre el nuevo marco normativo, ni en contabilidad básica, lo que les impide cumplir cabalmente con las obligaciones definidas por el estado.

Referencias

Aliaga Bernal, J. (2009). La Información Financiera de las Entidades Sin Ánimo de Lucro. Una Aproximación Internacional a su Marco Conceptual. UDEA Universidad de Antioquia, 149-164.

Cadena Garzón, I. (2016). Efectos en los componentes de pasivo y patrimonio bajo NIIF y PCGA en los Fondos de Empleados Casos: Fondo de Empleados de YANBAL, FECOOMEVA, FEDEAN, GRUPO ACCIÓN PLUS, Y SHELL 2015-2014. Fundación Universitaria los Libertadores, 1-38.

Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (05 de diciembre de 2012). Direccionamiento Estratégico. Bogotá D.C, Colombia: CTCP

Grisales Álvarez, F. (2015). Conveniencia de la Aplicación de las NIIF en Entidades Sin Ánimo de Lucro en Colombia. Universidad EAFIT, 5.

Impacto del Proceso de Implementación de las NIIF En las Organizaciones Culturales Sin Ánimo de Lucro de la Ciudad de Tunja.

Guerrero, Alfonso Valeria[a]. Sánchez, López Nidia Julieth[b]

vguerreroa@jdc.edu.co[a]. njuliethsanchez@jdc.edu.co[b,]

[a] Fundación Universitaria Juan de Castellanos / Estudiante, SICNIF, Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia

[b] Fundación Universitaria Juan de Castellanos / Docente, SICNIF, Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia

Introducción

La globalización ha desencadenado cambios considerables en diferentes aspectos sociales y económicos, brindado espacios oportunos para la interacción comercial y el desarrollo empresarial a nivel global, no obstante, los procesos de consolidación de la información contable ante la diversidad de principios de medición y reconocimiento de los hechos económicos fueron el desencadenante de una nueva cultura financiera.

No obstante, su enfoque se ha centrado considerablemente en las empresas lucrativas, por lo cual, la esencia de las transacciones requiere de dos ejes, generar beneficios económicos y ser medido con fiabilidad. Ante esta premisa fundamental para la operación contable de una empresa, es indudable pensar el efecto de definir principios normativos para entidades que se centran en generar beneficios sociales y que orienten a los representantes a desarrollar estrategias de sostenibilidad y eficiencia en el manejo de los recursos, con el fin de cumplir con su objeto misional sin ir en contravía de los principios contables.

Por esta razón países como Argentina, Panamá y España definieron un marco normativo especial para empresas sin ánimo de lucro, donde su contenido se centra en rescatar su finalidad social.

Planteamiento Del Problema

El proceso de convergencia a Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) inicia en Colombia con la expedición de la Ley 1314 de 2009, estableciendo que los obligados a llevar contabilidad debían iniciar el proceso de adopción, pero esta determinación no hizo énfasis en la obtención o no de lucro, una medida que se confirmó con la expedición de los decretos reglamentarios respectivos.

Ante las diferentes opiniones generadas por este hecho, el Consejo Técnico de la Contaduría Pública como ente normalizador, definió mediante orientaciones técnicas que las entidades sin ánimo de lucro debían adaptar algunos elementos de los estándares con el fin de no afectar la fiabilidad de la información y el objeto social con el cual fueron creadas, sin embargo, no se establecieron claramente los elementos que podrán ser objeto de modificación. Ante estas directrices las más cien mil entidades con ausencia de lucro que realizan actividades en el país se vieron obligadas a implementar las NIIF sin la capacitación suficiente, con la ausencia de material adecuado para apoyar el proceso, así como de falta de capacidad financiera para realizar un proceso adecuado.

Tunja como ciudad estudiantil y rodeada de cultura, posee alrededor de 2.000 entidades que debían cumplir con el marco normativo, por lo cual, se primordial validar como afrontaron el proceso, así como las limitaciones y el alcance del proceso de convergencia, de manera, que el resultado permita orientar acciones que fortalezcan el uso de la información contable como mecanismo de sostenimiento y de utilidad para la toma de decisiones sociales.

Justificación

La contabilidad desde su origen se ha enfocado en otorgar información clara,

transparente y de calidad a los diferentes usuarios de la información, por lo cual, definir parámetros que permitan garantizar su finalidad debe ser la contante en un entorno global que requiere procesos de innovación continuamente. Analizar el contexto en el cual una norma puede afectar o no a una población puede marcar la pauta en la cual la comunidad científica genere alternativas de mejora, definiendo un nueva orientación financiera y contable que permita aportar mucho más a la cultura social que es esencial para los seres humanos.

Objetivos

General

Determinar el impacto del proceso de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera en las organizaciones culturales sin ánimo de lucro de la ciudad de Tunja.

Específicos

Analizar el proceso de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera en las organizaciones culturales sin ánimo de lucro de la ciudad de Tunja.

Identificar los cambios en los sistemas contables que generó el proceso de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera.

Establecer los efectos financieros y no financieros del proceso de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera en las organizaciones culturales sin ánimo de lucro de la ciudad de Tunja.

Metodología

La investigación se desarrolla con enfoque cualitativo que busca determinar el efecto de la implementación de las NIIF en las entidades objeto de estudio, comprendiendo detalladamente las fortalezas, debilidades, limitantes entre otras

se evidenciaron en el proceso.El tipo de investigación es descriptivo-analítico al realizar una descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y procedimientos realizados así como descifrar los efectos que afronta la entidad de manera posterior a al cumplimiento de la normatividad.

Resultados (Parciales)

Actualmente en la ciudad de Tunja, existen 8 organizaciones culturales sin ánimo de lucro en Tunja debidamente formalizadas. Estas organizaciones han desarrollado procesos contables desde su inicio, sin embargo, se evidencia un desconocimiento considerable frente a las actualizaciones normativas que se han desarrollado en el país, por lo cual, en el proceso de implementación no fueron agentes evaluadores de los procesos que las firmas de contadores desarrollaron. Se destaca que dos organizaciones ante la importancia de la información contable para que les sean suministrados recursos a través de donaciones y contratos interinstitucionales se acogieron voluntariamente a implementar NIIF para Pymes, mientras que cuatro de las organizaciones restantes por su tamaño y número de empleados desarrollaron el marco normativo para microempresas. Pese que el 75% de las organizaciones ya realizaron el proceso se evidencia que los cambios o las modificaciones contables y financieras que debían efectuarse no se desarrollaron, por lo cual, en un análisis exhaustivo la información generada van en contravía del objeto social de las organizaciones.

Referencias

Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (febrero de 2015). Concepto 109. Bogotá D.C, Colombia

Grisales, Franklin. (2015). Conveniencia de la aplicación de las NIIF en entidades sin ánimo de lucro en Colombia. pág. 9

Ramos-Vidal, Ignacio y Maya-Jariego, Isidro. (2014). Sentido de comunidad, empoderamiento psicológico y participación ciudadana en trabajadores de organizaciones culturales. vol.23, n.3

Restrepo Laura. (2011). Colombia: hacia la adopción y aplicación de las NIIF y su importancia, N.8

International Accounting Standards Board, 2009, pág.7.

Estudio de Factibilidad de una Empresa Productora de Plántulas de Hortalizas en el Municipio de Ramiriquí.

Cepeda, Gómez Laura Roxana [a]. Guerrero, Alfonso Valeria [b]. Páez, Galindo Claudia Patricia[c]

Lrcepeda@jdc.edu.co[a]. Vguerreroa@jdc.edu.co[b]. **Cppaez@jdc.edu.co[c]**

[a] Fundación Universitaria Juan de Castellanos/Estudiante, SICNIF, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia

[b] Fundación Universitaria Juan de Castellanos/Estudiante, SICNIF, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia
[c] Fundación Universitaria Juan de Castellanos/Estudiante, SICNIF, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Boyacá, Tunja, Colombia

Introducción

El proceso de siembra caracterizado por su importancia para la producción de productos agrícolas y por ser el mecanismo de sostenimiento de los campesinos, quienes generación tras generación ha conservado los procesos adecuados para que el producto final cumpla con las condiciones de calidad respectivas. No obstante, es muy común encontrar poblaciones que aun cultivan lo mismo que sus abuelos, conservando la técnica y su tradición.

Planteamiento Del Problema

Desarrollar labores de agricultura en el país es un proceso que no se considera bien remunerado, con el paso de los años se ha evidenciado que las políticas de protección del estado respecto al ingreso de productos que son cosechados especialmente de la región Cundiboyacense se han reducido, afectando considerablemente la situación económica de los campesinos, puesto que los precios bajos no compensan los costos de producción incurridos. Sin embargo, la falta de innovación es la constante que parece impactar aún más en la crisis que

vive este sector. El clima es un factor importante para los agricultores en el momento de decidir que sembrar, el departamento de Boyacá cuenta con diferentes pisos términos que permiten generar diversidad de productos agrícolas, embargo los productos por los que más percibe ingresos son la papa, cebolla y algunos frutales; un caso en particular se centra en el municipio de Ramiriquí el cual desde hace varios años se caracteriza por la siembra de tomate de árbol, alverja, frijol, uchuva y papa.

No obstante, algunos de los campesinos inconforme con esta situación han decidido cultivar hortalizas como lechuga, espinaca, coliflor, brócoli, acelga entre otras, esto son sembrados en diferentes épocas del año con el fin de tratar de controlar factores climáticos como la lluvia, el sol, y las heladas. Pero su principal problema consiste en que adquirir las semillas o las plántulas con el fin de no generar pérdidas en la siembra deben desplazarse hasta el municipio de Duitama incurriendo en costos de transportes y perdida de plántulas ante el maltrato derivado del viaje. Por esta razón se plantea la viabilidad de crear una empresa de plántulas en el municipio de Ramiriquí que permita desarrollar estrategias que impulsen al crecimiento de los agricultores de la región.

Justificación

Mediante esta investigación se busca que el agricultor sea el principal beneficiado en el momento de realizar sus cultivos, buscando comodidades al momento de adquirir la plántula de hortaliza, pero al mismo tiempo brindarle productos totalmente orgánicos con excelente calidad y precio, dando alternativas de rotación de cultivos tales como las hortalizas en presentaciones de lechuga,

coliflor, acelga, brócoli, espinaca entre otras. Con un esquema donde se busca que el agricultor encuentre alternativas en líneas productivas que compensen los cultivos tradicionales y se atrevan a innovar en el momento de producir o realizar sus cultivos.

Objetivos

General

Determinar la factibilidad de la apertura de una empresa productora de plántulas en el municipio de Ramiríqui.

Específicos

Identificar las clases de hortalizas con mayor aceptación y preferencia de siembra de los agricultores del municipio de Ramiriqui.

Realizar un estudio técnico que permita determinar las condiciones óptimas para la producción y almacenaje de plántulas de Hortalizas en el municipio de Ramiriqui.

Determinar el mercado potencial efectivo para la comercialización de plántulas de Hortalizas en el municipio de Ramiriqui.

Desarrollar un estudio financiero para la producción de plántulas de hortalizas en el municipio de Ramiriqui.

Metodología

La investigación se desarrolla con enfoque cuantitativo que busca determinar la viabilidad de la creación de una empresa de plántulas en el municipio a través de

un tipo de investigación es descriptivo-analítico que determine condiciones del mercado, posibles clientes, proveedores, entre otros.

Resultados (Parciales)

Se ha evidenciado que los agricultores especialmente los de hortalizas utilizan plántulas para el desarrollo de sus cultivos, por la facilidad y por la reducción de tiempo que estas traen para tener un producto terminado. En la primera parte del estudio se identificó que las plántulas de predilección de los agricultores son la Lechuga, Brócoli, Coliflor, Espinaca y Acelga.

Adicionalmente que los principales competidores se encuentran el Duitama y Bogotá D.C sin embargo su producción no se realiza con productos orgánicos, afectando las condiciones del producto.

De otro lado los costos por transporte son un factor representativo en el costo del producto, por lo cual si el punto de venta se encontrara en el municipio los potenciales clientes comprarían frecuentemente sus productos en este lugar.

Referencias

Alcázar Ocampo Juan Carlos, (2010), Manual Básico "Producción De Hortalizas "Recuperado de: http://www.innovacion.gob.sv/inventa/attachments/article/2593/MANUAL_HORTALIZAS_PESA_CHIAPAS_2010.pdf

Abril Estupiñal Tatiana Del Pilar, (2017), "diseño del manual de procedimientos para la plantulación de tomate (lycopersicum sculentum mill sp)en la empresa plántulas de Colombia S.A.S, Sutamarchán Boyacá" RECUPERADO DE: https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2034

Llanes Carbajal Deicy Marily(2017) Estudio de Factibilidad para la Implementación de una Empresa cuya Actividad Comercial sea la Siembra y Comercialización de Stevia en Hoja Seca, en el Municipio de Arauca, Departamento de Arauca, Colombia." Recuperado de: https://repository.usta.edu.co/handle/11634/10089.

Las competencias organizacionales y el docente del siglo XXI

Pamplona-Camargo, Luz Mireya N[a]. Delgado Mora, Jairo Omar N[b].

Luzmireya.pamplona@uptc.edu.co [a]. Jairo.delgado@uptc.edu.co[b,]

[a] Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia/ egresado, seccional Duitama, Duitama, Colombia

[b] Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia/ docente, grupo de investigación Grindep, seccional Duitama, Duitama, Colombia

Introducción

El presente trabajo surge de la inquietud manifiesta por parte de empresarios de la región de Boyacá, en relación a la falta de liderazgo, capacidad de persuasión y toma de decisiones de los egresados del programa de administración industrial (AI) de la universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, (Delgado, 2018a), tema que fácilmente podría extenderse a todos los egresados de cualquier carrera profesional y de muchas universidades del país, (Calderón, 2016). Su carencia hacia la orientación al logro el no establecimiento de indicadores de auto desempeño y la ausencia en la medición de la efectividad en la solución de problemas, (Gil, 2016) son algunas de las oportunidades de formación detectadas. Considerando que estos rasgos pueden ser desarrollados en el aula de clase, por el docente, y de cara a las exigencias que demanda la universidad del siglo XXI, (Morales, 2014), surge esta investigación de tipo descriptiva, soportada en la revisión de la información documentada dispuesta en las bases de datos de la misma universidad y que inicia por evaluar la forma como se pueden reconocer y certificar las competencias en general, revisar las características que constituyen el perfil de un líder y sobre esta base realizar un ejercicio práctico en el aula para poner a prueba los hallazgos obtenidos del ejercicio documental realizado

inicialmente, que buscan como valor agregado al trabajo, ofrecer una nueva alternativa al ejercicio de selección de personal.

Planteamiento del Problema

Las competencias respecto al perfil de liderazgo, objeto de este estudio, son una oportunidad de mejora manifiesta en los recién egresados del programa de AI, que deseen acceder al mercado laboral, lo que implica, identificarlas, planificarlas, ejecutarlas y evaluar su desempeño en la implementación de los futuros profesionales.

Justificación

El pasado 28 de septiembre de 2018, en una reunión de empresarios con docentes del programa de AI realizada en la cámara de comercio de Duitama, expresaron la necesidad de fortalecer la competencia de liderazgo en los egresados, pues en las entrevistas para acceder a un trabajo presentan fuertes debilidades perdiendo la oportunidad de conseguir una oportunidad laboral.

Objetivos:

Objetivo General.

Proponer un ejercicio práctico a través del cual se puedan medir los rasgos que constituyen un líder.

Objetivo Específicos.

Establecer los requisitos que constituyen reconocer y certificar las competencias.
Identificar los rasgos propios que constituyen la competencia de un líder
Realizar un ejercicio práctico, lúdico, a través el cual se puedan evaluar los rasgos antes identificados.

METODOLOGIA:

La investigación realizada es de carácter descriptivo y se soporta en la revisión documental realizada fundamentalmente de los documentos de: el profesor Hernando Tovar, plasmado en su trabajo de grado para optar el título de magister de la universidad Nacional de Colombia, y de donde se soporta la forma como se evalúa el logro para los rasgos que constituyen una competencia, el documento para optar el doctorado y presentado por el profesor de filosofía de la universidad de Carabobo José Tadeo Morales, el documento presentado por la sociedad bíblica católica internacional, el cual le otorga un fuerte valor agregado a la investigación y, finalmente el escrito propuesto por Jairo Omar Delgado y Mireya Pamplona, para el III congreso internacional y VII Nacional de Administración industrial a desarrollarse en el mes de noviembre de donde se extrataron los rasgos más relevantes y de manera ponderada para el perfil de un líder al igual que una propuesta lúdica para evaluar los mismos.

Resultados (Parciales)

Del jercicio academico realizado anteriormente se lograron obtener como principales resultados parciales: identifaccion en la manera como se reconocen

las competencias, esto es: oportunidad, confiabilidad y factibilidad de las personas o la organizacion que realizan la evaluacion de la competencia, validez y legitimidad de la certificacion, para el caso, estos dos ultimos requisitos tienen como soporte la revision documental realizada.

De los principales rasgos que caracterizan un lider se destacan: alentar a los demas, prestar y servir como facilitador de los mismos, ser un planificador, con muy poca improvisacion y con gran capacidad para decidir.

En la presentacion del documento se hace un despliegue que esclarece cada descriptor asociado con cada uno de los rasgos descritos.

Estos descriptores se articulan con los requerimientos para la universidad del siglo XXI y se constiutyen en los rasgos de los docentes responsables de la nueva formacion de los futuros egresados.

Esta pendiente, realizar la aplicación de los conceptos obtenidos anteriormente por parte de los estudiantes a algunos de los docentes de la carrera. Esta tarea se tiene planificada realizar en el segundo semestre academcio del 2018.

Referencias

Calderón, V, S, J, (2016). Estilos de liderazgo de las enfermeras coordinadoras y supervisoras de una ips de tercer nivel de Bogotá. Trabajo de maestría. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de enfermería. Bogotá. Colombia.

Delgado., J. (2018). 5´s en el rediseño curricular De administración industrial: segunda parte. Propuesto En congreso adminindustrial. Simposio a llevarse a cabo

en el III congreso internacional y VII Nacional de Administración Industrial. Duitama. Colombia.

Delgado, j & Pamplona, M., (2018). Formación de líderes: un ejercicio académico. En congreso adminindustrial. Simposio a llevarse a cabo en el III congreso internacional y VII Nacional de Administración Industrial. Duitama. Colombia.

Gil Tovar, Hernando (2016) Las competencias laborales funcionales: una estrategia para apoyar el logro de la apuesta productiva del sector de las pasifloras en el Departamento del Huila. Maestría tesis, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá.

Morales C, José Tadeo. (2014). De la búsqueda de la verdad a la gestión del conocimiento: La Universidad del siglo XXI. Paradigma, 35(2), 7-27. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-

22512014000200002&lng=es&tlng=es.

Sociedad bíblica católica internacional (1972) Génesis 4 (11-13), Éxodo 3(8-13), Job, capítulos: 38, 39,40, 41. 1972. (Ed. Verbo divino. Navarra. ISBN 847151-556-7. Navarra,

Mujer e Investigación en la Profesión Contable, los Retos en la Nueva Sociedad del Conocimiento

Zambrano-Vargas, Sandra Milena[a]. Suarez-Pineda, Marlen[b]. Chávez-Otálora, Alba Matilde[c]

sandra.zambrano01@uptc.edu.co [a] marlen.suarez@uptc.edu.co[b]
alba.chavez@uptc.edu.co [c]

[a] Uptc/Docente investigadora, Grupo de investigación IDEAS, Escuela de Administración de Empresas, Tunja, Colombia.

[b] Uptc/Docente investigadora, Grupo de investigación IDEAS, Escuela de Administración de Empresas, Tunja, Colombia.
[c] Uptc/ Doctor en Ciencias de la Educación, Grupo de investigación IDEAS, Tunja, Colombia

Introducción

La discriminación a las que han sido sometidas las mujeres históricamente, ha repercutido no solo en la construcción de un mundo patriarcal que las ha relegado a lo privado, sino que además ha perdido la oportunidad de contar con su valioso apoyo en muchos campos de la ciencia. Es así que al asignarles oficios de cuidado no solamente se les encargó las tareas del hogar y de reproducción contribuyendo además a que se segregaran las carreras profesionales, siendo consideradas feminizadas o masculinizadas, lo que al día de hoy seguimos viendo en nuestra sociedad. La teoría feminista tiene como principal objetivo visibilizar la subordinación de las mujeres, frente a la dominación masculina. Por ello cuando se habla de estudios de mujeres, esta teoría ofrece una buena orientación frente a la comprensión de los avances de las mujeres en la profesión contable, pero entendida la discriminación desde el discurso, para lo cual nos enfocamos desde la tesis de Ahl (2006) quien nos habla de las corrientes de la teoría feminista, en la cual la corriente postestructural feminista se encarga de entender el género

como una construcción social y que en opinión de Gherardi y Poggio (2002), es una práctica social situada en el tiempo y el espacio.

Planteamiento Del Problema

Si analizamos la profesión contable, encontramos que pareciera ser una profesión feminizada, ya que a nivel de pregrado se gradúan en su mayoría más mujeres que hombres. Sin embargo, al revisar la trayectoria académica y profesional posterior al pregrado, se encuentra que los hombres avanzan más tanto en grados de estudio como en los cargos que ocupan dentro de las universidades. Pareciera que existe un techo de cristal y un suelo pegajoso que no les permita a las mujeres avanzar más. Desafortunadamente, no se cuenta con estudios cualitativos que analicen las condiciones de las mujeres, que pueden ser barreras invisibles a las que han sido sometidas y que son ratificadas desde el discurso.

Justificación

El proyecto desde el punto de vista metodológico ofrece una posibilidad de comprender el fenómeno a partir de una metodología cualitativa y de ser usado en otros estudios sobre el papel de la mujer en cualquier campo. De otro lado nos ayuda a proporcionar evidencia empírica sobre la teoría postestructural feminista, dado que es una teoría nueva que requiere innovación en nuevas herramientas y análisis de la información.

Objetivos:

Objetivo General.

Comprender cuál es el papel de la mujer en la investigación y la academia en los programas de Contaduría Pública en la Uptc.

Objetivo Específicos.

Realizar un análisis documental del papel de las mujeres en la investigación y la academia en los programas de Contaduría Pública en la Uptc.

Analizar los avances de las mujeres en investigación, desde los grupos de investigación de los programas de Contaduría Pública en la Uptc.

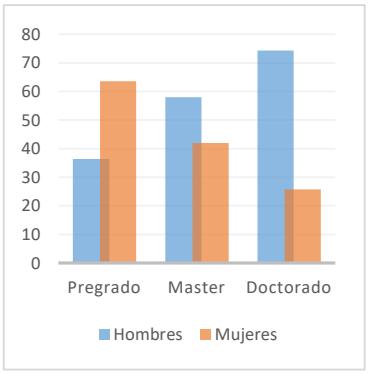
Comprender las expectativas, retos y barreras de las mujeres a la hora de vincularse a la investigación y a la academia en programas de Contaduría Pública.

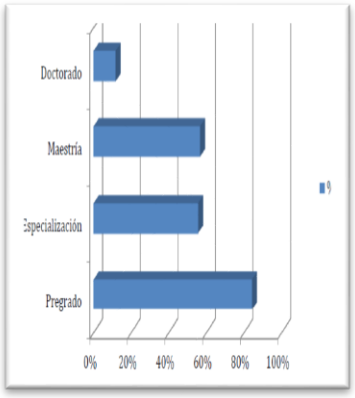
Metodología

El enfoque que privilegiará esta investigación será el cualitativo, debido a que se fundamenta en el deseo de conocer las subjetividades de las personas, sobre lo cual Creswell (2009), explica que las investigaciones cualitativas son fundamentales en el estudio de las ciencias sociales, debido a que permite el uso de otros enfoques en donde dejen de privilegiarse los estudios comparativos propios del paradigma racional. Además, el estudio usa el enfoque fenomenológico que espera comprender las expectativas de las mujeres alrededor del fenómeno de investigar en la profesión contable, y el análisis documental que busca indagar en los avances reales que se han tenido en los grupos de investigación y en la academia de contaduría. En cuanto a las herramientas para

la recolección de información se usaron las entrevistas en profundidad y el análisis de contenido.

Resultados (Parciales)

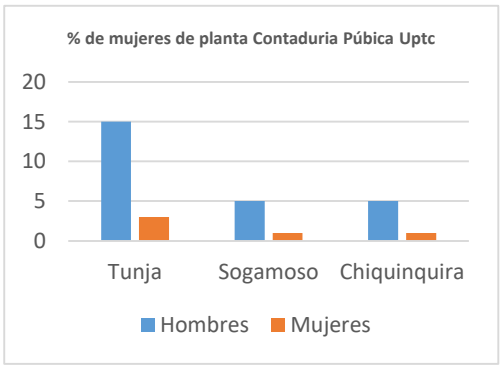




El estudio realizado por Franco y Franco (2018), muestra que, en las carreras relacionadas con la Economía, Administración y Contaduría, hay un alto número de mujeres que se gradúan de pregrado, sin embargo, a medida que se aumenta en el nivel de especialización, la tendencia se ve marcada por un aumento inversamente proporcional en relación a que se gradúan más hombres que mujeres en estos niveles. Lo cual es ratificado por el estudio realizado por Patiño (2014) ALAFEC, el cual evidencia con mayor claridad el efecto analizado.

Fuente: Franco y Franco (2018)

Fuente: ALAFEC (2014)



Lo cual repercute directamente en el posicionamiento de las mujeres en lugares como líderes de investigación y en cargos de planta a nivel de universidades. Para el caso específico de las Facultades de Contaduría Púbica de la Uptc,

en las tres seccionales donde se ofrece el Programa; Tunja, Sogamoso y Chiquinquirá, se evidencia que la proporción es de 5 hombres frente a apenas 1 mujer en cargos de planta. En cuanto al liderazgo de los grupos de investigación, la cantidad de grupos inscritos en el GrupLac, es bastante reducido en toda la universidad, en total 5 grupos de acuerdo con la Convocatoria 781 de 2017, 2 en Tunja, 2 en Sogamoso y 1 en Chiquinquirá, de los cuales 3 son liderados por mujeres.

Lo que muestra el interés de las mujeres por aportar en la parte investigativa del programa

Fuente: Elaboración propia

Referencias

Ahl, H. (2006). Why research on women entrepreneurs needs new directions. *Entrepreneurship theory and practice*, 595-621

Creswell, J. (2009). *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches.* Los Angeles: Sage

Gherardi, S. y Poggio, B. (2002). Creating and recreating gender order in organizations. *Journal of World Business*, 36, pp. 245–59.

Franco, C. y Franco, B, (2018). Women in Academia and Research: An Overview of the Challenges Toward Gender Equality in Colombia and How to Move Forward. *Frontiers,* 5, pp. 1 – 12.

Analizar la Norma Vigente a Nivel Internacional en Relación a un Cobro por el Consumo de Bolsas Plásticas

Fonseca Monroy, Ingrid N[a]. Mendoza Mendoza, Hilda N[b]

Ingrid.fonseca@usantoto.edu.co [a]. hilda.mendoza@usantoto.edu.co [b]

[a] Universidad Santo Tomas / Estudiante, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

[b] Universidad Santo Tomas/ Estudiante, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

Introducción

El desarrollo de este proyecto se basa principalmente en la revisión de la normatividad por el cobro al consumo de bolsas plásticas y las medidas económicas implementadas por los países para desestimular su utilización. Desde su creación en los años 70 cuando eran toda una primicia su elaboración no se reconocían las consecuencias de su fabricación a base de polietileno y no era de gran importancia para la sociedad el impacto ambiental que ocasionaría la producción en masa de este químico y los fatales resultados ocasionados a nuestras especies marinas.

Planteamiento Del Problema

Los residuos por el plástico se han convertido en una problemática mundial que afecta los ecosistemas acuáticos y la vida que en ellos se desarrolla. Teniendo en cuenta lo anterior, muchos países han implementado el cobro al consumo de bolsas plásticas para desestimular el consumo y generar conciencia ambiental en los ciudadanos.

Justificación

Con este trabajo se pretende identificar como esta Colombia en materia de Normatividad y antecedentes de consumo de bolsas plásticas por habitante frente a otros países de América del Sur que han reglamentado el uso de estos empaques.

Objetivos

Objetivo General.

Revisar la norma vigente a nivel internacional en relación a un cobro por el consumo de bolsas plásticas.

Objetivo Específicos.

Identificar la normatividad existente en cada uno de los países que son objeto de investigación.

Determinar los parámetros de las bolsas plásticas que generan impuesto y las que se excluyen.

Establecer los antecedentes en consumo de plástico en cada país que dio origen a implementar medidas económicas.

Metodología

La presente investigación es aplicada, teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos se realiza una revisión a la normatividad del consumo a las bolsas plásticas en los países que la han implementado. Según el diario El Nuevo Siglo de Colombia, son varios países que han tomado medidas en pro del cuidado del medio ambiente y para esta investigación de tipo descriptivo se analizara

únicamente a Chile destacándose como uno de los pioneros de América Latina, Colombia y finalmente Argentina.

Resultados (Parciales)

PARAMETRO	COLOMBIA	CHILE	ARGENTINA
Año de implementacion de la normatividad	En Colombia se creó con la Ley 1819 de 2016 y su aplicabilidad desde el 01 de julio del año 2017.	Ley 21100 del 03 de agosto del 2018. Prohibe la entrega de bolsas plasticas en todo el territorio nacional.	Resolucion 155/apra/2012. Modificaciones parcilaes N° 193/APRA/2012 y N° 255/APRA/2012 N° 341/16 y 29/2018
Parámetros para identificar las bolsas plásticas que generan el impuesto y las que se excluyen.	Son excluidas aquellas cuya finalidad no sea cargar o llevar productos, las utilizadas como material de empaque de producto pre-empacado, las biodegradables y Las que sean reutilizables	La legislación excluye los envases primarios de alimentos "que sean necesarios por razones higiénicas o porque su uso ayude a prevenir el desperdicio de alimentos"	La ley abarca “todas las bolsas plásticas utilizadas para contener y transportar productos y bienes que sean entregadas a un consumidor.
Antecedentes de consumo	Una persona usa 288 cada año, 14.000 millones	Chile usa alrededor de 3200 millones de toneladas por año	Argentina usa al menos ocho mil millones, lo que da 200 bolsas

La reglamentación de la normatividad al consumo de bolsas plásticas en América del sur empezó con Argentina en enero 1 de 2008 con la ley 13868, seguido por

Colombia mediante la ley 1819-2016 y finalmente Chile mediante la ley 21100 03 de agosto del 2018. Según el diario el espectador de Colombia, Chile el primer país en el continente en establecer una legislación tan fuerte contra estos productos.

El impuesto al consumo de bolsas plásticas aplica a aquellas cuya finalidad sea cargar productos adquiridos en establecimientos de comercio; las legislaciones de los tres países excluyen del cobro a las que sean utilizadas para productos pre-empacados y las que tengan como finalidad razones higiénicas o prevenir los desperdicios de alimentos.

Evaluando a Colombia, Chile y Argentina en consumo de bolsas plásticas, se evidencia que en Colombia el consumo es mayor con 288 por habitante, mientras que en Argentina y Chile es 200 respectivamente. Aunque Chile inicia la aplicación en el año 2018 se destaca por ser el primer país de América del Sur en aplicar una estricta regulación más fuerte que en Colombia.

Referencias

https://www.eltiempo.com/vida/conozca-los-detalles-sobre-el-impuesto-que-cobrara-las-bolsas-plasticas

http://argentinambiental.com/legislacion/ciudad-bs-aires/resolucion-2918-prohibicion-bolsas-plasticas/

https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/chile-prohibe-el-uso-de-bolsas-plasticas-articulo-791808

https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/08-2018-chile-primer-pais-suramericano-en-prohibir-las-bolsas-de-plastico

Subcapítulo 3. 3. Investigaciones terminadas

Plan de negocios para la creación de una Startup para la producción y Comercialización de una plataforma de reconocimiento emocional.

Callejas-Cuervo, Beatriz [a]. Alarcón- Aldana, Andrea[a]. Tejada-Martínez, Laura[b]
Beatriz.callejas@uptc.edu.co. andrea.alarcon@uptc.edu.co.
laura.martinez.22@hotmail.com

[a] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Docente investigadora, Grupo de investigación en software, Facultad de Ingeniería, Tunja, Colombia

[b] Universidad Santo Tomas / Docente investigadora, Facultad de ingeniería electrónica, Departamento de Ingeniería, Tunja, Colombia

Introducción

Las empresas de base tecnología cumplen con iniciativas o emprendimientos basados en procesos de innovación, en Colombia han tendido auge en los últimos años, experimentado cambios trascedentes que han impulsado el crecimiento económico del País, lo que también conlleva a la evolución del emprendimiento [1]. Al interior de los grupos de investigación muchas veces se generan innovaciones que aunque ofrecen beneficios a determinada población, no siempre son asequibles por ésta [2], denotando la falta de estrategias de comercialización, quedándose en ocasiones en ejercicios académicos, por lo cual la presente investigación se orienta al desarrollo de un plan de negocios que promueva la creación de una Startup para la producción y comercialización de una plataforma de reconocimiento emocional en la ciudad de Tunja, Boyacá, resultado de las actividades generadas en el Grupo de Investigación en Software GIS de la UPTC.

Planteamiento del Problema

En la actualidad el proceso llevado a cabo en los grupos de investigación que generan productos o servicios de innovación tecnológica, quedan solamente como un ejercicio académico y no se conocen las estrategias o dinámicas para colocarlos en el mercado, tales como un plan de negocio [3], proyecto de inversión, entre otros; tal vez por el desconocimiento en fases subsiguiente, la cual es la comercialización y como consecuencia de ello, la creación de empresas de base tecnológica.

Justificación

Las investigaciones que desarrollan productos o servicios de innovación tecnológica, deben ser mostrados y llevados al mercado, una de las estrategias es la creación de Startup. Igualmente se hace necesario contribuir al emprendimiento innovador y de alto valor agregado aprovechando los resultados de estas investigaciones y la transferencia de conocimiento a la sociedad con un desarrollo social, ambiental, científico y económico.

El planteamiento de un proyecto de investigación orientado a generar un plan de negocios, para identificar la viabilidad de crear una Startup para la producción y comercialización de una plataforma de reconocimiento emocional a través de la interacción con videojuegos, beneficia en primera instancia al grupo de investigación ya que le permite comercializar y visibilizar el producto desarrollado, igualmente una vez en el mercado, contribuirá a mejorar los procesos de selección de personal en las organizaciones que estén interesadas en la plataforma de reconocimiento emocional, la cual le brindara mayor confiabilidad, precisión y seguridad al proceso.

Objetivos Específicos.

- Realizar un estudio de mercado con el fin de analizar los factores que componen la oferta y la demanda para la comercialización de la plataforma de reconocimiento emocional.
- Elaborar el estudio técnico en el cual se describen los elementos de producción de la Startup para determinar los planes y programas que deben desarrollarse para la fabricación y comercialización de la plataforma de reconocimiento emocional.

Definir los elementos de organización de la empresa, especificando su naturaleza jurídico-legal y estructura operacional.

- Determinar los beneficios económicos del proyecto mediante el diseño de un plan financiero que permita establecer el monto de la inversión, las fuentes de financiación y el comportamiento proyectado de los elementos de costo e ingreso.
- Desarrollar un plan estratégico que identifique las debilidades y fortalezas de la organización y permita desarrollar las estrategias necesarias y efectivas para incursionar de forma exitosa en el mercado.

Resultados (Finales)

Estudio de mercado: el cual permitió identificar que la plataforma de reconocimiento emocional es factible de utilizarse en diferentes contextos, inicialmente en la cuidad de Tunja existe la posibilidad de adquisición por parte de las empresas de vigilancia y seguridad privada.

Planta de producción de la Startap: Se propone inicialmente el diseñado y producción de 5 plataformas semanales y 20 plataformas al mes aproximadamente, tendiendo a aumentar dependiendo de la demanda.

Modelo societario para la empresa: Sociedad por Acciones Simplificada o SAS. Debido a que es una figura moderna que tiene menos limitantes, restricciones y por la facilidad de constitución.

Análisis financiero: se identifica que los costos que acarrea el proyecto se tiene que los gastos de personal oscilan alrededor de los $ 127.291.210 anuales, y el capital de trabajo anual se acerca a los $ 90.000.400. Así mismo el análisis realizado indica que los ingresos por venta de cada dispositivo son $5.000.000, teniendo una venta anual de 240 unidades.

De igual manera se desarrolló el plan estratégico de la organización, dando como resultado la determinación de fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades, la misión, la visión, objetivos, estrategias, políticas, presupuestos, etc, que permitirán ingresar y posicionar la Startup en el mercado, de manera competitiva.

Referencias

Inmpulsa Colombia. *Mapeo y caracterización del ecosistema de emprendimiento en Colombia, con énfasis en la localización de las STARTUPS*. Disponible en: https://www.innpulsacolombia.com/sites/default/files/1.2. analisis y descripcion.pdf.

Callejas-Cuervo, M.; Gutierrez, Rafael M.; Hernandez, Andres I. *Joint amplitude MEMS based measurement platform for low cost and high accessibility telerehabilitation: Elbow case study*, Journal of Bodywork and Movement Therapies, Volume 21, Issue 3, 2017, Pages 574-581, ISSN 1360-8592.

Brinckmann, J.; Dew, N.; Read, S.; Mayer-Haug, K.; Grichnik, D. *Of those who plan: A meta-analysis of the relationship between human capital and business planning*, Long Range Planning, 2018, ISSN 0024-6301.

Alineación a la estrategia, una perspectiva académica, para la academia.

Pamplona-Camargo, Luz Mireya N[a]. Delgado Mora, Jairo Omar N[b].

Luzmireya.pamplona@uptc.edu.co [a]. Jairo.delgado@uptc.edu.co[b,]

[a] Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia/ egresado, grupo de investigación grindep, seccional Duitama, Duitama, Colombia

[b] Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia/ docente, grupo de investigación grindep, seccional Duitama, Duitama, Colombia

Introducción

Los avances tecnológicos y las comunicaciones inherentes al nuevo mercado mundial reclaman creatividad e innovación de los directivos de una organización, esas características son propias del ser humano, pues son estos quienes no solamente se encargan de las actividades antes mencionadas, sino que deben ser las responsables de que lo que se hace, suceda. Igualmente, ellos son los promotores de implementar y mejorar permanentemente la estrategia, para favorecer la permanencia de las organizaciones y no suceda que al cabo de 3 años el 50% de estas desaparezca, al cabo de 5 años el 96% de las mismas fracasen, (Delgado, y Pamplona, 2018), o no logren la acreditación de alta Calidad, para el caso de las instituciones académicas. Sobre esta base, el presente documento pretende responder a la pregunta acerca de ¿cuáles son los requisitos que favorecen adherir al ser humano a la estrategia organizacional? De esta manera, se pretende establecer las habilidades que identifican a las personas alineadas a la estrategia, para lo cual se hace una revisión de la información documentada, con un primer valor agregado y es incluir dentro de esta revisión la perspectiva divina. Posteriormente se confrontan las revisiones documentales realizadas para

establecer convergencias y divergencias que conducen finalmente a establecer las mejores prácticas para conseguir la alineación del ser y finalmente, como segundo valor agregado, se realiza un ejercicio práctico, incorporando a un grupo de estudiantes al deseo de conseguir la acreditación de alta calidad de un programa académico de lo cual se concluye que para la obtención de cualquier logro es fundamental incorporar inicialmente esas mejores prácticas encontradas para conseguir lo que en el ambiente organizacional se reconoce como el tener sentido de pertenencia

Planteamiento del Problema

El fracaso de la organizaciones obedece en muy buena parte a la falta de definición y establecimiento de una estrategia organizacional irradiada hacia sus empleados constituyéndose en lo que se denomina; la falta de sentido de pertenencia, (Porto, 2017)

Justificación

La falta de definición y alineación de la estrategia en las pymes ha hecho que el 50% de ellas fracasen al cabo de 3 años, y el 96% al cabo de 5 años, (Delgado, y Pamplona, 2018)

Objetivos:

Objetivo General.

Identificar los requisitos para alinear al ser humano con la estrategia organizacional.

Objetivo Específicos.

Revisar la información documentada pertinente y suficiente para establecer los requisitos para la lograr la alineación estratégica de los empleados.
Usar los requisitos establecidos para constituir un equipo de trabajo en procura de la acreditación de alta calidad en un programa académico

Metodología

Para la realización del presente trabajo, se ha utilizado la metodología de investigación de tipo descriptivo, soportado en la revisión de la información documentada relativa al tema, partiendo por la revisión de los documentos presentados por Marques Porto, (Porto et al, 2017) para el tema de flexibilidad, y estandarización de competencias, Lorza Medina, (Medina et al, 2012), para considerar la ética, trabajo en equipo, efectividad, Jairo Delgado, (Delgado, 2017: Delgado y Pamplona, 2018), para el tema de resolución de problemas y conformación de trabajo en equipo, respectivamente. Finalmente, se consultó el libro presentado por la (sociedad bíblica católica internacional, 1972), para identificar esos valores que deben conducir al ser.

Resultados (Finales)

Con los requisitos y las características establecidos, se consolido un equipo de estudiantes y un equipo de profesores quienes actualmente trabajan en las siguientes dimensiones para conseguir la acreditación del programa académico: Estudio de tendencias curriculares en las tres áreas de énfasis de la carrera, caracterizar el perfil del estudiante, hacer seguimiento a egresados y recopilar el concepto de empresarios acerca de los profesionales contratados por ellos, establecer la pertinencia social del programa y revisar nuevas metodologías de

enseñanza aprendizaje.

Los resultados entregados para la autoevaluación, es que el programa es viable para presentarse ante el CNA (comité nacional de acreditación).

Referencias

Delgado, J (2017). Solución de problemas: consolidando perspectivas cognitivas. En Congreso admininindustrial. Simposio llevado a cabo en el II congreso internacional y VI Nacional de Administración Industrial. Duitama. Colombia.

Delgado, J. y Pamplona, L. (2018), Formación académica y trabajo en equipo: una Revisión, incluso desde la perspectiva divina. (Coordinación académica: Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental - Uptc). Eje temático: "Investigación y Experiencias pedagógicas y didácticas en las ciencias experimentales en formación básica y Universitaria". VI Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencia y Tecnología. Tunja, Colombia.

Medina lorza, A. f., Ortega, A. D., & Alvarado, P. L. (2012). Fundamentos de un sistema de gestión humana por competencias para soportar la estrategia organizacional en una pyme del sector de la industria de las artes gráficas en Cali (Colombia). Estudios Gerenciales, 2(8), 121-138. Doi: 10.1016/S0123-5923(12)70197-3

Porto, U. M., Passos, F. U., & Figueiredo, P. S. (2017). ¿Are competencies and corporate strategy aligned? an exploratory study in Brazilian steel mills. Revista Ibero-americana De Estratégia (RIAE), 16(4), 117-132. doi:10.5585/riae.v16i4.2536

Sociedad bíblica católica internacional (1972) 1 Pedro 4(9-10), Lucas 19(1-27), Juan 7(37), Ezequiel 47 88-11), Oseas 6 (6), 1 corintios 8(1). Ed. verbo. Divino. Navarra. ISBN 847151-556- 7. NAVARRA, ESPAÑA

Capítulo 4. Educación

Subcapítulo 4. 1. Propuestas de investigación

Infancia: Dispositivos Tecnológicos Y Actividad Física.

Rivera Rivera Maria Helena [1]
helen.river2@gmail.com [1]
[1] Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia / Semillera, GIFSE, Ciencias de la Educación, Boyacá, Chiquinquirá, Colombia.

1. Introducción:

Antes los cuerpos eran inmóviles en la escuela por los lugares de encierro y hoy por los dispositivos electrónicos, en la actualidad los niños están dependientes a la tecnología pues desde muy pequeños ya saben manejar casi todo tipo de dispositivos electrónicos esta situación permite analizar que el niño entre más se introduce al mundo tecnológico solo utiliza sus pulgares, dejando de lado la actividad física como lo menciona (Michael Serres) la tecnología y las costumbres del hombre moderno juegan un papel importante en favor del sedentarismo, la obesidad, las enfermedades musculares y cardiovasculares entre otras, se hace necesario ofrecer una visión del impacto positivo que tiene la actividad física sobre la persona en crecimiento, por ende lo que aborda la siguiente ponencia es reflexionar sobre la importancia de la actividad física como condición necesaria para contribuir al desarrollo de los niños y al mejoramiento de la calidad de vida, se empezara hablando de cuando aparece la infancia, seguido de infancias puesto a que hay diversas concepciones de infancia basado desde (Mariano Narodowsky) por ultimo las infancias y la tecnología desde (Ana Ramírez) y (Paula Sibilia). Es de suma importancia trabajar la actividad física con la infancia puesto a que se

está en su primera etapa de desarrollo ayudando a su psicomotricidad y lograr que los dispositivos tecnológicos puedan llegar a ser un aliado en el desarrollo del niño, puedan ser de impacto y de gran ayuda para la educación física. Esta ponencia es de tipo teórico-reflexivo, hace revisión de documentos especialmente artículos de investigación y capítulos de libros, es una investigación en proceso.

2. Objetivo General

Generar hábitos de vida saludable en niños y niñas con obesidad a partir del uso de los dispositivos tecnológicos y la actividad física.

Objetivos Específicos

- Exponer las diferentes consecuencias que tienen los aparatos tecnológicos en el desarrollo psicomotriz del niño.
- Proyectar la importancia de la actividad física como condición necesaria para contribuir al desarrollo de las comunidades y al mejoramiento de la calidad de vida.
- Implementar estrategias para el uso de los dispositivos tecnológicos con el fin de generar actividad física para disminuir la obesidad en los niños.

3. Resultados

La niñez del ahora vive en medio de la tecnología, diariamente conectados a computadores, celulares, redes sociales, videojuegos, televisión y esto lleva a que el niño se encuentre en un estado de sedentarismo. Se está pasando constantemente de un lugar cerrado a otro, de una sociedad disciplinaria a una de control. La tecnología está gobernando cada vez más en la sociedad y se puede

fusionar con la actividad física.

4. Referencias

5. Cabanzo, A. B. R. (2013). Infancias, nuevos repertorios tecnológicos y formación. Signo y pensamiento, 32(63), 52-68.
- Aguilar, P. F., & Mella, P. Q. (2011). El poder de la imagen en la sociedad de control. F@ ro: revista teórica del Departamento de Ciencias de la Comunicación, (13), 9.
- Kohan, W. O. (2009). Infacia y Filosofia . Mexico D.C: PROGRESO, S. A. DE C. V.

Diseño De Un Catálogo Virtual Del Orden Hemíptera Como Herramienta De Apoyo Para La Enseñanza De Las Ciencias

Murcia, Mónica [1]. Rozo, Milton [2]. Cristancho, Jaime [3]
monica.murcia01@uptc.edu.co [1]. milton.rozo@uptc.edu.co [2],
jaime.cristancho@uptc.edu.co [3]
[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia /Estudiante, Grupo de Investigación GECOS, Facultad de Educación, Tunja, Colombia
[2] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia /Estudiante, Grupo de Investigación GECOS, Facultad de Educación, Tunja, Colombia
[3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia /Docente, Grupo de Investigación GECOS, Facultad de Educación, Tunja, Colombia

1. Introducción:

Las sociedades han ido evolucionando en todos los ámbitos y, por tanto, la educación se ha ido adaptando a dichas transformaciones (Torres Salas, 2010). En las universidades estos cambios deben hacerse en los procesos de formación inicial como estrategias de gran importancia para la transformación tecnológica y científica, pues en pleno siglo XXI se vive una crisis de valores que establece la necesidad de reestructurar la formación de los estudiantes universitarios (UNESCO, 2008). Dada esta situación, los catálogos virtuales son herramientas de aprendizaje incluidas dentro de los llamados entornos virtuales de aprendizaje (EVA), estos en la actualidad son el arquetipo tecnológico que dan sustento funcional a las diversas iniciativas de tele formación, desde su concepción, diseño y posterior aplicación en los procesos de aprendizaje.

Por las razones antes mencionadas se plantean los siguientes objetivos: como objetivo general evaluar los aportes del catálogo virtual utilizando representantes del orden Hemíptera como modelo para la enseñanza de las ciencias naturales

dentro de la asignatura Biología Animal de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Los objetivos específicos están encaminados a: Realizar el proceso de identificación y selección de los especímenes del orden Hemíptera que serán incluidos en el catálogo virtual, indagar las percepciones y conocimientos de los profesores en formación sobre las herramientas virtuales y la pertinencia del uso de estas en el proceso de enseñanza, diseñar e implementar el catálogo virtual del orden hemíptera y, por último identificar y evaluar el nivel de impacto y pertinencia del catálogo virtual en el proceso de enseñanza de las ciencias mediante una encuesta.

2. Resultados (Esperados)

Determinar la lista del material hemíptera con que cuenta el grupo (GECOS), y de este modo consolidar el diseño del catálogo virtual, luego con la aplicación de las encuestas se quiere indagar sobre las percepciones que tienen los docentes en formación sobre los insectos (Costa-Neto y Carvalho, 2000), así como sobre la utilización de herramientas virtuales en la enseñanza y su pertinencia, al implementar el catálogo virtual se espera que los docentes en formación adquieran cierta apropiación por el orden hemíptera identificándolo como una herramienta útil e innovadora en su aprendizaje, además de ser estratégico para la educación ambiental y la conservación de las especies; por último se espera evaluar, por medio de una encuesta, el nivel de impacto y de apropiación del catálogo virtual en la enseñanza de la entomología.

3. Referencias

- Costa-Neto, E. M; Carvalho, P. D. (2000). Percepção dos insetos pelos graduandos da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.

Acta Scientiarum, v. 22 (2), 423-428.

- Torres Salas, M. A. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. Revista Electrónic@ Educare Vol. XIV, N° 1, [131-142], ISSN: 1409-42-58, enero-junio.
- UNESCO, (2008). Transformaciones sociales y desafíos universitarios en América Latina. Educación superior y sociedad Nueva época. Vol. 13 – No. 1, - ISSN 0798-1228. pp. 96

Subcapítulo 4. 2. Investigaciones en Curso

Educación En Posconflicto

Torres Salinas Daniel Emiro[1]
daniel.torres01@uptc.edu.co [1]
[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-Seccional Chiquinquirá, Facultad Ciencias de la Educación-Licenciatura en Educación Física Recreación y Deporte, Chiquinquirá, Colombia.

1 Introducción:

Cuando en Colombia se inicia a hablar de conflicto, se piensa que se hablará de guerra entre grupos armados que luchan por beneficios propios en los cuales hasta el gobierno está implicado ya que obviamente la guerra para el gobierno colombiano es un buen negocio. Poniendo a discusión la nueva era que se cree se avecina en Colombia, una era de supuesta paz, donde se acabará el conflicto e iniciaría el posconflicto este es el tiempo en el cual se tratan de superar todas las secuelas que dejo el conflicto, pero también se debe aclarar que conflicto existe en todo lado donde NO exista paz, entonces estaríamos incluyendo a todos los conflictos que atañen a Colombia donde están involucrados los conflictos Armados, Sociales, Familiares y Personales. Ahora que se aclara que tipo de conflictos se tomaran como base para generar una Educación en Posconflicto, se hablará de la Educación; la cual va dirigida por docentes capacitados en el área de Educación Física y la Recreación Deportiva teniendo como referente el aprender a enseñar la Catedra de la Paz de manera

FísicoRecreativoPedagógicoDidácticoDeportiva que el individuo la aprenda y la incorpore en su vida y en la sociedad. Y así generar seres sociales de derechos y deberes.

2 Planteamiento Del Problema:

La paz es un término que todos conocemos y que aspiramos a tenerla en el entorno social y personal, todos saben que la paz es indispensable para tener una mejor convivencia. Se entiende como paz a la ausencia de conflictos que derivan de la armonía de todas sus partes. El docente debe entender y adaptarse a los entornos conflictivos que están expuestos los alumnos, pues no todos los individuos presencian conflictos iguales, debido a esto el educador debe cuestionarse como poder llegar a generar paz en las aulas para que esta paz llegue a tener un futuro duradero en estos individuos, es por eso que en el decreto 1038 de 2015 por el cual se reglamenta la Catedra para la Paz se especifica que: “La educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y, en general, la formación en los valores humanos” son hechos imprescindibles que debe tener todo tiempo de posconflicto y se estaría hablando del fin de este, entendiendo como se debe enseñar, es hora del maestro aprender a ceder el control y pasar a ser un instructor a Mediador Facilitador del Aprendizaje y así poder lograr ver ¿cómo educar al individuo que presencia el conflicto y generar una respuesta como ser social de derechos y deberes? en una sociedad que carece de valores éticos.

3 Justificación

Colombia un país con conflicto armado que lo atosiga, lo está devastando y pudriendo desde adentro pues con más de 5 millones y medio de desplazados por conflicto interno armado generado también por el abandono del mismo gobierno. De estos desplazados el 48% son Niños, Niñas y Jóvenes entre los 6 – 26 años que presencian este conflicto y en varias regiones más del 30% de la población desplazada son niños, niñas y jóvenes. En algunas zonas el 40 % ya tienen hijos y dejan de estudiar por apoyar sus necesidades básicas ya que en la escuela no enseñar a trabajar y esta educación tampoco tiene en cuenta el contexto y la cultura en la que viven los niños, niñas y jóvenes. En este punto el gobierno debe preguntarse ¿qué consecuencia tiene para el país si los niños, niñas y jóvenes que presencian conflictos no asisten a la escuela? Se generarían pocas oportunidades de obtener individuos que respondan como seres sociales de deberes y derechos.

4 Objetivos:

Objetivo General:

Enseñar al individuo que presencia conflictos a construir su propio conocimiento dentro de su estructura cognitiva y así desarrollar competencias que lo lleven a convertirse en un ser social de derechos y deberes.

Objetivo Específicos:

- Ilustrar al individuo en la Catedra de la Paz.

- Encontrar procedimientos pedagógicos, didácticos, físicos, deportivos y recreativos que creen una evolución cognitiva en el individuo para que genere mejor respuesta ante conflictos.
- Exponer las diferentes situaciones que se viven en medio de conflictos, ya sea; armado, familiar, personal y social.
- Identificar prácticas y experiencias educativas innovadoras que permitan la adaptación del individuo a momentos de conflicto.

5 Metodología:

Debido al fuerte roce que se tiene en la vida cotidiana, en la familia, en la sociedad y la lucha por territorios, estos roces los cuales tienen como principal involucrados todos los individuos desde el que lo vive hasta el que lo "goza". El maestro en su papel de Mediador Facilitador del Aprendizaje deberá implementar en su currículo la forma más fácil de enseñar a un niño, niña, y joven que ha sufrido la presencia de conflictos. Por medio de didácticas pedagógicas que tengan como base el juego, la recreación y el deporte donde se involucrará al alumno a una vida en sociedad, en familia y el cómo adaptarse a un mal gobierno. Con esto el individuo se podrá convertir en un sujeto de derechos y deberes con valores éticos que generen en la sociedad y en la vida un cambio placentero y así estos individuos que sufren por los rezagos de los conflictos logren sentirse a plenitud con la vida que llevan, logrando tener un mejor proyecto de vida para el futuro.

6 Resultados (Parciales)

El docente en la búsqueda de su verdad como educador-pedagogo debe enfocarse en aprender a enseñar valores éticos que generen en los niños, niñas y jóvenes que han sido víctimas y victimarios de este conflicto una mejor perspectiva de lo que es la ausencia de conflicto o de guerra. Por medio de juegos recreativos el alumno podrá aprender a ser una mejor persona para la sociedad, que genere resultados beneficiosos para la misma. El alumno aprenderá de la Catedra de la Paz el cómo se un ser social de deberes y derechos y que a su vez luche por un mejor mañana. Ya que los colombianos piensan que al no haber guerra armada se acaba el conflicto, pero existen conflictos que no necesariamente deben tener armas, la ausencia de deberes y valores en los jóvenes del mañana son la principal causa que generarían conflictos en un futuro, donde, aunque se hable de paz, no se tendrá.

7 Referencias

- Valcarcel, C. (1902). Influencia del gobierno en la sociedad Manuscrito.
- Pérez, F. (2016). El papel de la educación en el posconflicto. Corporación viva la ciudadanía, 6.
- Charria, A. (2015). El papel de la educación en el postconflicto. El Espectador, 26.
- Kaulino, A. (2007). Más allá de la reconciliación: la hermenéutica crítica de Paul Ricoeur. Trans/Form/Ação, 30(1), 65-80.

- Trujillo, E. E. M. (2017). Educación, conflicto y posconflicto en Colombia. Diálogos de saberes: investigaciones y ciencias sociales, (46), 125-142.
- José daza Acosta. (2014). El papel del maestro y la construcción política en el posconflicto: más allá de las cuatro paredes, PeriodismoPublico.com.
- Parody, G. (2010). El Decreto 1038 de 2015: En búsqueda de la paz.

Método de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPR) con Estudiantes de Introducción a la Ingeniería Civil.

Perico-Granados, Néstor R[1]. Dávila-Bonilla, Maira A[2].
nestor.perico@usantoto.edu.co [1]. inv3.investigación@ustatunja.edu.co [2]

[1] Universidad Santo Tomás / Docente investigador, ACBI "Ambiental, Civil y Básicas en Investigación", Facultad de Ingeniería Civil, Tunja, Colombia.
[2] Universidad Santo Tomás / Joven Investigadora, ACBI "Ambiental, Civil y Básicas en Investigación", Facultad de Ingeniería Civil, Tunja, Colombia.

1 Introducción:

Este proyecto tiene como propósito apoyar el desarrollo de unos proyectos en curso de la Universidad Santo Tomás, en los que se trabaje el método de aprendizaje basado en proyectos, aplicado en la educación superior. Una parte del problema es que con las metodologías tradicionales que se vienen aplicando, los estudiantes memorizan los contenidos y los olvidan pronto. Al respecto, se conoce que con los proyectos la construcción del conocimiento es mucho más duradera. Esta propuesta busca desarrollar un proyecto en la Facultad de Ingeniería Civil con los estudiantes de primer semestre, para aplicar y desarrollar dicho método. Se practicará una valoración por medio de entrevistas, encuestas y rejillas de observación y, se hará una evaluación de avances, con el fin de contrastar los resultados que la teoría indica sobre este método y las experiencias que se tendrán por medio de estos problemas. Se evaluarán las competencias profesionales y, de forma especial las competencias humanas que estimula y forma el método como la capacidad de decisión y autonomía, experticia, construcción de los conocimientos de forma sólida y por más tiempo, iniciativa y pensamiento crítico, protagonismo de los actores, deserción escolar y mortalidad académica. Es por esto, que se planeó la puesta en marcha de dos proyectos, cada uno

desarrollado en un semestre, para completar un año de duración total del proyecto y así obtener varios resultados del estudio, con dos muestras distintas.

2 Planteamiento del Problema

Comenzando el siglo XXI las universidades están convertidas en el nivel más tradicional del sistema educativo. Sin embargo, el mundo cambió a gran velocidad en las últimas décadas, mientras que las universidades siguen siendo esencialmente las mismas desde hace más de 200 años. Adicionalmente, en ellas es casi inexistente la reflexión pedagógica y ellas presuponen que el problema es de la educación básica y no de ellas, sin comprender que, si en el bachillerato los estudiantes no aprehenden a argumentar, conceptualizar, escribir y leer de manera crítica –como de hecho, así sucede-, necesariamente los primeros semestres tendrían que dedicarse a desarrollar estas competencias transversales. En consecuencia, debido a la estructura fragmentada y disciplinaria, la universidad se concentró en el saber y terminó dejando de lado el trabajo riguroso y sistemático en el pensar. Eso es fácil de verificar al ver las grandes dificultades que suelen tener los estudiantes para adelantar una tesis de grado, sin que previamente se hubiera trabajado en consolidar sus competencias para delimitar problemas hipotéticos, inferir e investigar (De Zubiría, 2017). Entonces, se pregunta si en la universidad actual se desarrolla el pensamiento científico o si se enseñan teorías científicas. No parece haber duda: en la gran mayoría de universidades actuales, se enseña ciencia, pero no se enseña a pensar científicamente. Se enseñan las leyes, pero no a pensar jurídicamente. Lo paradójico es que las leyes habrán cambiado cuando se gradúen los jóvenes (De Zubiría, 2017).

3 Justificación

Se hace interesante aplicar el método de aprendizaje basado en proyectos con los estudiantes de Introducción a la Ingeniería Civil en la Universidad Santo Tomás, evaluando la construcción del conocimiento en los estudiantes con la aplicación de dicho método formativo. El adecuado proceso formativo del ingeniero civil, implica en gran porcentaje la práctica con base en la teoría que se explica en las diferentes asignaturas, este método es una didáctica que mejora de manera sustancial la construcción del conocimiento y potencia las competencias humanas, ya que combina apropiadamente la teoría con la práctica. Por lo anterior, se considera factible el uso del método mencionado anteriormente con los estudiantes de primer semestre de la facultad.

4 Objetivos:

Objetivo General

Establecer los avances que se pueden observar en la construcción del conocimiento para la formación del sujeto a través de la aplicación del método de proyectos en la Facultad de Ingeniería Civil en la Universidad Santo Tomás (seccional Tunja).

Objetivos Específicos

- Identificar los avances observados, a través de entrevistas, encuestas y rejillas de observación, con la aplicación del método de aprendizaje basado en proyectos (ABPr).
- Evaluar la construcción del conocimiento con los estudiantes de Introducción a la Ingeniería Civil en un curso.

- Valorar la aplicación del método ABPr en la maestría de Pedagogía, con un docente de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la universidad Santo Tomás en una asignatura.

5 Metodología:

Para el desarrollo y debida ejecución de este proyecto inicialmente se lleva a cabo una valoración a los docentes, estudiantes y monitores sobre su conocimiento y aplicación del método (ABPr). En seguida, se socializa el método por medio de lecturas de artículos, tesis y demás dispositivos de aprendizaje como videos y libros donde se aplica con éxito el método, se hacen las reflexiones correspondientes. Se aplica el método de proyectos en estos tres escenarios durante el transcurso de dos semestres con la colaboración de los docentes. De las variables escogidas (capacidad de decisión y autonomía, experticia, construcción de los conocimientos de forma sólida y por más tiempo, iniciativa y pensamiento crítico, protagonismo de los actores, deserción escolar y mortalidad académica), se hacen mediciones por medio de entrevistas, encuestas y rejillas de observación, al iniciar el proyecto y al terminar la primera y segunda fase del mismo, a los estudiantes. Se contrastan los resultados obtenidos con la teoría de los proyectos específicos y el método de proyectos. La precisión y valoración de los avances obtenidos en la ejecución del método se lleva a cabo mediante las reuniones que se realizan cada ocho días aproximadamente junto con los docentes y monitores. Las conclusiones se elaborarán con base en los resultados y su respectivo análisis. Finalmente, con base en los resultados se seguirá mejorando la aplicación del método en la facultad de ingeniería civil.

6 Resultados (Parciales)

Se observa progreso y mejora en la construcción del conocimiento en el estudiante. Se fortalece las competencias humanas y disciplinares, haciendo del sujeto, un profesional con la capacidad de afrontar eficazmente cualquier problemática. Mejora el desempeño e incrementa la productividad del sujeto, a partir de la metodología aplicada se desarrolla su pensamiento crítico, su capacidad de decisión y autonomía, su experticia, entre otros. Estos resultados se obtienen del análisis de la información, a través del sistema de triangulación.

7 Referencias

- De Zubiría, J. (2017). "La universidad: se reinventa o desaparece", en: Revista Semana, fecha, en: http://www.semana.com/nacion/articulo/julian-de-zubiria-la-universidad-se-reinventa-o-desaparece/548839.
- Fernández, A. (2016) Autonomía, Autoestima y Rendimiento Académico. Universidad de Sevilla, Facultad Ciencias de la Educación.
- Freire, P. (2004). Pedagogía de la autonomía. Sao Paulo: Paz e Terra SA
- Hernández, A. (2013). Pensamiento de Hugo Zemelman, en: Milenio, 16 de octubre de 2013, en: http://www.milenio.com/firmas/alfonso_torres_hernandez/Pensamiento-Hugo-Zemelman_18_172962765.html
- Kolmos, A. (2004). Estrategias para desarrollar currículos basados en la formulación de problemas y organizados en base a proyectos. Educar , 77-96.
- Labra, P., Kokaly, E., Iturra, C., Concha, A., Sasso, P., & Vergara, I. (2011). El enfoque ABP en la formación inicial docente de la Universidad de Atacama: el impacto en el quehacer docente. Estudios Pedagógicos XXXVII, 167-185.

- Perico, N. (2010). La formación de los ingenieros civiles, Tunja: Editorial Universidad Santo Tomás de Tunja. En: http://www.ustatunja.edu.co/images/01-USTATunja/05-USTA-Tunja-ProgramasAcademicos/Pregrado/IngenieriaCivil/2017/Documentos/LA_FORMACION_DE_LOS_INGENIEROS_CIVILES.pdf
- Perico, N. (2017). La formación de los docentes de ingenieria civil de la Universidad Santo Tomás de Tunja. Tesis de doctorado, UPTC.
- Shön, D. (2003). La formación de profesionales reflexivos. McGraw-Hill.
- Vexler, I. (2017). Educación y corrupción, en: La República, 16 de febrero de 2017, en: http://larepublica.pe/politica/1016298-educacion-y-corrupcion.
- Zabalza, M. (2011). "El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión", en: Revista de Educación, 354. Enero-Abril 2011, pp. 21-43

Responsabilidad Social en la Enseñanza y el Aprendizaje De Las Matemáticas En Poblaciones Vulnerables.

Suárez Gómez, Leidy Johana[1]. Suárez Avila, Nury Yolanda[2]. Uribe Suárez, Claudia Rocío[3]
leidy.suarez01@usantoto.edu.co[1]. nury.suarez@usantoto.edu.co[2,] claudia.uribe@usantoto.edu.co[3]

[1] Universidad Santo Tomás Tunja / Universidad Santo Tomás Tunja, Grupo de Ciencia Aplicada Tunja, Departamento de Ciencias Básicas, Tunja, Colombia.
[2] Universidad Santo Tomás Tunja / Universidad Santo Tomás Tunja, Grupo de Ciencia Aplicada Tunja, Departamento de Ciencias Básicas , Tunja, Colombia.
[3] Universidad Santo Tomás Tunja / Universidad Santo Tomás Tunja, Grupo de Ciencia Aplicada Tunja, Departamento Ciencias Básicas, Tunja, Colombia.

1 Introducción:

Como resultado del proyecto "Asesoría de tareas de matemáticas y actividades lúdico recreativas en el Barrio Altamira ", se desarrolló una actividad de divulgación la cual tuvo como fin invitar a los estudiantes de grado decimo de las diferentes Instituciones Educativas a realizar el próximo año su voluntariado vinculándose al proyecto "Metodologías de aprendizaje en el área de Matemáticas para el acompañamiento a niños y jóvenes de poblaciones vulnerables" que será continuación del proyecto que se viene ejecutando por más de cuatro años.

2 Planteamiento del Problema

Teniendo en cuenta que la ciudad de Tunja cuenta con poblaciones vulnerables, en las cuales los niños son parte de la comunidad que requieren mayor atención, ya que los niños en algunos de los casos en su tiempo libre se dedican a jugar en

las calles y viendo programas de televisión, entre otras, dado que los padres de familia o acudientes no pueden estar con ellos para orientarlos en un mejor aprovechamiento del tiempo libre, porque tienen que trabajar. Por tal razón, el niño no tiene un acompañamiento en el desarrollo de sus tareas y esto hace que el niño lleve bajo rendimiento académico.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede intuir que otras poblaciones vulnerables no son ajenas a la problemática descrita anteriormente, por tanto, se planteó el siguiente interrogante ¿Qué metodologías de aprendizaje se pueden realizar con niños y jóvenes de poblaciones vulnerables para el desarrollo de competencias en el área de matemáticas?

3 Justificación

A partir del desarrollo de la actividad y teniendo en cuenta que los estudiantes de grado once tienen que hacer su voluntariado, se quiere invitar a estudiantes de grado decimo de las diferentes Instituciones Educativas para que se involucren en el desarrollo del proyecto, para que apoyen en el acompañamiento de tareas en los niños y en el desarrollo de actividades lúdico recreativas que se desarrollan para fortalecer las competencias en el área de matemáticas.

4 Objetivos:

Objetivo General.

Aplicar la estrategia lúdica como producto del proyecto “Asesorías en Matemáticas y actividades lúdico-recreativas”, para incentivar a estudiantes de grados decimo de las Instituciones educativas, con el fin de articular la enseñanza media con comunidades vulnerables

Objetivo Específicos.

Iinvolucrar a los estudiantes en el planteamiento de estrategias de enseñanza para darle solución a situaciones problemáticas de Matemáticas en diferentes contextos.

Evaluar las competencias adquiridas por los estudiantes de grado decimo en el área de matemáticas.

5 Metodología:

Primera Parte: Taller de aprendizaje con propuesta lúdico – recreativa.

Esta primera parte tiene como objetivo indagar las diferentes estrategias que utilizarían los estudiantes para darle solución a una problemática planteada.

Segunda Parte: Rally "Matemáticas para no matemáticos"

Tiene como fin medir las competencias adquiridas por los estudiantes de grado decimo en el área de matemáticas.

El Rally estará conformado por seis estaciones:

- Primera estación: Juego del Domino
- Segunda estación: Razonamiento espacial
- Tercera estación: Bombas
- Cuarta estación: Acertijos matemáticos
- Quinta estación: Caracterización de figuras geométricas.
- Sexta estación: Agilidad mental.

6 Resultados (Parciales)

- En la realización del taller se logró motivar a algunos estudiantes a participar en el proyecto que se desarrollará en el 2019.

- Se identificó que los estudiantes tienen los conocimientos previos para proponer diferentes estrategias en la solución de la situación planteada.

7 Referencia

- Godino, J. Batanero, C. Y Font V. (2003), Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática para maestros, universidad de granada. Disponible en http://matesup.utalca.cl/modelos/artículos /fundamentos.pdf y consultado en abril de 2011.

- González, M. (2010) artículo las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, revista Iberoamericana, Bogotá. Disponible en http://www.upd.edu.mx/librospub/ prijorac/baspsic/difaprma.pdf consultado en junio de 2011Huizinga, J. (2005) Homo Ludens. Madrid: Alianza. Edición Original De 1954Grupo Anaya Comercial, 286 Páginas.

- Zarza, G., Lara, S., Iznaga, R. y Mass G. (2010). Elaboración de un programa de asesorías como un recurso académico en busca del camino a la innovación educativa. Revista Acalan no. 65 Mayo-junio 2015.

Camacho-Gutiérrez, Laura Melissa [1]. Moreno, Espejo Liliana Andrea [2].
laura96camacho@gmail.com [1]. lmoreno@jdc.edu.co [2]

[1,2] Fundación Universitaria Juan de Castellanos / Grupo de Investigación: Ciclo Vital, Familia Y Desarrollo Humano, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas Tunja, Colombia

Introducción:

A lo largo del tiempo se ha observado estudios sobre el bullying en contexto de educación media pero ha existido la carencia de estudios sobre el bullying en el contexto universitario por tal motivo esta investigación se centra en el estudio del bullying Universitario su identificación en 3 universidades privadas , de Tunja, la determinación de sus consecuencias y el establecimiento de elementos desde el trabajo social que contrarresten este fenómeno a continuación se dará la definición de bullying Universitario

El bullying Universitario es un problema social que se presenta entre pares universitarios, en este ocurren comportamientos ofensivos como burlas, aislamiento social, calumnias, humillaciones, ausencia de respeto y falta de tolerancia por parte del victimario (1 o varios, hombres o mujeres) hacia la víctima y con el apoyo de los espectadores (por acción u omisión). (Camacho y Moreno,2018)

Planteamiento del Problema

El Bullying un tema que se ha observado en un contexto de educación media, se ha evidenciado en los últimos años en el entorno de educación superior y ha conllevado a otras problemáticas como la drogadicción y el suicidio, como vía de escape al acoso universitario; puesto que se observa la carencia de redes apoyo

como en el contexto familiar, social y Universitario

Justificación

Esta investigación se desarrolló con el fin de: Reconocer el fenómeno de Bullying en contexto universitario. Aportar a las Universidades, el diseño de estrategias socioeducativas para la atención y prevención de este fenómeno. Contrarrestar esta problemática mediante la creación de rutas institucionales.

Objetivos:

Objetivo General.

Identificar el fenómeno de Bullying Universitario en algunas Universidades privadas de Tunja

Objetivo Específicos.

- Determinar las características de los actores presentes en el bullying enfocado a Instituciones de educación superior de Tunja.
- Establecer las consecuencias que puede traer el Bullying en las instituciones de educación superior.
- Establecer elementos desde Trabajo Social para la prevención del Bullying en las instituciones de educación superior participantes.

Metodología:

El tipo de investigación es cuantitativa, desde la perspectiva desde la perspectiva transversal bajo el diseño investigativo no experimental.

Referente Teórico.

La Investigación cualitativa es un proceso secuencial y probatorio cada etapa está

relacionada a la anterior y no se puede eludir ningún paso el proceso cuantitativo parte de una idea que se va acotando y una vez delimitada se derivan los objetivos y las preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica (Sampieri, 2006p.p 22-23).

El tipo de instrumento a emplear es una encuesta con preguntas abiertas y cerradas a 50 estudiantes de universidades privadas de Tunja, con un muestreo aleatorio.

Resultados (Parciales)

De 49 personas encuestadas el 0.40 % contestaron que si han observado El conocimiento de bullying se reconoció mediante índices de bueno regular y malo el indicador que se evidencio en su mayoría fue bueno en cuanto la Intimidación en el contexto universitario con frecuencia Diaria el o,6%semanal y 0,16% ocasional el 0,38 respondió de manera afirmativa que son pares de su mismo programa el 0.10 se han sentido vulnerados por burlas en la universidad y el 0.44 % no el 0.10 se divierten al hacer bromas pesadas a sus pares, y el 0.46%. el 0,34 reconocio el rol de las victimas y victimariosEl 0,46% el del espectodor,ante la reaccion ante el suceso del bullying el 0,44 respondio de manera indiferente. Se pudo corroborar las consecuencias examinadas por los autores fueron las mismas respondidas por los universitarios ,Desercion en un 0.18%enojo 0.1%aislamiento 0,06% 0.10baja autoestima 0,18 bajo rendimiento ,0,1 depresion,0,1autolisis 0,1 0,04 muerte,0,06 traumas

Referencias

- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1998). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid: McGraw-Hill.
- Dollard, J., Doob, L.W., Miller, N.E., Mowrer, O.H. y Sears, R.R. (1939). Frustration and aggression. New Haven, Conn.: Yale Univ. Press
- Freud,S (1920)Más allá del principio de placer.Paraguay:Amorrortu Lincoln, Y. y Denzin, N. (1994). The Fith Moment. En N. Denzin y. Lincoln (Eds.), Handbook of Qualitative Research (pp. 575-586). London: Sage Publications.
- Zillman, D. (1979). Hostility and aggression. Hillsdale:Erlbaum.

Maldonado Cárdenas, María Rosario[1]. Parra Suárez, Luis Fernando[1].
García Castañeda, Joaquín Mauricio[3]
maria.maldonado01@uptc.edu.co[1]. luis.parrasuarez@uptc.edu.co[2].
jmgarciaca@unal.edu.co[3]
[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Estudiante, Grupo de Física Teórica y Computacional, Facultad de Ciencias Básicas, Escuela de Física, Tunja, Colombia
[2] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Estudiante, Grupo de Física Teórica y Computacional, Facultad de Ciencias Básicas, Escuela de Física, Tunja, Colombia
[3] Universidad Nacional de Colombia / Docente, Facultad de Ciencias, Departamento de física, Bogotá, Colombia

Introducción:

Una de las herramientas disponibles para realizar transferencia de conocimiento científico es la radio. La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, cuenta con los recursos tecnológicos e infraestructura de la estación radial UPTC Radio 104.1 La F.M. Universitaria de Boyacá como instrumento de divulgación científica y tecnológica dirigida a la comunidad Boyacense. El programa radial "LA NARANJA ATÓMICA", es un espacio radiofónico sin ánimo de lucro e independiente, el cual está diseñado con el fin de divulgar e incentivar el interés a la población del sector sobre temas relacionados con la física, la ciencia y la tecnología, como un aporte al desarrollo de la educación y producción científica en el departamento de Boyacá, Así mismo, este programa radial, posee como fortaleza adicional que es realizado por estudiantes.

Planteamiento del Problema

En Colombia y en especial en nuestro departamento de Boyacá existe déficit en: divulgación de la ciencia y en especial de la física. Poco interés de los estudiantes

de básica primaria y secundaria por la física. Existen conceptos y preconceptos erróneos frente a la física y la ciencia en general. ¿Puede la divulgación y el periodismo científico convertirse en un puente entre la ciencia y la sociedad, mediante el uso del programa radial "LA NARANJA ATOMICA" de la escuela de Física a través de la radio universitaria UPTC 104.1 F.M.?

Justificación

Los medios masivos de comunicación en Boyacá a través del tiempo han sido generalmente apáticos a la divulgación de la ciencia. El poco incentivo que tiene la divulgación de la ciencia en la formación académica secundaria, el desconocimiento de la ciencia que se desarrolla localmente y sus protagonistas, el bajo índice de aspirantes y el incremento en la deserción de estudiantes de física en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia –UPTC, generó la necesidad de crear "La Naranja Atómica", un programa radial especializado en física, el cual busca divulgar, motivar y enseñar los conocimientos científicos teniendo en cuenta que siempre es posible aprender la física de una forma amena, generando un puente entre la ciencia y la sociedad de una forma innovadora de enseñanza de la física, Porque nuestras comunidad Boyacense debe saber cómo un nuevo descubrimiento científico puede afectar en sus vidas. Desmitificando entre los radioescuchas ideas erróneas sobre la física y cultivando el gusto por las ciencias en la juventud Boyacense.

Objetivos:

Objetivo General.

Divulgar y acercar la ciencia a la comunidad Boyacense.

Objetivo Específicos.

Generar una forma innovadora de presentar la Física a través de la radio.

Fomentar el interés y el gusto por la Física.

Identificar elementos que dificultan o facilitan la divulgación de la Física.

Metodología:

A continuación, se describe el proceso metodológico para la realización de los programas radiales:

- Capacitaciones radiales realizadas por la emisora de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC Radio 104.1 la FM Universitaria de Boyacá.
- Creación del logotipo (Ver figura 1), lema, cuñas, secciones y expectativas del programa radial.
- Investigación y redacción de los libretos radiales con temas y enfoques referentes a la física.
- Entrevistas a docentes, egresados, estudiantes de la Escuela de Física, así mismo; especialistas nacionales como internacionales; referentes a cada uno de los temas tratados e investigados para los programas radiales.
- Manejo e implementación de la red social del programa radial "La Naranja Atómica" (Facebook, Twitter, correo electrónico, y redes publicitarias en la página institucional).
- Locución y edición de libretos (Fig 2)

LA NARANJA ATÓMICA
104.1 F.M.
La F.M. Universitaria de Boyacá



Figura 1. Logotipo programa radial.

Figura 2. Grabación programa radial.

Resultados (Parciales)

- En la figura 3. representamos el número de programas radiales en función de cada año de emisión, a partir del año 2.001 hasta el segundo semestre del año 2.018, con un total de 360 programas.
- El programa lleva 17 años impartiendo el conocimiento en física a la comunidad de una forma amena y accesible.
- El programa cuenta con varias secciones como: “Historia y Personajes de la física”, “Premios Nobel de Física”, “Curiosidades de la Ciencia”, “Física en la calle”, entre otras.
- Sabemos del impacto social obtenido por comunicaciones con nuestros oyentes quienes contaron que el programa era una ayuda didáctica en los colegios en el área de ciencias, tomándolo como herramienta para la enseñanza.
- Además de la interacción con los oyentes se ha logrado entablar comunicación directa con los artífices de la ciencia nacional e internacional en eventos que se han llevado a cabo en nuestra región y el país.
- Participación en ponencias sobre éste programa radial en el XX y XXI Congreso Nacional de Física, en el XXX Congreso Nacional de Enseñanza de la

Física, II Encuentro Internacional de Investigación Universitaria y XIII Encuentro Facultad de Ciencias – UPTC.

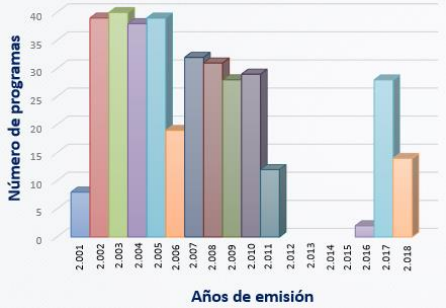


Figura 3. Número de programas emitidos.

Referencias

- Hernando, M. C. (2001). Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud. UNAM.
- Lozano, M., & Sánchez Mora, C. (2008). Evaluando la comunicación de la ciencia. Una perspectiva latinoamericana. Memorias. Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Área, 6.

La Integración Del Enfoque Basado En Derechos Humanos En La Formación Profesional Integral.

Hurtado-Peña, Constanza L [1]. Reyes-Moreno, Angélica [2].

lchp35@misena.edu.co, anreyesm@sena.edu.co
[1] Servicio Nacional de Aprendizaje SENA / Instructora-Investigadora - INNOVEM, Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial – CEGAFE - Tunja
[2] Servicio Nacional de Aprendizaje SENA / Investigadora - INNOVEM, Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial – CEGAFE - Tunja

Introducción:

Este estudio nace de la necesidad de reconocer el Enfoque Basado En Derechos Humanos (EBDH) como herramienta en el empoderamiento de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) en la formación profesional integral para la implementación de estrategias pedagógicas para la formación de instructores, que les permita reconocerlo e integrarlo como un aspecto transversal aplicable a cualquier tema de formación.

Planteamiento del Problema:

Los aprendices que ingresan al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) provienen de grupos poblacionales que enfrentan condiciones sociales de fragilidad donde se naturalizan mecanismos como violencia de género, dependencia emocional, auto anulación, y sentimientos de desavenimiento. Estas situaciones desencadenan implicaciones dentro del proceso de aprendizaje, con dificultades en la etapa lectiva y productiva de su formación y cuestionan constantemente al instructor sobre las formas de atención y canalización de estas problemáticas, centrándose en una remisión constante a los servicios de bienestar estudiantil, pero dejando de lado la posibilidad de construir acciones pedagógicas en el ambiente de formación, que permitan reflexionar, edificar y empoderar a los aprendices como agentes ciudadanos capaces de construir una visión crítica y

consciente de su realidad para transformarla. Desde este escenario nace la inquietud de encontrar la forma o mecanismos para que los instructores en los programas de formación tecnológica orientar de manera transversal contenidos y desarrollar habilidades desde el enfoque de derechos humanos que permita reflexionar sobre las formas relacionales cotidianas para poder transformarlas naciendo como pregunta de investigación ¿Cómo implementar estrategias pedagógicas en el enfoque de Derechos Humanos para Instructores como herramienta en el empoderamiento de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales –DESC?

Justificación

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) como entidad garante de la formación integral para el trabajo y el desarrollo Humano a nivel técnico y tecnológico en Colombia, desarrolla su política institucional inspirada en los Objetivos de Desarrollo del Milenio formulados en el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que se encuentran reflejados en el plan nacional de desarrollo "Todos por un nuevo país: Paz, Equidad y Educación" (2014-2018). El modelo estratégico con 2020, concibe al SENA (SENA, 2011) como una Entidad que contribuye a la competitividad del país, a través de dos grandes propósitos: el primero apunta al incremento de la productividad de las empresas y las regiones y el segundo, relevante para el proyecto es la inclusión social de personas y comunidades vulnerables. En un abordaje particular de la Formación Profesional Integral y los proceso de enseñanza-aprendizaje, el área de desarrollo valorativo/actitudinal, área dentro de la Formación Profesional Integral apoya a forjar los proceso de enseñanza-aprendizaje, que permite tanto a quien imparte

(instructor) como a quien recibe la formación (aprendiz), adquirir competencias de empoderamiento en su proyecto de vida, aprehendiendo a tomar decisiones, a identificar violaciones y deficiencias en los Derechos Humanos y de manera paralela proponer estrategias para que los principios formativos sean integrados por los aprendices como sujetos de derechos, contribuyendo a la transformación de las formas relacionales cotidiana impactando en la formación de carácter humanista para el mundo de la vida.

Objetivos:

Objetivo General.

Implementar estrategias pedagógicas en el enfoque basado en derechos humanos para instructores como herramienta en el empoderamiento de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Objetivo Específicos.

Identificar la presencia del enfoque basado en derechos humanos en los lineamientos pedagógicos de la formación profesional integral como herramienta en el empoderamiento de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Conocer la percepción de los instructores sobre la presencia del enfoque basado en derechos humanos en la formación profesional integral como herramienta en el empoderamiento de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Aplicar una estrategia pedagógica en el enfoque basado en derechos humanos para instructores como herramienta en el empoderamiento de los -DESC-.

Metodología:

La investigación enfoque cualitativo – descriptivo, utilizando en un primer el análisis de contenido textual y discursivo- el fin de identificar la presencia del enfoque de derechos humanos presente en los lineamientos institucionales del SENA importantes para la Formación Profesional Integral a través de un instrumento de detección de contenido con enfoque de derechos y en segundo lugar el diseño de una estrategia pedagógica desde la teoría constructivista del aprendizaje con técnicas didácticas dirigidas a fomentar un aprendizaje significativo.

Resultados (Parciales)

El resultado evidencio que la categoría en Derechos Humanos como la primera en desplegarse se define por los instructores como "aquellas condiciones que van ligadas al ser humano, sin distinción de ningún tipo y que le permiten a la persona su realización total" (Entrevista, 27 octubre 2017).

Los DH están asociados a los derechos en la institución como el derecho a un trabajo digno, el derecho a la integridad y seguridad, el derecho a la educación, al respeto y al buen trato y son definidos desde el acceso de los aprendices a la Formación Profesional Integral (FPI) y al goce del bienestar y son definidos como "normas que le permiten al ser humano convivir y desarrollarse permanentemente desde condiciones sociales, económicas y culturales sin ninguna restricción" (Entrevista, 27 octubre 2017) asociados al derecho fundamental de recibir la formación profesional integral (FPI), al derecho a la educación y el derecho al trabajo.

Cabe señalar que a partir de la información obtenida el instructor logra visualizar la relación de los derechos humanos frente a los aprendices, pero no los mecanismos de protección hacia él y las herramientas de empoderamiento. Frente a este concepto los instructores realizan la asociación de la palabra con mecanismos constitucionales de acción de derechos, con equidad de derechos en la institución, con mecanismos de acción de derechos en la institución y finalmente relacionan sus opiniones desde conocimientos de acción institucional. Sobre el Enfoque de Derechos Humanos presente en la Institución se encuentra asociado a los profesionales de la institución con conocimiento en DH, entre los cuales se menciona al personal especializado en Derechos Humanos, la oficina de Bienestar del Aprendiz y los instructores de ética y apoyos de psicología.

Se considera, en algunos casos que, desde el ejercicio docente, o hay una formación con respecto a los Derechos Humanos ya que no se tiene ni la visión ni la experiencia para impartir formación con esos contenidos, aunque pueden mencionar algunos mecanismos de acceso a ellos, desde la transmisión de experiencias que puedan enriquecer al aprendiz.

Referencias

- Acuerdo, No 00008 de 2017. [Servicio Nacional de Aprendizaje]. Estatuto de la Formación Profesional Integral del SENA. Marzo 20 de 1997).
- Organización Internacional del Trabajo (1997) Formación basada en competencias laboral: Situación Actual y Perspectivas, 1, Guanajuato, México.
- Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad, 2(1), 53-82. Tomado de

http://psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/3/3

- Instituto Danés de Derechos Humanos (2012). Recursos para la educación en derechos humanos: guía del educador para la planificación y gestión de la educación en derechos humanos. Tomado de https://www.humanrights.dk/files/media/dokumenter/udgivelser/hre_esp.pdf

Escenario Lúdico como Herramienta de Fortalecimiento del Proceso de Aprendizaje, Orientada al Estudio del Trabajo.

Avendaño, Yennifer Carolina[1]. Fonseca, Angelica Maia[2]. Gonzalez, Laura Alejandra[3]
yennifer.avendano@uptc.edu.co[1]. angelicaft25@hotmail.com[2]
laura.gonzalez09@uptc.edu.co [3]

[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Grupo De Investigación en Innovación y Desarrollo Productivo (GRINDEP), Facultad seccional Duitama, Duitama, Colombia
[2] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Grupo De Investigación en Innovación y Desarrollo Productivo (GRINDEP), Facultad seccional Duitama, Duitama, Colombia
[3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Grupo De Investigación en Innovación y Desarrollo Productivo (GRINDEP), Facultad seccional Duitama, Duitama, Colombia

1 Introducción:

El desarrollo y creación de nuevas metodologías de enseñanza como las lúdica fortalece el aprendizaje de los estudiantes, ya que es una forma en que los alumnos congenian con el ambiente y las personas que los rodean, además genera en el individuo el desarrollo de habilidades como la creatividad, la comunicación, el aprendizaje la socialización y el desarrollo de destrezas físicas y morales. Al existir una falta implementación de dichas metodologías en la carrera de Administración Industrial, desde el Grupo de Investigación Innovación y Desarrollo Productivo se propone la realización de la lúdica CRONOS la cual plantea la creación de un espacio físico (salón amplio) que se dividirá en tres partes iguales en donde en la primera división se ambientara con una tela de color negro con orificios, que hará el entorno de baja luminosidad, la segunda división se adecuara un ambiente con ruidos altos simulados ,para ello cada estudiante tendrá unos audífonos con uno sonido que será previamente descargado de una APP diseñada por el grupo la cual contiene los ruidos de planta que se necesitan para la lúdica, por último se adecuara una tercera división en condiciones adecuadas para el participante; cada una de las divisiones contara con 6 estudiantes; tres operarios los cuales deben ensamblar carros de juguete y tres estudiantes que deben tomar tiempos y observar movimientos de los operarios.

Como una herramienta lúdica para estudiantes de administración industrial y áreas afines, con el objetivo de reforzar los conocimientos en la asignatura de estudio del trabajo, con énfasis en la toma de tiempos y movimientos.

2 Planteamiento del Problema

¿Cómo el establecimiento de un escenario lúdico fortalece el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de Estudio del trabajo?

3 Justificación:

En una lúdica aplicada por estudiantes de Ingeniería Industrial de la universidad de San Buenaventura En respuesta a la pregunta de si se consideraba pertinente el uso e implementación de la herramienta de aprendizaje activo, el total de la muestra grupo responde que lo considera pertinente y expresan de igual forma que sirve de apoyo para comprender y entender mejor los conceptos de la estandarización de tiempos. Algunos de los estudiantes agregan además que el realizar actividades de forma dinámica estas ayudan a interpretar con mayor facilidad los componentes teóricos realizando una comparación entre teoría y práctica resolviendo dudas y ampliando sus conocimientos frente al tema tratado.

Debido a esto se planteó la necesidad de nuevos métodos de enseñanza desde el Grupo De Investigación en Innovación y Desarrollo Productivo (GRINDEP) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia por esto se diseñó de la lúdica CRONOS y mediante esta se pretende afianzar los conocimientos de la materia de estudio del trabajo con énfasis en el estudio de tiempos y movimientos.

4 Objetivos:

Objetivo General.

Diseño de un escenario lúdico como herramienta de fortalecimiento del proceso de aprendizaje, orientada al estudio del trabajo con énfasis en la toma de tiempos.

Objetivo Específicos.

- Plantear una lúdica para la materia de estudio del trabajo del área Administración Industrial o Ingeniería Industrial.
- Implementar la lúdica diseñada en un grupo de estudio del trabajo de Administración Industrial o Ingeniería Industrial.
- Determinar el aprendizaje significativo en los estudiantes de la asignatura de estudio del trabajo en el programa de administración industrial.

5 Metodología:

Fase 1. Proceso de investigación bibliográfica

Fase 2. Trabajo de campo tomando como muestra un grupo de la asignatura de estudio del trabajo.

Fase 3. Análisis de los datos obtenidos.

6 Resultados (Parciales)

Al llevar a cabo la recopilación de información del estudio de métodos, tiempos y movimientos se hizo énfasis en un puesto de trabajo manual con énfasis en ensamble de partes. Se pudo establecer la importancia de la aplicación de los conceptos antes mencionados y por esto se vio la necesidad de aplicarlos en un ejercicio simulado, con el objetivo de crear una metodología creativa y llamativa para los mismos.

Se espera con la implantación de la lúdica CRONOS que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos en el área de estudio del trabajo, específicamente en estudio de métodos, tiempos, movimientos y condiciones de trabajo adecuadas, en donde al terminar la lúdica se le suministrara al estudiante una encuesta de satisfacción sobre la misma, esto con el fin de mejorar aspectos en los cuales se esté fallando y que no facilitan el aprendizaje al realizar la lúdica.

7 Referencias

- Mondelo, P., Gregori, E., Blasco, J., & Barrau, P. (2001). Ergonomia 3. Diseño de puestos de trabajo. Mexico9 DF: alfaomega.
- Palacio, L. (2009). Ingeniería de métodos, movimientos y tiempos. Bogotá DC: Ecoe Ediciones.
- Deming, W. E. (1982). Calidad, productividad y competitividad la salida de la crisis.

- González Posada, R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica, 1–89.
- Niebel, B. (2008). Ingenieria Industrial Métodos Estandares y Diseño del Trabajo. 2008.Sofía Estellés-Miguel, Marta E. Palmer-Gato, J. M. A.-G. y C. A.-R. (2013). Una revisión de las Tablas de Suplementos de la OrganizaciónInternacional del Trabajo. Time allowances of International Labour Organization : a review ., 49, 64–72.

Estudio de Prospectiva Ocupacional a 2027 de los Programas de Formación Titulada Ofertados por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial para el Departamento de Boyacá.

Rodríguez Parra Rocio Del Mar [1] – Suárez Santana Yeimy Alejandra [2].
Moreno Leguizamón Deisy Caterine [3]. Rojas Serrano Samuel Leonardo [4].
Parra Arias Norberto [5]
rociodelmar_rp@misena.edu.co [1]. yasantana18@misena.edu.co [2].
dcmoreno823@misena.edu.co [3]. slrojasserr@misena.edu.co [4].
norbertpa@misena.edu.co [5]
[1,2,3,4,5]Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Semillero de Investigación de Gestión Administrativa y Documental ALETHEIA, Grupo de Investigación, Desarrollo social, Empresarial y tecnológico INNOVEM.
Regional Boyacá- Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial Tunja.

1 Introducción:

El proyecto pretende desarrollar un estudio de prospectiva ocupacional a 2027 para el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial SENA, que le permita actualizar su oferta educativa acorde a las necesidades del sector productivo, generando un impacto positivo interna y externamente de la organización.

Este estudio se lleva a cabo en el contexto de la investigación aplicada y tiene un enfoque cualitativo, tomando como referencia el modelo avanzado descrito por Francisco Mojica y estará centrado en Sistema de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia Organizacional del SENA "PREVIOS".

2 planteamiento del problema:

El estudio del mercado laboral enfrenta grandes retos sociales, especialmente en la reducción de la pobreza y generación de empleo de calidad, por esto se ha constituido en un importante tema de investigación en las ciencias económicas y últimamente se ha enfocado particularmente en las regiones, ya que los diagnósticos de oferta y demanda permiten analizar la estructura de dicho mercado, principalmente con la construcción de indicadores otorgando información relevante a las instituciones educativas para el mejoramiento de sus servicios y oferta de programas de formación, para así brindar al sector productivo profesionales acorde a sus demandas y necesidades, teniendo en cuenta los rápidos cambios en la estructura ocupacional ocasionados en la modernización de los procesos productivos, en la organización del trabajo, en la oferta educativa y en la formación profesional.

3 Justificación:

El Plan Estratégico del SENA 2015 – 2028 reafirma su integración al Plan Nacional de desarrollo: el SENA formula sus aportes estratégicos y compromisos que generan retos institucionales, fundamentados en la estrecha relación que existe entre formación profesional integral, trabajo decente y desarrollo productivo y el desafío que esto implica respecto a las transformaciones institucionales para aportar a la productividad de las personas, de las empresas y la competitividad del país, teniendo focalizado como uno de sus ejes estratégicos la pertinencia sectorial, poblacional y regional que busca evaluar la manera como la formación profesional responde de manera oportuna a las demandas y necesidades del entorno productivo y laboral, acoplando la estructura formativa del SENA a cuatro objetivos: las necesidades de los empleadores, los intereses de los

aprendices, las metas estratégicas del desarrollo económico y social del país, y la capacidad física, tecnológica y humana presente en los centros de formación del SENA para impartir esta formación.

3 Objetivos:

General: Realizar un estudio de prospectiva ocupacional a 2027 de los programas de formación titulada ofertados por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial para el departamento de Boyacá.

Objetivo Específicos.

- Elaborar un análisis retrospectivo de los últimos 5 años del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial CEGAFE
- Identificar las características y tendencias que enmarcan los programas de formación titulada ofertados por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial.
- Analizar las variables estratégicas y actores claves actuales y potenciales que definen el comportamiento de los programas de formación en estudio.
- Diseñar escenarios a 2027 que involucre las tendencias ocupacionales, la oferta y la demanda de los programas de formación en estudio, Seleccionando el escenario apuesta del futuro.
- Formular estrategias encaminadas al cumplimiento del escenario apuesta por el centro de formación cumpliendo de manera pertinente con los procesos misionales del SENA

4 Metodología:

Se desarrollará la investigación bajo el enfoque cualitativo tipo análisis documental, no experimental transversal, a través de un estudio exploratorio y descriptivo. Con este tipo de estudio Según Dankhe (1986), citado por Hernández,

Fernández y Baptista (1998) se podrá observar lo que ocurre, describir situaciones y especificar las propiedades del tema a analizar con el objetivo particular en este caso establecer líneas de acción estratégicas para el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial. El proyecto empezará con un estado del arte del Centro de Formación; identificando su retrospectiva y su situación actual y se continuará con el desarrollo de vigilancia estratégica que facilitará el conocer aspectos relacionados con el entorno y las macro tendencias que direccionan el objeto de estudio para este caso el sector y sus necesidades laborales. Las direcciones para este caso y las tendencias ocupacionales y necesidades del sector productivo.

5 Resultados

- Análisis de retrospectiva y situación actual del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial frente a la oferta, demanda de programas de formación y condición laboral de egresados
- Identificación de las características y tendencias que enmarcan los programas de formación titulada ofertados por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial
- Identificación de las variables estratégicas y actores claves actuales y potenciales que definen el comportamiento de los programas de formación en estudio.
- Escenarios a los que se enfrentaría el CEGAFE frente a la demanda y oferta ocupacional a 2027 teniendo como base las variables y actores estratégicos hallados.

- REFERENCIAS
- Mojica, F. (2006). Introducción a la prospectiva estratégica para la

competitividad empresarial. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá–Universidad Externado de Colombia.

- Rodríguez, C. M. (2015). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. Análisis, 46(84 (En-Ju)), 89-104.
- Rodríguez, C. W. M. (2015). Concepto, aplicación y modelo de prospectiva estratégica en la administración de las organizaciones. Revista Estrategia Organizacional, 1(1), 25-30.

Subcapítulo 4. 3. Investigaciones terminadas

Proyecto de Implementación del Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 en el Contexto Salesiano «Por el cual se Reglamenta en el Marco de la Educación Inclusiva la Atención Educativa a la Población con Discapacidad»

Mg. Bohórquez-Sáenz, Jeanette Erlinda [1]

bohorquezjeanette@gmail.com [1]

[1] Universidad Santo Tomás /Egresada de Postgrado, Facultad de Educación, Bogotá, Colombia

1. Introducción:

El ámbito educativo de hoy exige encontrar estrategias para el manejo adecuado del estudiante con diagnóstico de TDAH por parte de los docentes, la apropiación del contexto escolar necesita hacer un mayor esfuerzo para mejorar aquellos dilemas que perjudican no solo al estudiante con TDAH generando vacíos en los objetivos académicos y formativos sino tal vez deteniendo el futuro de una sociedad conflictiva por las consecuencias convivenciales que éste trae. Así, se invita a realizar acciones que desde la prevención e intervención oportuna permitan encontrar nuevas posibilidades a través del conocimiento y observación de los signos, la ruta de apoyo a ése posible diagnóstico y las estrategias didácticas planteadas que al conocerlas y practicarlas posibilita la interacción pedagógica y el logro de las metas que buscan ser cumplidas normalmente en la convivencia. También desde el proyecto de implementación el decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 para el Colegio Salesiano Maldonado de Tunja se reafirma la importancia del conocimiento y adecuado manejo

pedagógico del estudiante con TDAH desde el marco legal que garantice los derechos de los niños, niñas y adolescentes con TDAH para los estudiantes que esperan el tratamiento adecuado a su condición en el contexto de Inclusión Educativa, implementación que ya se han estado acatando desde el adecuado manejo pedagógico y la evaluación según características del diagnóstico, las cuales dan a conocer resultados positivos en el campo académico y convivencial desde julio del presente año cuando se hizo conocer el proyecto conservando el enfoque Humanista de la institución de Don Bosco, con opción de adaptación para otras instituciones educativas.

2. Planteamiento Del Problema:

El desconocimiento por parte de los docentes del significado del TDAH como Trastorno Déficit de Atención con Hiperactividad, sus síntomas y el marco legal que lo cobija no permite el adecuado manejo pedagógico, convivencial ni la garantía de los derechos de los niños, niñas y adolescentes diagnosticados del Colegio Salesiano Maldonado de Tunja.

3. Justificación

Al haber culminado un trabajo de investigación, se reflexiona sobre la necesidad de continuar con los objetivos allí planteados de garantizar los derechos de los niños, niñas y adolescentes diagnosticados con TDAH del Colegio Salesiano Maldonado de Tunja, se propone entonces a las directivas el PROYECTO DE IMPLEMENTACION DEL DECRETO 1421 DEL 29 DE AGOSTO DE 2017 EN EL

CONTEXTO SALESIANO que ordena involucrar a toda la comunidad educativa e ir adecuando las condiciones necesarias para el manejo no solo pedagógico sino en su formación integral, como plan piloto de Inclusión a la diversidad con intenciones definidas desde el conocimiento del trastorno y el marco legal que lo cobija y al que de inmediato se le debe dar importancia a través de acciones concretas en su aplicación.

4. Objetivos:

Objetivo General.

Implementar el Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 a través de un proyecto desde el contexto del Colegio Salesiano Maldonado de Tunja, que permita garantizar los derechos de niñas, niños y adolescentes con el diagnóstico de TDAH.

Objetivo Específicos.

Dar a conocer el proyecto de implementación del decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 diseñado para el Colegio Salesiano Maldonado de Tunja como ejercicio de búsqueda de la aplicación en la garantía de derechos de los niños, niñas y adolescentes con TDAH en el contexto.

Permitir a través de dicho proyecto, una opción como punto de partida en la mejora de las instituciones educativas que atienden a la diversidad donde atienden niñas, niños y adolescentes con diagnóstico de TDAH.

5. Metodología:

Desde la lectura del decreto 1421 del 29 de agosto de 2017, se realiza un proyecto con sugerencias pedagógicas para el contexto del Colegio Salesiano Maldonado de Tunja donde se evidencia la existencia de estudiantes con TDAH que requieren

que la comunidad desde sus funciones aclare teorías y acciones que garanticen derechos a través de procesos necesarios en su implementación. Dicho proyecto plantea unas actividades que ordenadas procuran la búsqueda del objetivo general donde la corresponsabilidad lidera y ratifica la filosofía del Sistema Preventivo de don Bosco y que puede ser aplicada a otros contextos con posibilidades de adecuación a modelos y enfoques pedagógicos de otras instituciones educativas donde se requiera.

El proyecto es claro en su metodología de implementación e invita desde todo punto de vista a la necesidad de aplicarlo y lograr resultados positivos.

6. Resultados (Finales)

Desde la lectura del PROYECTO DE IMPLEMENTACION DEL DECRETO 1421 DEL 29 DE AGOSTO DE 2017 EN EL CONTEXTO SALESIANO, la aceptación de su necesidad en el contexto del Colegio Salesiano Maldonado de Tunja, al ser entregado a los directivos en julio del 2018, se consideró pertinente iniciar de inmediato con los ajustes necesarios en cuanto estrategias didácticas de adecuado manejo para estudiantes con TDAH aplicando la justa evaluación en cada una de las asignaturas. De ahí a la fecha, se han logrado rescatar académicamente a estudiantes de primaria y bachillerato a quienes no se les habían tenido en cuenta estos derechos ni el debido proceso por ignorancia de los síntomas y sus consecuencias en el campo educativo y por el desconocimiento del marco legal. Se ha establecido un comité de Inclusión donde el apoyo interdisciplinario del Rector, psico orientadores, jefes de área y proponente del proyecto, reuniendo capacidades y conocimiento profesional desde un tratamiento multimodal se

sugieren incluso a las familias el adecuado manejo que ha estado evidenciando progreso académico y convivencial de los estudiantes con TDAH.

7. Referencias:

- DECRETO 1421 del 29 de agosto de 2107.
- BOHORQUEZ, Jeanette (2017). Cartilla: Estrategias Didácticas de Aula Para Docentes con Estudiantes Diagnosticados con TDAH

Usta Tunja Comprometido con la Responsabilidad Ambiental, Reciclaje

Guzmán-Rincón, Elsa Liliana[1]. Pabón-Cachope, Luz Adriana[2].
elsa.guzman01@usantoto.edu.co [1]. luz.pabon@usantoto.edu.co [2]
[1] Universidad Santo Tomás / Docente, Ciencias Básicas, Tunja, Colombia
[2] Universidad Santo Tomás / Docente, Ciencias Básicas, Tunja, Colombia

1. Introducción:

En la comunidad del barrio Bolívar se desarrolló el proyecto "Cultivando amor y ciencia… Cultivando un futuro" en dos áreas de desempeño, una en la parte de reciclaje a partir del cartón y el papel y la otra en la elaboración de cultivos orgánicos y el montaje de muros ecológicos. El aprovechamiento del papel; periódico, revistas, hojas de cuaderno, etc. Así como, el uso del Icopor, que es un material de difícil desintegración y que genera alta contaminación, con el cual se elaboraron pesebres y se utilizó como barniz. La comunidad mostró alto interés en el aprendizaje y desarrollo de esta técnica, al encontrar funcionalidad, además de la estética y decoración, la dureza y buenos acabados muestran un factor positivo teniendo en cuenta la relación costo beneficio. Estos elementos fueron comercializados por algunos participantes del proyecto, generando ingresos y beneficios en el hogar.

2. Planteamiento del Problema:

A las familias participes del proyecto se les brindó la oportunidad de mejorar su calidad de vida, por medio de la creación de cultivos orgánicos, generando una mejor alimentación y una oportunidad de ingreso económico. Así mismo, en la Ciudad de Tunja hay personas y gremios dedicados al reciclaje, a quiénes se les enseñó a generar nuevos elementos y la reutilización de los mismos. Este proyecto

aporta al interior de la familia en la formación de los menores de edad, en cuanto al aprovechamiento del tiempo libre y en un futuro el desempeño de un oficio, se les fortalece la creatividad a través del diseño de tarjetas, empaques y cajas con materiales reciclados (plástico y papel).

3. Justificación:

La importancia del cuidado del medio ambiente se origina desde casa, por ello el llegar a las familias como las de la comunidad del Barrio Bolívar con este proyecto permite hacer conciencia sobre el aprovechamiento de los recursos orgánicos e inorgánicos. A través de capacitaciones se realiza clasificación de material en la fuente, aprovechamiento y transformación de los mismos, todo esto en un entorno comunitario. El proyecto fortaleció lazos de amistad, trabajo en equipo, y en este momento se espera que la comunidad pueda formalizarse a través de microempresa.

4. Objetivos:

Objetivo General.

Diseñar e implementar estrategias productivas a partir de cultivos hidropónicos (siembra de plantas aromáticas y hortalizas orgánicas), reciclaje (plástico, papel) y muros ecológicos orientados a mejorar la calidad de vida de una población vulnerable en la ciudad de Tunja.

Objetivo Específicos.

Caracterizar la población en condición de vulnerabilidad de la Ciudad de Tunja.

Elaborar elementos utilitarios y decorativos con material reciclable (plásticos, papel y cartón).

Capacitar a las familias en la creación de cultivos hidropónicos y el montaje de muros ecológicos.

5. Metodología:

El proceso se inició con la recolección y preparación del material, con el que se elaboraron varios productos tejidos en periódico entre los que se destacan cestas para la ropa, lámparas, bandejas, coronas navideñas, entre otros. A partir de periódico y revistas recicladas, en la técnica de cestería, lo cual permite rescatar costumbres y tradiciones de la región de Boyacá sin afectar el medio ambiente. En la etapa de la recolección se realizó campaña de reciclaje con los docentes del Departamento de Ciencias Básicas, en las cafeterías de la Universidad, y en cada uno de los barrios en donde habitan los docentes responsables del proyecto. La comunidad se organizó para formar un centro de acopio para el cartón y las botellas, con el fin de transformarlo y convertirlo en algo útil y decorativo.

6. Resultados (Finales)

El impacto social se evidencia en el orgullo y alegría expresado por las familias al transformar un material que se consideraba solamente basura en algo útil, así mismo, en la unión familiar al elaborar estos trabajos. Este proyecto genero transformación social, ya que la comunidad se apoyó entre sí constantemente, vecinos que no se conocían realizando trabajo conjunto, niños que disminuyeron horas de televisión, pensionados que nunca pensaron que podían realizar algo delicado y funcional, papás que apoyaron tareas de sus hijos, … Trabajo muy gratificante en el que se pudo aportar un granito de arena en la construcción social. Además, se lograron los siguientes resultados:

- 2 muestras de productos con el acompañamiento de los docentes responsables

del proyecto.

- 1 muestra de emprendimiento organizada por la Junta de Acción Comunal del Barrio.
- Participación en el Concurso de pesebres ecológicos organizado por la Policía Nacional, en donde obtuvieron el 2° puesto

7. Referencias

- Velver, Carlos. 2013.Contaminación producida por las botellas de plástico. La jornada Ecológica. http://www.jornada.unam.mx/2013/05/27/eco-l.html
- Cartillas módulo de reciclaje, Proyecto "Cultivando Amor y Ciencia…Cultivando un futuro", Luz Adriana Pabón y Elsa Liliana Guzmán, Docentes departamento de Ciencias Básicas.

Análisis del Riesgo de Deserción por Causas no Académicas en Estudiantes Universitarios

Zamudio Sisa, Laura E[1]. Navarro Roldán, Claudia P[2].
laura.zamudio@uptc.edu.co[1]. Claudia.navarro@uptc.edu.co [2,]
[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Estudiante /Semillero del Grupo de Investigación Desarrollo Humano Cognición y Educación, Facultad Ciencias de la salud, Escuela de Psicología, Tunja, Colombia.
[2] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Docente y directora del Grupo de Investigación Desarrollo Humano Cognición y Educación, Facultad Ciencias de la salud, Escuela de Psicología, Tunja, Colombia.

1. Introducción

Inicialmente, en el estudio de la deserción se dio mayor relevancia a factores individuales, pero conforme los estudios han reconocido la complejidad del fenómeno, se reconoció la articulación de los factores individuales y contextuales que inciden en ella. En el presente proyecto, se encontró que la mayoría de estudios se centran en los determinantes de la deserción, sin embargo, emplean información recogida a través de encuestas que no siempre son construidas adecuadamente y dirigidas principalmente a estudiantes que ya desertaron.

Existen diversas definiciones de deserción, sin embargo, la mayoría de ellas coinciden en que es el acto voluntario de abandonar los estudios universitarios, influenciado por factores internos y externos al estudiante (Díaz, 2008 citado en Viale, 2014; Canales & Ríos, 2007).

Al reconocerse mayor número de determinantes de deserción también se han reconocido dos tipos de deserción. La deserción académica o involuntaria, es aquella que realiza la institución de acuerdo a su reglamento, principalmente a causa del bajo rendimiento académico de los estudiantes. La deserción no académica por su parte, es de carácter

voluntario del estudiante y en muchas se desconoce la causa real del abandono académico. En esta línea, los estudios reportan una amplia gama de determinantes, no obstante, el análisis de dichos factores se ha realizado principalmente desde modelos matemáticos que predicen la deserción o a partir de la información de plataformas estatales como el SPADIES en las que predomina el estudio de variables sociodemográficas, dejando de lado factores sociales y personales de gran influencia en la deserción.

2. Planteamiento del Problema

La deserción ha cobrado importancia en las universidades debido al incremento de cifras, traducidas en grandes pérdidas económicas institucionales y estatales, así como las consecuencias sociales que de esta se derivan. Uno de los fenómenos que más se asocia con la deserción es el rendimiento académico, sin embargo, este sólo se refiere a la deserción académica, la cual está definida por el sistema de calificaciones numéricas, sistema que no siempre predice el que ocurra o no una deserción, debido a que algunos estudiantes deciden desertar independientemente de su promedio académico. Inclusive, en el estudio de Girón & González, (2005) se muestra que la tasa de deserción no académica es del 27,4% sobrepasando la tasa de deserción académica, que es del 10%, esto a causa de la influencia de variables contextuales o institucionales que llevan a los estudiantes a desertar.

La mayoria de estudios destinados a analizar los determinantes de la deserción parten de información recogida a través de encuestas hechas a estudiantes que ya han desertado. No obstante, esta encuentas no siempre cuentan con las propiedades psicométricas adecuadas para su aplicación y aunque permiten conocer parte de la dinámica de la deserción, esto no es suficiente debido a que es necesario abordar la problemática desde

la opinión y situación de los estudiantes que aún se encuentran activos en la institución. Por tal razón, mediante un análisis descriptivo de las causas no académicas por las que un estudiante deserta se pretende obtener información de manera confiable, aportar a la comprensión de la problemática y en especial a su prevención, teniendo en cuenta los determinantes de este fenómeno.

3. Justificación

Al indagar sobre los factores que determinan la deserción también se obtiene información sobre condiciones que pueden dificultar el desarrollo de una nación. En este sentido, para el estado, las universidades y la sociedad en general considerar la deserción como un parámetro de evaluación de desempeño y calidad de los programas académicos resulta útil. Además, aportar al conocimiento de la deserción, no sólo permite llegar a conclusiones teóricas, metodológicas y técnicas importantes, sino que también permite conocer y actuar sobre las condiciones que influyen en el futuro profesional de los estudiantes, así como facilitar el diseño e implementación de medidas preventivas.

A pesar, de la importancia que se le ha dado al tema, aún son escasas las investigaciones que buscan comprender la relación entre las razones por las cuales los estudiantes deciden desertar y se pretende aportar al conocimiento de los factores que tienen influencia en la decisión de desertar y que no necesariamente dependen de su promedio académico. Procurando que el cuestionario tenga en cuenta no sólo una variedad suficiente de determinantes, sino que permita realizar un análisis de su relación.

4. Objetivos:

Objetivo General

Analizar el riesgo de deserción percibido por causas no académicas de deserción en estudiantes universitarios de una universidad privada y una pública de la ciudad de Tunja.

Objetivo Específicos

Identificar el nivel de riesgo de deserción de los estudiantes de la muestra

Examinar tendencias estadísticas de causas de deserción no académicas en estudiantes universitarios.

5. Metodología:

Estudio descriptivo en una muestra de 633 estudiantes, a quienes se les aplicó una ficha sociodemográfica y el Cuestionario de riesgo de deserción percibido por causas no académicas de Zamudio y Navarro (2018) (α=0,935), que evalúa causas vocacionales, interpersonales, adaptativas, socioeconómicas, institucionales, redes de apoyo, historial académico y familiares. En primer lugar, se realizó una revisión teórica que diera sustento a la investigación, luego se realizó la solicitud de permiso a las entidades de educación superior y se realizó la aplicación de los instrumentos. Una vez codificada la información en una base de datos del paquete estadístico SPSS 20, se realizaron los análisis estadísticos correspondientes y se extrajeron las conclusiones relevantes.

6. Resultados (Finales)

En todos los factores que el nivel de riesgo que predomina en la universidad pública es el nivel de riesgo de deserción medio, mientras que en la universidad privada esto sólo ocurre en los factores de causas vocacionales, interpersonales, adaptativas,

socioeconómicas y de historial académico; los otros tres factores, institucionales, redes de apoyo y familiares presentaron mayor número de estudiantes en nivel de riesgo bajo. Tanto en la universidad pública como en la privada el factor de causas por historial académico fue el que presentó mayor número de estudiantes con un nivel de riesgo alto de deserción (n=149-31).

El nivel de riesgo se encontró relacionado con seis de los ocho factores de causas de deserción. En psicología y medicina veterinaria y zootecnia predomina el nivel de riesgo medio en todos los factores del cuestionario, mientras que en matemáticas sólo predomina en el factor de causas vocacionales (n=40 estudiantes). En las carreras con altos y bajos índices de deserción, se encontró que en ambos casos el nivel de riesgo de deserción que predomina en todos los factores es el riesgo medio.

En las mujeres, el factor de historial académico fue el que presentó mayor número de casos con riesgo alto de desertar (n=102), en el caso de los hombres fue el factor de causas interpersonales (n=103).

El nivel de riesgo de deserción y el cambio de residencia mostraron ser dependientes en todos los factores evaluados con el cuestionario. En todos los factores de causas de deserción primo el nivel de riesgo medio, tanto en los estudiantes que indicaron haber cambiado de residencia, como los que no.

Quienes reportaron que trabajan y estudian al mismo tiempo presentan un riesgo medio de deserción en todos los factores, excepto en el factor de causas interpersonales, en el cual, hubo más estudiante en nivel de riesgo alto.

7. Referencias

- Díaz, C. (2008). Modelo Concpetual para la deserción estudiantil Universitaria Chilena. Estudios Pedagógicos, 34(2), 65-86.
- Donoso, S., & Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelo explicativos de retención de estudiantes en la universidad: Una visión desde la desigualdad social. Estudios Pedagógicos, 33(1), 7-27.
- Viale, H. (2014). Una aproximación teórica a la deserción estudiantil universitaria. Revista digital de investigación en docencia universitaria, 8(1), 59-75.

Teoría de la Prosocialidad en el Campo Educativo Colombiano, Durante los Años 2010- 2017: Aportes al fortalecimiento de reservorios de conversación

Soler- Galindo, Nubia L [1].
Correo electrónico: nubia.soler@uptc.edu.co [1]

[1] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Estudiante de décimo semestre de Lic. en Psicopedagogía, Semillera de investigación Grupo Construyendo Comunidad Educativa, Facultad de Ciencias de la Educación, Tunja, Colombia

1. Introducción:

El presente trabajo da cuenta del informe de investigación como semillera del grupo Construyendo Comunidad Educativa, presentado como trabajo de grado, según lo previsto en la resolución N° 16 de 2009; para los estudiantes de los programas de Pregrado presenciales de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Ahora bien, este trabajo se orientó bajo el propósito de extraer conclusiones acerca de cuáles son las condiciones que favorecen o dificultan el desarrollo de los reservorios de conversación; desde el adelanto de una investigación histórico-documental respecto al tema "Teoría de la Prosocialidad en el Campo Educativo Colombiano"; de forma que, resulta pertinente mencionar que, éstos son aportes articulados al macro proyecto investigativo "Emergencias de Reservorios de Conversación en las Instituciones Formadoras de Aprendices de Maestros", código SGI 878, cuyo objetivo general se orientó a comprender y analizar los reservorios de conversación sobre la convivencia escolar en los centros formadores de aprendices de maestros.

2. Planteamiento del Problema

¿Cuáles son las condiciones que favorecen o dificultan el desarrollo de los reservorios de conversación; desde el adelanto de una investigación histórico-documental respecto al tema "Teoría de la Prosocialidad en el Campo Educativo Colombiano"?

3. Justificación

De suerte que, tal aporte responde a la necesidad real de una escuela que reclama apoyo para solucionar los conflictos que en su interior tienen lugar debido a: de un lado, las diferencias entre sujetos, prácticas y saberes; y otro, a la incertidumbre que existe tanto en la comunicación como en la convivencia que entre unos y otros se suscita, en el entramado cultural de las comunidades educativas: tan diversas como numerosas; hecho que por supuesto, compete a la formación inicial que el maestro tiene antes de ejercer su noble labor, en tanto, es el panorama para el cual se prepara y de igual forma aprende, reflexiona y está llamado a proponer.

Respecto a tal clamor, se advierten entonces los reservorios de conversación, como espacios propicios para la conversación pedagógica entre los actores de la comunidad educativa con el fin de potencializar en ellos la escucha, el apoyo, el debate, las construcciones y de-construcciones en torno a la formación; realidad por la cual convergen en el contexto escolar; lo que les exige por ende, de la búsqueda de la convivencia armónica, del desarrollo y fortalecimiento de habilidades empáticas y de comunicación para con el otro; trascendiendo con ello,

los conflictos que emergen en el medio escolar.

4. Objetivos:

Objetivo General.

Determinar las condiciones que favorecen o dificultan el desarrollo de los reservorios de conversación, desde el adelanto de una investigación histórico-documental respecto al tema "Teoría de la Prosocialidad en el Campo Educativo Colombiano durante los años 2010 a 2017.

Objetivo Específicos.

Adelantar el estado del arte, respecto al tema prosocialidad en el campo educativo colombiano en los años 2010-2017.

Extraer conclusiones acerca de la relación prosocialidad y reservorios de conversación.

5. Metodología:

Paradigma cualitativo, enfoque histórico hermenéutico, investigación documental.

6. Resultados (Finales)

Respecto a la prosocialidad: Se concluye ésta como una acción social-colectiva alternativa a las formas conflictivas de interacción y comunicación que las mismas relaciones con otros sujetos, prácticas y saberes suscitan; de suerte que, los artículos estudiados convergen en que la prosocialidad mejora las relaciones interpersonales y posibilita formas otras de resolución de conflictos, gracias al

desarrollo y fortalecimiento de apropiadas habilidades empáticas y comunicativas para con el otro.

Respecto a qué condiciones favorecen el desarrollo de los reservorios de conversación: se concluye que, características de la prosocialidad tales como: las prácticas cooperativas, altruismo, escucha, adecuado lenguaje no verbal, prácticas de socialización positivas tanto en la familia como en la escuela y apertura al otro, favorecen los reservorios de conversación, en tanto, entrelazan tejidos inter-relacionales armónicos positivos para hacer frente a las conductas agresivas, la indiferencia y la incertidumbre; propiciando con ello, el diálogo, la convivencia y el trabajo conjunto de los actores que participan del proceso educativo; partiendo de la base del reconocimiento, la escucha, el apoyo y el respeto hacia el otro.

Respecto a los factores que obstaculizan los reservorios de conversación: Se encontró que actitudes como la indiferencia, no escucha, acoso escolar, agresividad, enseñanza competitiva, insolidaria e individualista junto a la discriminación y subordinación del otro aumentan los conflictos y la incertidumbre a la hora de encontrarse en la conversación con el otro.

7. Referencias

- Abal, F., Attorresi, F., & Auné, S. (2016). Diseño y Construcción de una Escala de Conducta Prosocial para Adultos. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica: RIDEP, 2(42), 15-25.
- Aguilar, E., Andrade, P., & Zacarías, X. (enero- junio de 2017). Efectos de las prácticas parentales en la empatía y la conducta prosocial de preadolescente. Revista Informes Psicológicos, 17(1), 71-86.
- Arias, W. (Enero-Julio de 2015). Conducta prosocial y psicología positiva.

Revista Avances en Psicología, 23(1), 37-47.

- Ariza, S., Morón, M., Santiago, A., Sarmiento, H., Patiño, C., & Plazas, E. (Mayo-Agosto de 2010). Relaciones entre iguales, conducta prosocial y género desde la educación primaria hasta la universitaria en Colombia. Universitas Psychologica, 9(2), 357-369.
- Auné, S., Blum, D., Abal, J., Lozzia, G., Horacio, F. (2014). La conducta prosocial: Estado actual de la investigación. Perspectivas en Psicología: Revista de Psicología y Ciencias Afines, 11 (2), 21-33.
- Betancourt, M., & Londoño, C. (2017). Factores sociodemográficos y psicosociales que diferencian la conducta prosocial y el acoso escolar en jóvenes. Revista Informes Psicológicos, 17(1), 159-176..
- Espada, J., Guillén, A., & Hernández, O. (2016). Relación entre conducta prosocial, resolución de problemas y consumo de drogas en adolescentes. . Revista Anales de Psicología, 32(2), 606- 616.
- Fernández, M. (2016). Neuropsicología del acoso escolar: Función mediadora de la conducta prosocial. Revista Mexicana de Neurociencia, 17(6), 106-119.
- González, Y., & Martínez, A. (2013). Tesis de pregrado. Estrategias recreo-pedagógicas para fortalecer conductas pro-sociales en estudiantes de 14 a 16 años del Instituto Técnico Gonzalo Suárez Rendón de Tunja. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Llorca, A., Malonda, E., Mestre, M., Samper, P., & Tur-porcar, A. (2016). Empatía en la adolescencia. Relaciones con razonamiento moral prosocial, conducta prosocial y agresividad. Revista Acción Psicológica, 13(2), 3-14.

Relación entre las Creencias en Matemáticas, la Aptitud Matemática y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Psicología e Ingeniería de la Uptc

Ávila Díaz, María Fernanda[1]. Garavito Contreras, Jeimy Alejandra[2]. Navarro Roldán, Claudia Patricia[3]

mariafernanda.avila@uptc.edu.co[1]; jeimy.garavito@uptc.edu.co[2]; Claudia.navarro@uptc.edu.co[3]

[1,2,3] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Desarrollo Humano, Cognición y Educación/ Escuela de Psicología/

Tunja, Colombia.

Introducción

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas ha traído consigo creencias alrededor del mismo, especialmente, porque la mayoría de los estudiantes de diferentes niveles escolares la consideran como una asignatura útil, aunque difícil de entender. Esta creencia continúa haciendo parte de los estudiantes, incluso, en niveles superiores como en la universidad, situación que posiblemente afecta el rendimiento académico de los mismos, especialmente, porque las variables afectivas determinan las prácticas del estudiante y su motivación para aprender; asimismo, los resultados del aprendizaje provocarán creencias en el estudiante, principalmente, sobre su autoconcepto (e.g. soy bueno, soy malo).

Planteamiento del Problema

Los índices de deserción en las instituciones de educación superior oscilan entre el 49.9% y el 53%, generando preocupación en los entes y sistemas de control educativo. Al respecto, se encuentra que una de las causas de deserción consiste

en el bajo rendimiento académico, específicamente la repetición de asignaturas que provocan retrasos en el avance académico y en algunos casos, el abandono del sistema universitario. En ese sentido, tanto en ingeniería como en psicología, se reportan altos índices de pérdida de asignaturas del componente matemático; para el caso de ingeniería los niveles de repitencia se encuentran en el 11% por semestre, especialmente en las asignaturas de cálculo y álgebra y para el caso de psicología los índices de repitencia se encuentran alrededor del 15% en las asignaturas de estadística descriptiva e inferencia estadística. Así entonces, se ha encontrado que las variables cognitivas como la motivación, la historia de éxito y fracaso y el aprendizaje autorregulado, están relacionadas con las conductas que el estudiante realiza para aprender los contenidos matemáticos y en consecuencia con su rendimiento académico. No obstante, el sistema de creencias ha tenido menor cantidad de estudios debido a que el componente afectivo corresponde al conocimiento subjetivo del estudiante, por lo tanto, la probabilidad de que sea verdadero es menor al 100%. El sistema de creencias, en estudiantes de diferentes niveles del colegio han arrojado varios resultados; por un lado, aquellos estudiantes con creencias positivas alrededor de las matemáticas son más persistentes en el aprendizaje de la misma, permitiéndoles generar diferentes estrategias para obtener mejores resultados. Sin embargo, también se ha encontrado que, a pesar de tener buenos resultados en el área, los estudiantes poseen un bajo auto concepto matemático. Discrepancias similares se encuentran en los estudios realizados en población universitaria, puesto que, algunos autores sugieren que, los estudiantes con creencias positivas muestran mejores resultados en las pruebas estandarizadas, contrario a lo hallado por

otros autores que sugieren, que es el buen desempeño en el área lo que genera creencias más favorables sobre la misma.

Justificación

Esta investigación busca realizar un análisis de la relación que existe entre las variables afectivas (sistema de creencias) de los estudiantes de ingeniería y psicología de la UPTC sobre su rendimiento académico y aptitud numérica. Asimismo, se busca aportar evidencia a los planteamientos alrededor de las variables afectivas sobre el aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta que, la actitud del estudiante, sus emociones y creencias son factores determinantes en la comprensión de la asignatura, especialmente en los primeros años de estudio. Por otro lado, se pretende incluir a los estudiantes universitarios como muestra de este estudio, ya que la evidencia alrededor de esta población ha sido menor en comparación con los estudios realizados en poblaciones de primaria y secundaria. Asimismo, los bajos resultados académicos obtenidos en esta etapa escolar repercuten no solo en el promedio semestral sino también en la continuidad en la universidad.

Objetivos:

Objetivo General

Conocer la relación entre las creencias sobre las matemáticas sobre el rendimiento académico y la aptitud numérica de los estudiantes de psicología e ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Objetivo Específicos.

Conocer el sistema de creencias acerca de las matemáticas de los estudiantes de psicología e ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Identificar el nivel de aptitud numérica y rendimiento académico de los estudiantes de psicología e ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Identificar si existen diferencias estadísticamente significativas entre la relación del sistema de creencias, la aptitud numérica y el rendimiento académico de los estudiantes según la carrera, el género y el semestre.

Metodología:

El estudio fue realizado en 368 estudiantes de Psicología (n=107) y de Ingeniería (n=261) de la UPTC, por medio de análisis correlacionales entre el sistema de creencias de los estudiantes sobre la asignatura a partir del Mathematic Beliefs Scale (Steiner, 2007). Para conocer la aptitud numérica se realizó la aplicación del DAT-5, específicamente la subescala de aptitud numérica. Finalmente, el rendimiento académico se determinó por la última nota relacionada con matemáticas en el semestre inmediatamente anterior

Resultados (Finales)

Los resultados permiten evidenciar la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre las creencias sobre la matemática y la aptitud y rendimiento académico de los estudiantes de la siguiente forma: Se encuentra que los estudiantes de ingeniería presentan creencias positivas sobre si mismos en el aprendizaje de las matemáticas en comparación con los estudiantes de psicología. Asimismo, se encontró relación positiva y estadísticamente

significativa entre las creencias alrededor de su autoconcepto y la aptitud numérica y el rendimiento académico. No obstante, existe correlación negativa y estadísticamente significativa entre las creencias alrededor de los pasos para resolver un problema matemático y el rendimiento académico.

Por otro lado, no existe relación entre la carrera que se estudia y las creencias alrededor de la utilidad de aprender matemáticas; en ese sentido, tanto ingeniería como psicología consideran útil e importante aprender matemáticas, ya que resultarán importantes en sus vidas y trabajos. Asimismo, a medida que aumenta el semestre, las creencias sobre sí mismos y la utilidad de aprender matemáticas tienden a ser más positivas.

De otro modo, se encontró relación significativa entre las expectativas que tiene el estudiante sobre la asignatura y la carrera que actualmente estudia; en ese sentido, se encuentra que los estudiantes de psicología e ingeniería ambiental, presentan puntuaciones mayores en las expectativas sobre la asignatura, sin embargo, a pesar de las expectativas son los estudiantes de psicología quienes refieren sentirse más hábiles en las matemáticas.

Finalmente, no se encontraron diferencias significativas entre las creencias sobre las matemáticas y el sexo, es decir, a pesar de que los hombres presentan mayor aptitud numérica que las mujeres, las creencias sobre su autoconcepto, los pasos, utilidad, tiempo y comprensión para aprender matemáticas es similar.

7. Referencias

Pehkonen, E., & Pietilä, A. (2004). On relationships between beliefs and knowledge in mathematics education. European Research in Mathematics Education III, 1-8. Schoenfeld, A. (1992). Learning to think mathematically:

Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics. En A. Schoenfeld, Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning (págs. 334-370). New York: Macmillan. Steiner, L. (2007). The effect of personal and epistemological beliefs on perfomance in a college developmental mathematics class. Submitted in partial fulfillment of the requirements of the degree Doctor of Philosophy. Manhattan, Kansas: Kansas State University

Capítulo 5. Otras áreas del conocimiento

Subcapítulo 5. 1. Propuestas de investigación *Derecho y Ciencias Políticas*

Amazonía: Activo de la Forestación, Consecuencia de la Legislación

Muñoz Huertas Laura Isabel, González Tovar María Camila

limunoz@jdc.edu.co , mcamilagonzalez@jdc.edu.co

Fundación Universitaria Juan Castellanos/Escuela Moot Court, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas Internacionales, Tunja, Colombia

Introducción

La Amazonia es un importante ecosistema por su flora, fauna y la cantidad de recursos naturales que posee. Durante los últimos años han sido notables los efectos que se han generado por la excesiva explotación de este territorio. Su extenso territorio lo poseen 8 países latinoamericanos; Brasil con el mayor porcentaje, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Guayana, Surinam, Venezuela. La problemática que esto conlleva, es que la deforestación ha aumentado en gran parte `por la ineficiencia de los gobiernos al no plantear medidas rigurosas que puedan evitar el aumento de este fenómeno.

Durante las últimas décadas se ha ido perdiendo gran porcentaje de bosque debido a la tala indiscriminada, pues en la mayoría de ocasiones la explotación de este ecosistema se hace principal a fines económicos donde se incorporan factores como agricultura, aumento del crecimiento urbano, operaciones moderadas comerciales y la explotación minera dando como resultado la inhibición del crecimiento de nuevos brotes de árboles.

El poco compromiso que tienen los gobiernos es indiscutible, pues durante la década anterior Brasil en colaboración de las ONG`S impulsó una normatividad mucho más proteccionista para el Amazonas, logrando reducir un gran porcentaje de la deforestación, sin embargo, hace apenas unos años, cambio su legislación "Reforma del código forestal" permitiendo beneficiar a los agricultores y ganaderos. Dando a entender que no hay entidades en los gobiernos que generes una representación para la protección del ecosistema, sabiendo que el factor influyente es la actividad humana ya que lo importante son las ganancias generadas para un dichoso crecimiento interno de los Estados en cuanto a economía.

Objetivo general

Presentar que los gobiernos no tienen legislación vigente para la protección del Amazonas.

Objetivos específicos

Identificar qué tipo de legislación existe en Brasil y Colombia para proteger la Amazonía.

Analizar la situación crítica existente en el Amazonas y el aporte que toma la comunidad para cambiar la situación.

Resultados (Esperados)

Se desea alcanzar el propósito de identificar la legislación existente en Brasil y Colombia, para que la comunidad contribuya con el cuidado y protección del valioso ecosistema del Amazonas. Para alcanzar dichos resultados se requiere saber cuán importante es para estos Estados el Amazonas para generaciones futuras.

Referencias

http://www.amazonconservation.org/about/strategy.html

http://www.ecologistasenaccion.org/?p=100417

http://wwf.panda.org/?196057/amazing-Discoveries-in-the-Amazon-NewSspecies-Found-Every-Three-Days-Over-Last-Decade

Ciencias Sociales

Existencia del Fenómeno Techo de Cristal como Obstáculo para el Crecimiento Laboral en las Universidades de Tunja, Boyacá

Velasco-Matta, Iván D[a]. Hernández, Laura C[b]. Pedraza, Jairo[c]. Acosta, Beicy[d].

ivan.velasco@uptc.edu.co[a]. lchernandez@jdc.edu.co[b], jairo.pedraza01@uptc.edu.co[c], beicy.acosta@uptc.edu.co[d]

[a] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Semillero de Investigación Grupo Ideas, Escuela de Administración de Empresas, Tunja, Colombia.

[b] Fundación Universitaria Juan de Castellanos/ Afiliación, Estudiante de Trabajo Social, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Tunja, Colombia.

[c] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Docente Investigador Grupo Gerencia del Valor y Finanzas, Escuela de Administración de Empresas, Tunja, Colombia.

[d] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Joven Investigador Grupo Ideas, Escuela de Administración de Empresas, Tunja, Colombia

Introducción

Dado el crecimiento y apoyo de la mujer en el mercado laboral, se cree que la igualdad de género ha llegado. Sin embargo, este mercado también ha obstaculizado el escalonamiento femenino, ya que ha limitado el acceso de las mujeres a cargos directivos, estratégicos o de decisión, como si hubiese una barrera invisible conocida como efecto techo de cristal (Meza, 2018).

Por ello, en el estudio se recopilará información secundaria, teniendo en cuenta que Tunja es un espacio donde los estudios frente a problemáticas que poseen las mujeres con el techo de cristal son relativamente nulos. Además, el estudio responderá, de qué se trata dicho obstáculo y qué se busca con esta propuesta que enfrentará el costumbrismo de la sociedad tunjana.

Planteamiento del Problema:

Determinar qué efectos negativos genera en las mujeres profesionales la existen del fenómeno techo de cristal dentro de su campo laboral en las universidades públicas y privadas de la ciudad de Tunja.

Justificación

Nace la necesidad de indagar sobre la existencia del TC en la ciudad, es necesario saber qué conocimiento tienen las mujeres profesionales dentro de la universidad que se relacione con el tema, para responder: cómo éste influye en su vida laboral y qué afectaciones negativas recaen sobre ellas.

Objetivo general

Determinar qué efectos negativos genera en las mujeres profesionales la existencia del fenómeno techo de cristal dentro de su campo laboral en las universidades públicas y privadas de la ciudad de Tunja.

Objetivos específicos

Afirmar la existencia del techo de cristal en Tunja

Indagar si las mujeres que laboran en las Universidades tiene algún conocimiento sobre este fenómeno

Resultados (Esperados)

Se espera afirmar la existencia del techo de cristal en Tunja

Se espera determinar cuál sector (público y privado) es el más afectado por la problemática

Referencias

. Camarena, M., y Saavedra, M. (2018). El techo de cristal en México, Revista de estudios de género, La ventana, 5(47), pp. 312-347.

. Matus, M., y gallego, N. (2014). Techo de cristal en la Universidad. Si no lo veo no lo creo, Revista Complutense de Educación, 26(3), pp. 611-626

. Meza Martínez, C. A. (2018). Discriminación laboral por género: una mirada desde el efecto techo de cristal. Equidad y Desarrollo, (32), 11-31. Recuperado el 1 de octubre de 2018, de https://doi.org/10.19052/ed.5243

Subcapítulo 5. 2. Investigaciones en Curso

Analizar las Políticas Públicas frente a la sociedad civil en Colombia "Retos para la información Contable Pública: desde lo económico, ambiental y social en la Provincia de Centro del departamento de Boyacá para el periodo 2012- 2016"

Robles -González, Alba Rocío [a]. Botia- Sáchica, Ruth Jacqueline. Salinas[b] - Medina, Martha Isabel[c]

Alba.robles@usantoto.edu.co [a]. Ruth.botia@usantoto.edu.co [b]
martha.salinasm@usantoto.edu.co [c]

[a] Universidad Santo Tomás Seccional Tunja /Docente, Grupo Ciencias Administrativas y Contables, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

[b] Universidad Santo Tomás Seccional Tunja /Docente, Grupo Ciencias Administrativas y Contables, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia
[c] Universidad Santo Tomás Seccional Tunja /Docente, Grupo Ciencias Administrativas y Contables, Facultad de Contaduría Pública, Tunja, Colombia

Introducción

La importancia de la estabilización en la sociedad moderna debe salir del estado, bajo los niveles de incidencia en el sector público es un concepto que se ha venido transformando en la última década donde se ha involucrado la sociedad civil. Donde está es entendida como un conjunto de asociaciones voluntarias que no son parte del Estado y sin embargo ejercen alguna forma de poder social. Para este estudio se evidencia los objetivos de desarrollo sostenible realizados en Colombia con el fin de facilitar el diagnóstico y estudios orientados al progreso social, y a la articulación y acción para el cambio a nivel global. La importancia de mejorar la capacidad de las instituciones públicas en su búsqueda por responder a las

necesidades sociales, creando acciones encaminadas hacia un desarrollo humano integrador.

Planteamiento del Problema

La generación de políticas públicas, parte de la elaboración de un diagnóstico identificando los factores que caracterizan las condiciones, situaciones y problemáticas en las comunidades permitiendo generar alternativas de solución y transformación desde social, económico y ambiental.

Una de las fuentes para medir la gestión pública frente a la sociedad civil, debe estar articulada con los diez y siete (17) objetivos de desarrollo sostenible de la ONU para el 2023, que permita evaluar la aplicación de las políticas locales, regionales y nacionales.

Formulación de problema: ¿Cuáles serán las políticas públicas que permite el fortalecimiento y el desarrollo de la sociedad civil en una nación?

Justificación

Las nuevas administraciones deben estar orientadas a solucionar necesidades, en la formulación de sus programas de gobierno, como instrumento fundamental para el fortalecimiento de la democracia y la promoción de desarrollo.

Crear una identidad institucional a partir de su visión, misión y objetivos corporativos, donde se promueva espacios de participación y dialogo con el ciudadano en la formulación y ejecución de programas. El tener acceso a la comunicación con campañas le permitirá a la institución recoger el sentir de la población y traducirlo en propuestas concretas y visibles.

La aplicación de políticas públicas bajo un diagnóstico, genera mediciones de la

información a la comunidad, acerca de su gestión e impacto social, permite analizar si la institución responde o no a las necesidades sociales de manera incluyente y democrática.

Objetivos:

Objetivo General

Identificar la importancia de las Políticas Públicas dirigidas a la sociedad civil en Colombia.

Objetivo Específicos

Conocer los diferentes factores que involucra el desarrollo de una comunidad bajo las políticas públicas en cumplimiento de las necesidades.

Analizar la finalidad de la función administrativa de acuerdo con la satisfacción de las necesidades generales de los habitantes, frente al compromiso social.

Metodología

El método de investigación a realizar es un proceso inductivo, donde permita ver el tipo de gestión que determina las entidades públicas en Colombia, los mecanismos de integración social. Con el fin de elaborar una evaluación realista teniendo en cuenta necesidades, capacidades y los recursos sociales que permitan determinar y analizar los hallazgos encontrados.

En primer lugar, se realiza la evaluación de resultados basados en los objetivos, donde se analiza los efectos de las políticas sociales. En segundo lugar, la evaluación del impacto se debe determinar y cuantificar los efectos y cambios que

han producido en Colombia. Midiendo sus características antes, durante y después de la gestión pública nacional de acuerdo al cumplimiento de los planes de desarrollo, con el fin determinar hasta qué punto se debe a la política de la gestión pública y no a otros factores.

Resultados (Parciales)

Identificar la nueva gerencia publica de acuerdo a sus potencialidades, limitaciones y alcances. Así mismo observar la generación de proyectos que aporten a las comunidades y equipos de gobierno, con fines de actuaciones locales y la articulación entre los actores, comunidades en el plano nacional e internacional.

Se requiere un acercamiento y participación activa de la población civil con sector público, con el fin de establecer un indicador que garantice la igualdad de oportunidades de la población en acceso a la a los recursos públicos.

Ver la eficiencia económica de la gestión pública: Se calcula la eficiencia económica teniendo en cuenta el uso adecuado de los recursos económicos frente a las metas proyectadas en los planes de desarrollo.

Diagnóstico y análisis de información secundaria y documentos de políticas frente a sus impactos y potencialidades de las entidades.

Referencias

Albi, E. (1997). Gestión pública: fundamentos, técnicas y casos. Barcelona España: Editorial Ariel Economía.

Capriotti, P. y. (2010). Responsabilidad Social Empresarial. Barcelona.

pal/ILpes/sem.1. (12 de abril 1982). SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE POLITICAS DE DESARROLLO SOCIAL EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE DURANTE LA DECADA DE LOS OCHENTA. En J. Graciarena.

Planeación, D. N. (04 de octubre de 2017). www.dpn.gov.co. Obtenido de ttps://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/políticas-sociales.

Fundamentales, I. d. (4 de 10 de 2017). Constitución Política de Colombia. Obtenido de http://www.constitucioncolombia.com/titulo-1/capitulo-0/articulo-2

Conductas Discriminatorias en las Labores Domésticas que Realizan las Estudiantes de la Facultad de Derecho Unisangil Sede Chiquinquirá

Rojas Salgado, Liz Carolina[a] . Moncada Antonio, Adriana Carolina[b]. Sierra Sánchez, Andrea Patricia[c].

lizcarolinarojas@hotmail.com [a] acmoncada@unisangil.edu.co[b]. apsierra@unisangil.edu.co [c]

[a] Unisangil /Docente, Semillero de investigación BACHUE, Facultad de Derecho, Chiquinquirá, Colombia

[b] Unisangil /Estudiante, Semillero de investigación BACHUE, Facultad de Derecho, Chiquinquirá, Colombia.

[c] Unisangil /Estudiante, Semillero de investigación BACHUE, Facultad de Derecho, Chiquinquirá, Colombia.

Introducción

La presente investigación tiene como fin revelar una vulneración a la igualdad y a la no discriminación hacia la mujer en el ámbito doméstico del hogar, por la asignación de labores domésticas que están relacionadas con estereotipos de género frente a lo que se percibe como amas de casa. Históricamente la mujer ha tenido un rol estereotipado en el hogar, en el cual se le enseña que dada su condición de mujer le corresponde la crianza y el cuidado de los hijos; sin embargo, a la luz de los derechos humanos, estos roles constituyen una discriminación a la mujer por su condición. Para el desarrollo de la investigación en primer lugar se planteó el problema y se redactó la pregunta orientadora, de la cual emergieron dos categorías: la discriminación y las labores domésticas. Con base ellas se construyeron un acercamiento a los marcos teórico y legal y al estado

del arte. Seguidamente se elaboró un instrumento (entrevista) con preguntas orientadoras, para develar la tesis planteada. Posteriormente al entretejer la teoría con los hallazgos de las entrevistas se dará repuesta a la pregunta orientadora de la investigación.

Planteamiento Del Problema

El ámbito doméstico siempre fue un escenario donde el Estado no se involucraba y donde las relaciones humanas quedaban ocultas para el ojo público, esta forma de ser se expresaba en dichos populares como que "la ropa sucia se lava en casa", para justificar que las situaciones problemáticas que afrontaba la familia se solucionaban en el seno de la misma y no en el conocimiento del Estado o de los particulares. Con la evolución en el reconocimiento y la divulgación de los derechos humanos, el ámbito doméstico, en particular con aquellas conductas que afectaban los derechos de los miembros de la familia, se propició la teoría que el ámbito privado puede ser un asunto de conocimiento del Estado, cuando de lo que se trate sea la vulneración de los Derechos Humanos. Las mujeres han asumido unas tareas que se han considerado propias de su rol como "amas de casa"; esas labores domésticas en la actualidad siguen estando en cabeza de la mujer, pese al reconocimiento de la igualdad entre hombres y mujeres. Aún más el trabajo doméstico de la mujer no se ha percibido si quiera socialmente como un trabajo, sino como una obligación. En consecuencia se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las conductas discriminatorias hacia la mujer, que realiza labores domésticas de manera exclusiva en el hogar?

Justificación

Las labores domésticas históricamente se asignaron a las mujeres por los roles que han asumido desde siempre, crianza de los hijos, su cuidado, atención del hogar, provisión de la alimentación, han radicado en cabeza de las mujeres convirtiéndose en su responsabilidad. En la cotidianidad, las tareas domésticas son realizadas por mujeres, esa asignación forzosa puede señalar conductas violatorias de los derechos de la mujer, en particular, el derecho a no ser discriminada y el derecho a una vida libre de violencia doméstica. A la luz de la CEDAW[1], la discriminación a la mujer es una forma de violencia contra la mujer. La Revista Forensis Volúmen 17, del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, para el año 2015, reporto 40.874 casos de violencia de pareja contra la mujer. No obstante que la Ley penal colombiana prohíbe los actos de violencia contra la mujer y las normas internacionales de protección de los derechos humanos, que hacen parte del bloque de constitucionalidad, condenan cualesquiera actos de discriminación. Por ello, es importante identificar las prácticas discriminatorias por razón de la pertenencia al género femenino; comprender su dimensión a la luz de los derechos humanos y poder visibilizarlas en la comunidad de Unisangil.

Objetivos:

Objetivo General.

Identificar en cuáles labores domésticas que realizan en el hogar las estudiantes de la facultad de Derecho UNISANGIL Sede Chiquinquirá existe vulneración de

[1] Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, adoptada por la Asamblea General de la ONU en 1979.

derechos de la mujer.

Objetivo Específicos.

Definir las labores domésticas que realizan exclusivamente las estudiantes en la facultad de Derecho UNISANGIL Sede Chiquinquirá

Determinar las conductas de discriminación hacia la mujer en la realización de las labores domésticas.

Metodología

Es una investigación socio- jurídica, con enfoque cualitativo, cuya metodología es la etnografía, los sujetos son las mujeres de la UNISANGIL, que realizan labores domésticas. Se acudió en un primer momento a una inmersión en el contexto posteriormente se hará una observación y el diseño y aplicación de entrevistas que darán como resultado un diario de campo.

Resultados (Parciales)

Se trata de una propuesta de investigación en desarrollo que tiene como propósito el diagnostico derivado del impacto social de las conductas discriminatorias en las labores domésticas asignadas a la mujer lo cual se va a evidenciar mediante una relatoría que establezca las razones por las cuales las mujeres realizan las labores domésticas de manera exclusiva en el hogar. Conforme al análisis teórico realizado, como uno de los resultados parciales en los antecedentes teóricos en materia de discriminación a la mujer en la realización de las labores domésticas,

es que existen labores domésticas en mayoría de ellas, que realizan las mujeres con exclusividad, es decir que el hombre u hombres de la casa no realizan.

Igualmente se evidencia que las labores domésticas que realizan con aquellas relacionadas con el cuidado a otros miembros de la familia, con la cocción de los alimentos y el aseo en el hogar; otras labores como reparación de implementos del hogar, el pago de los servicios públicos y otros son realizadas por los hombres y mujeres.

La asignación de tareas domésticas a la mujer por el hecho de ser mujer se incurre en una violación directa a la Constitución, en cuyo cuerpo normativo y en el del bloque de constitucionalidad, se encuentra una los derechos de la mujer. Se han desarrollado artículos dentro de la investigación que permiten inferir sobre algunas conductas discriminatorias en las labores domésticas en el hogar y así mismo se ha hecho una caracterización de la población que permite tener la muestra poblacional objeto de la misma.

Referencias

Ballén Ariza, Margarita. (2007) *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa. Teorías, procesos, técnicas*. Bogotá, Colombia: U. Cooperativa de Colombia

Constitución Política de Colombia. (1991), Ley 1257 de 2008; Ley 1413 de 2010

La Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer Convención Belem do Pará (1994) Adoptada por la Ley 248 Del 29 de diciembre 1995

Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer – CEDAW (1979) adoptada por la Ley 984 12 de agosto De 2005

Valenzuela, M. E., & Mora, C. (2009). *Trabajo Doméstico: un largo camino hacia el trabajo decente*. Chile: Organización Internacional del Trabajo.

MAXWELL, Joseph A.; "QUALITATIVE RESEARCH DESIGN. An Interactive Approach". Thousand Oaks, California: Sage Publicatios, 1996. Páginas 1-13. (1. A Model for Qualitative Research Design)

Diagnóstico de los Pasivos Ambientales Mineros en el Páramo de Rabanal en el Municipio De Samacá

Cano Castro, Ginna Paola N[a]. Sosa Ruiz, Juan Carlos N[b].

ginna.cano@usantoto-edu-co [a]. juanc.sosar@usantoto-edu-co [b]

[a] Universidad Santo Tomás / Docente, En Temas de Arquitectura, Arquitectura, Tunja, Colombia.

[b] Universidad Santo Tomás / Docente, de Investigaciones Jurídicas y Socio-Jurídicas, Derecho, Tunja, Colombia.

Introducción

. Este proyecto de investigación está siendo desarrollado por la Facultad de Derecho y la Facultad de Arquitectura de la universidad Santo Tomás de Tunja. Con el fin, de estudiar la parte legal de los pasivos ambientales mineros que puede generar la misma delimitación de este ecosistema y así mismo se analizarán los pasivos ambientales mineros como una oportunidad de sostenibilidad para el territorio a partir de toda infraestructura existente para esta actividad.

Planteamiento Del Problema

¿Cuáles son los pasivos ambientales mineros que existen en el Páramo de Rabanal sobre la franja del municipio de Samacá, para definir su naturaleza y las posibilidades legales y de manejo sostenible para su restauración?

Colombia cuenta con el 50% de la totalidad de páramos del planeta, siendo esta una determinante para realizar trabajos de investigación en torno a las diferentes

problemáticas causadas por la presencia del hombre y sus actividades, entre las cuales encontramos la minería.

Según estadísticas "en los páramos de Boyacá hay 222 títulos mineros vigentes, de los cuales 116 cuentan con licencia ambiental"(Semana, 2016). Ante la magnitud de este fenómeno, para este proyecto se tomará como caso de estudio el páramo de Rabanal, ubicado específicamente sobre la jurisdicción del municipio de Samacá – Boyacá.

Sin embargo y a pesar de que la ley así lo determina, "existen zonas donde se han cerrado o abandonado actividades mineras sin el control efectivo por causas como la minería ilegal e informal y la falta de seguimiento y control de las autoridades competentes". (Arango & Olaya, 2012, p. 125), configurándose así los **pasivos ambientales mineros.**

Justificación

La problemática de los pasivos ambientales mineros en las zonas de páramo resulta trascendental para el país y para nuestro departamento, el cual como hecho notorio es de vocación minera, lo que genera un alto impacto social, económico y ambiental y de donde surge la pertinencia investigativa del presente proyecto, que a modo de estudio de un caso particular como lo es el páramo de Rabanal sobre la franja que este ocupa en la jurisdicción de Municipio de Samacá – Boyacá, contribuirá a la identificación y diagnóstico de los mencionados pasivos ambientales, partiendo de la determinación de la infraestructura industrial y la afectación que ella genera desde la utilización de materiales constructivos

industriales, inmersos en estos ecosistemas que derivan en daños o amenazas ambientales.

Objetivos:

Objetivo General.

Identificar los pasivos ambientales mineros que existen en el Páramo de Rabanal sobre la jurisdicción del Municipio de Samacá, a través de la caracterización para definir su naturaleza y las posibilidades legales y de manejo sostenible para su restauración.

Objetivo Específicos.

Revisar las diferentes fuentes de información para definir el marco referencial del proyecto

Caracterizar los pasivos ambientales mineros para identificarlos físicamente, contextualmente y socialmente.

Realizar el diagnóstico a los pasivos ambientales minero.

Metodología

El enfoque metodológico es mixto ya que, la obtención de los datos se hará de manera cualitativa y cuantitativa, recopilando información que permitirá analizar detalladamente la situación en torno a la identificación particular del problema señalado.

Por lo tanto, la metodología se va a estructurar en dos etapas de las cuales una es documental y la otra es práctica a través del trabajo de campo.

Resultados (Parciales)

Identificación de títulos mineros superpuestos a la zona de Páramo de Rabanal, el parque de Rabanal y el área de amortiguamiento.

Identificación de infraestructura utilizada

Cartografía de la zona de Páramo y del área de amortiguamiento

Referencias

Arango, M., & Olaya, Y. (2012). Problemática de los pasivos ambientales mineros en Colombia. *Gestión y Ambiente*, *15*(3), 125–133. Retrieved from https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/36286/43158

Semana. (2016). ¿ Es posible sacar la mineria de los páramos? Retrieved September 1, 2014, from http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/mineria-de-los-paramos-es-posible-sacar-a-esta-actividad-de-estos-ecosistemas/36329

Machismo y Violencia Contra la Mujer: Panorama de una Problemática Social en Casanare.

Jiménez-García, Ángela María Jimena [a].

Angela.jimenez@uptc.edu.co [a]

[a] Uptc / Grupo de investigación Primo Levi. Tutora semillero Principia iuris. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Aguazul (Casanare). Colombia

Introducción

El ordenamiento jurídico contempla una serie de garantías en pro de la igualdad de género y la protección frente a violencias de este tipo. Sin embargo, en su materialización tambalean frente a la realidad. Es así como la mujer en su cotidianidad se ve envuelta en una serie de dificultades que vulneran los derechos humanos de la población femínea.

Una de estas dificultades se ve reflejada en el papel del machismo como construcción de origen social desde nuestras primeras formas de organización y su permanencia en el tiempo -de manera soslayada-, que supervive en la actualidad. Con referencia a lo anterior, el escenario Colombiano no es la excepción, y para el caso particular de la región de la Orinoquía es conveniente ver como el papel de la mujer en la cimentación y el desarrollo del Departamento de Casanare no escapa a este fenómeno, por tal motivo se busca abordar el estudio del Machismo, de la violencia contra la mujer y su posible relación como problemáticas del entorno regional, pasando a proponer como punto de inflexión final del proyecto, un escenario de construcción de nuevas masculinidades en la sociedad casanareña.

Planteamiento Del Problema

¿El Machismo es una problemática social relacionada con la violencia contra la mujer en el Departamento de Casanare?

Justificación

Desde los mismos albores de la modernidad, la mujer ha sido olvidada de la connotación igualitaria frente al Estado y la Sociedad. Esa masculinidad preponderante sigue presente en nuestros días, gracias a barreras socio culturales, a la tradición y las pautas de crianza que por décadas han permitido arraigar en el colectivo social fenómenos que perjudican el ejercicio real y efectivo de esa igualdad y de otra serie de derechos de la mujer, tal es el caso del machismo.

Tal panorama es de especial interés en la región casanareña, foco de violencias contra estatales del país, con un amplio margen de crecimiento entre los años 2014 a 2016 de casos de violencia contra la mujer, y sobre todo con la existencia de un Movimiento Machista Nacional con sede en el Departamento. Situación que lleva al semillero de investigación a indagar las nociones y vivencias en torno al fenómeno negativo del machismo, la importancia de la equidad de género, el respeto por la mujer y su no vulneración, así como los roles que puede jugar el hombre en pleno siglo XXI como reductor de la inequidad histórica que ha sufrido el género femenino, todo ello dentro de las particularidades de Casanare.

Objetivos:

Objetivo General.

Analizar la relación entre el Machismo y la violencia contra la mujer, como problemática social en el Departamento de Casanare.

Objetivo Específicos.

Conocer los principales aspectos del fenómeno del machismo en la actualidad.

Revisar el marco normativo colombiano que garantiza los derechos humanos de la mujer y previene todo tipo de violencia contra el género.

Percibir las manifestaciones machistas existentes en el entorno Casanareño.

Apoyar la participación comunitaria en torno a la problemática del machismo y la violencia contra la mujer, dentro del Departamento de Casanare.

Proponer a través de diversos actores sociales, institucionales y académicos acciones que muestren el rol que podrían tener las nuevas masculinidades en la región, como forma de disminuir las violencias que existen contra la mujer.

Metodología

Se parte del método analítico - sintético, descomponiendo el objeto de estudio en las categorías de la investigación que luego serán integradas holísticamente en torno a la problemática regional. El tipo desde el punto de vista *teórico* es: i) descriptivo, y ii) correlacional, pues se analiza la asociación existente o no entre el machismo y la violencia contra la mujer en Casanare. Desde el *práctico* se tendrá en cuenta la investigación acción participativa con la Red Departamental de

Víctimas de Casanare, con fases de contacto con la comunidad y de elaboración del plan de acción en conjunto. Así mismo, se realiza cala de información documental en fuentes del derecho y sociológico-humanístico, medios de comunicación, estudiados de forma sistemática junto con los datos arrojados por los diferentes instrumentos de recolección de información seleccionados: encuesta, entrevista, observaciones estructuradas y no estructuradas, check list, entre otros.

Resultados (Parciales)

Casanare es el único territorio en Colombia con movimiento machista nacional, preocupando su existencia, permanencia en el tiempo y reconocimiento social.
Con relación a grupos feministas que luchen por sus derechos en la región, existen muy pocos para la densidad poblacional, no son reconocidos o han tenido poca divulgación en el Departamento.

Las organizaciones de víctimas han develado que la institucionalidad no ha sido operante respecto a la prevención y sanción de la problemática, por ende, se ha perdido la credibilidad frente gracias a la tramitología, falta de trato humano y revictimización.

Actitudes de burla o comedia, frente a las explicaciones de los tópicos de violencia psicológica, el acoso o de las nuevas masculinidades.

Una mujer en cada taller siempre defendía a los hombres frente a las cifras de violencia, decían que se hacía quedar mal a los hombres del Departamento. Esto también se vio en la aplicación de encuestas, incluso en las entidades públicas.

Muchas mujeres no quisieron contestar la encuesta, los hombres se negaban en

menor medida.

Las comunidades se han tornado más interesadas en capacitarse e indagar por este tema, que las mismas organizaciones constituídas y las entidades públicas relacionadas con el asunto.

Referencias

Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá, Colombia: Temis.

Instituto Nacional de Medicina Legal. (2016). Boletín Epidemiológico, violencia de género en Colombia. Análisis comparativo de las cifras de los años 2014, 2015 y 2016.

Rico, M. (1996). Violencia de género: un problema de Derechos Humanos. CEPAL.

Presidencia de la República. (2013). Derechos de las mujeres. Principales instrumentos y normas internacionales y nacionales. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional.

ONU. (2017). *Los derechos humanos de las mujeres y la igualdad de género*. Naciones Unidas, Derechos humanos. Oficina del Alto Comisionado.

Rodríguez Kauth, A; Marín de Magallanes, L; Leone de Quintana, M E; (1993). El machismo en el imaginario social. Revista Latinoamericana de Psicología, 25().

Morgan, M. (1999). Taking Machismo to Court: The Gender Jurisprudence of the Colombian Constitutional Court. *The University of Miami Inter-American Law Review, 30 (2)*.

Molano, A. (1995). Del llano, llano.

Barreto, H. (1996). Al rescate del machismo. Colombia: Yopal.

Barreto, H. (2013). De los caballos y de las mujeres. Colombia: Yopal.

Alcaldía de Medellín. Universidad CES (2013). Hombres cuidadores de vida: Modelo de sensibilización y formación en masculinidades género-sensibles y prevención de las violencias hacia las mujeres. Medellín, Colombia.

Pasivos Ambientales por Vertimiento de Aguas Residuales Domesticas a Paramos, Regulación Normativa Colombiana

Rodríguez-Rubio, Monica N[a].

monica.rodriguez01@usantoto.edu.co [a].

[a] Universidad Santo Tomas / pregrado, semillero de investigación de sostenibilidad ambiental director: Juan Carlos sosa, derecho, Tunja, Colombia

Introducción

Este proyecto de investigación busca aproximarse a la noción de los pasivos ambientales ocasionados por el vertimiento de aguas residuales domesticas a paramos, así como busca describir las estrategias normativas desarrolladas por el ordenamiento jurídico colombiano para mitigar sus consecuencias colaterales y directas.

Busca establecer el papel que desempeñan los gobiernos gubernamentalmente hablando, la comunidad internacional en cuanto a los compromisos colectivos, la sociedad en términos prácticos, la ciencia en cuanto al estudio, manejo, e implementación de nuevas tecnologías que permitan contrarrestar la actividad nociva sufrida por el medio ambiente, y la afectación a la vida en todas sus manifestaciones

Busca encontrar métodos que permitan la restauración de aquellos afluentes de paramos en los cuales se vertió, se vierten y se vertieren residuos domésticos.

Planteamiento del Problema

Problema jurídico principal: ¿Cuáles son los pasivos ambientales que genera el vertimiento de aguas residuales domesticas a los páramos, y como ha influido la regulación normativa colombiana en su prevención, restauración?

Problema jurídico asociado: ¿son irreversibles los danos ocasionados al medio ambiente, y a los seres vivos que lo habitan?, ¿puede la intervención estatal contrarrestar los pasivos ambientales?

Justificación

Debido a que el planeta tierra, es el hogar de seres humanos, fauna, flora, microorganismos, y que el 70% del planeta y de cada uno de los seres vicos están conformados por agua, es imprescindible ocuparnos de las consecuencias lesivas que genera el vertimiento de aguas residuales domesticas a paramos, y a su vez busca poner de manifiesto lo trascendental de hacer caso omiso a las consecuencias colaterales de realizar dicha actividad lesiva.

Objetivos:

Objetivo General.

Determinar la existencia de pasivos ambientales como consecuencia de vertimientos de aguas residuales domésticas y la influencia que ha ejercido la regulación normativa en Colombia.

Objetivo Específicos

Determinar el papel que desempeñan los gobiernos, la comunidad internacional, la sociedad, la comunidad científica

Determinar si existen vacíos en cuanto a la regulación normativa colombiana de vertimientos de residuos domésticos a paramos y su restricción en cuanto esta zona protegida

Analizar los posibles riesgos a los que nos enfrentamos los seres vivos de no encontrar una solución para contrarrestar las consecuencias colaterales y directas ya causadas por los vertimientos de aguas residuales domesticas a los páramos en Colombia

Metodología

Por medio de la normatividad vigente, se indago acerca de las estrategias desarrolladas por el gobierno colombiano para establecer la noción de pasivo ambiental, y las estrategias para mitigar sus consecuencias directas y colaterales, y la instrumentalización del aparato del estado para establecer lineamientos que funcionen como parámetros rectores en cuanto a su regulación y restricción

Resultados (Parciales)

Los resultados obtenidos hasta el momento en razón a que esta investigación está en desarrollo, he señalado la noción de pasivo ambiental, que se desarrolla en el marco de aquellos acontecimientos negativos que son desencadenados como consecuencia de una actividad humana que no ha sido restringida, ni controlada

en su totalidad, alterando los ciclos naturales de vida, en este caso los del agua, la forma en que se representan los pasivos ambientales causados por los vertimientos de aguas residuales paramos son: la muerte en masa de especies acuáticas y terrestres, debido a la contaminación de las aguas, contaminación sistémica de otros ecosistemas y subecosistemas, desregularización del ciclo natural del agua, irrestaurabilidad natural por cientos de años del agua, emisión de gases contaminantes, proliferación de agentes lesivos como las medusas e insectos causantes de enfermedades y virus letales.

En cuanto a la normatividad colombiana he de señalar que las restricciones y control por parte del estado ha sido muy somero, pues la noción de pasivo ambiental aún no se encuentra regulada taxativamente en el ordenamiento colombiano, por parte de la comunidad internacional he de señalar que se ha propendido por realizar convenios internacionales que buscan que las aguas sean sujeto de derecho, sin embargo su control ha sido casi nulo, la comunidad científica se ha preocupado por implementar nuevos métodos que permitan establecer soluciones ante las crecientes dificultades de contrarrestar los efectos colaterales y directos del vertimiento de aguas residuales domésticas, sin embargo la distribución de recursos para este sector ha sido paupérrima, la sociedad debido al poco control estatal, y a la ignorancia sobre lo los pasivos ambientales que genera dicha actividad se encuentra en la mitad, desarrollando las actividades normales que desde décadas viene desarrollando con muy poca restricción al respecto, el aparato estatal no ha teniendo en cuenta la importancia que comporta estos ecosistemas únicos, en el ciclo del agua.

Referencias

Decreto 1594 de 1984. Ley 99 de 1993. Decreto 2818 de 1974. Decreto 3930 de 2010. Plan nacional de manejo de aguas residuales Colombia. Análisis de la normatividad ambiental colombiana para el vertimiento de aguas residuales al sistema de alcantarillado público. Convención de Estocolmo. Convención de rio de janeiro, Acuerdo 282 de 2012, resolución 1401 de 2012

Subcapítulo 5. 3. Investigaciones terminadas

Efectos Percibidos del Juego Problemático en las Áreas Social, Familiar y Laboral de los Jugadores de un Casino en la Ciudad de Tunja

González González Juan Camilo[a]. Moreno-Espejo Liliana[b] & Yepes- Muñoz Paula[c].

jeanterrygonzalez@hotmail.com[a]. lmoreno@4jdc.edu.co [b], paulacamilay@gmail.com [c]

Fundación universitaria Juan de Castellanos / Grupo de investigación ciclo vital, familia y desarrollo humano – Semillero HEBE. Facultad de ciencias sociales y económicas, Tunja, Colombia [a].

Fundación universitaria Juan de Castellanos / Grupo de investigación ciclo vital, familia y desarrollo humano – Semillero HEBE. Facultad de ciencias sociales y económicas, Tunja, Colombia [b].

Fundación universitaria Juan de Castellanos / Grupo de investigación ciclo vital, familia y desarrollo humano – Semillero HEBE. Facultad de ciencias sociales y económicas, Tunja, Colombia [c].

Introducción

Con esta investigación se buscó obtener información respecto al juego problemático en jóvenes jugadores y las consecuencias que conlleva para ellos y su entorno el no tener pleno control frente a su gusto por el juego de azar. Hoy en día este fenómeno ha sido objeto de estudio para muchas instituciones y entidades oficiales del mundo ya que los juegos de azar, que antes eran percibidos como actividades de distracción y de diversión, actualmente se ven como una forma relativamente sencilla de obtener ganancias que termina afectando la vida del jugador al punto de constituirse con el tiempo en una adicción no química que afecta todas las esferas de su vida sucediendo en etapas cada vez más tempranas

de la vida. Esto generó un gran interés por conocer y entender lo que ha sucedido a través del tiempo con los juegos de azar y por ello surge la pregunta de investigación ¿Cuáles son los efectos que tiene el juego problemático en las áreas social, familiar y laboral de los jugadores de un casino en la ciudad de Tunja?

Asimismo, esta investigación de corte cualitativo en tanto que la información se recolectó a través de la observación y entrevista a profundidad (2 con cada participante) lo que permitió la valoración de las variables desde la perspectiva de los participantes. Del mismo modo, se busca describir los efectos que tiene el juego problemático en las áreas ya mencionadas de los participantes en la investigación. Los jugadores entrevistados fueron de género masculino, con edades entre los 20 y los 22 años, nivel de escolaridad de secundaria completa y actualmente estudiantes universitarios (ambos en 5 semestre). Como parte de los resultados se encontró que uno de los aspectos que hacen que el juego sea más recurrente en los entrevistados es la sensación de que deben recuperar el dinero invertido y que hay factores de tipo familiar y social que mantienen su interés en el juego independientemente de lo que pueda significar en las esferas indagadas. El trabajador social puede reforzar las habilidades del jugador para hacer frente a su tendencia y apoyar a la familia para generar mejores habilidades de afrontamiento desde las herramientas propias de su disciplina.

Planteamiento del Problema

De acuerdo a los diagnósticos se plantea que la característica principal del juego patológico es un comportamiento de juego des adaptativos, persistente y recurrente que altera la continuidad de la vida personal, familiar o profesional.

Justificación

Con la presente investigación se pretende conocer y obtener información respecto a lo que es el juego problemático y las consecuencias que conlleva el no tener control frente a estos temas.

El trabajo social como profesión nos permite abordar a nivel individual, familiar y comunitario a la persona y fomentar su autorrealización, analizando cómo este se comporta en sus dinámicas familiares, laborales y sociales, siendo los pioneros en el abordaje de esta temática en nuestro campo estudiantil.

Objetivos:

Objetivo General.

Describir los efectos que tiene el juego problemático en las áreas social, familiar y laboral de jugadores de un casino en Tunja.

Objetivo Específicos.

- Identificar los efectos que tiene el juego problemático en el área social para el jugador de casino.
- Reconocer los efectos que trae el juego problemático en los aspectos conyugales y familiares de la persona.
- Explorar los efectos que tiene el juego problemático en aspectos económico y laboral desde la perspectiva del jugador.

Metodología

El enfoque de esta investigación es cualitativo ya que la información se recolectó a través de la entrevista a profundidad, la observación y el análisis de fenómenos que a su vez determinaron categorías trascendentales para la misma. Es clave mencionar que el proyecto no buscaba generalizar los resultados obtenidos ya que se realizó con una población específica, con casos individuales y voluntarios, a través de la narración con la cual se conocieron a profundidad aspectos de las experiencias personales. Así, los investigadores con la información recolectada elaboraron reportes que permitieron entender el fenómeno en estudio, conociendo las causas y efectos que conlleva el problema a estudiar dentro del margen que nos permite el diseño narrativo. Esto se abordado con las personas de un casino local que accedieron a participar en el proceso de investigación contándonos sus relatos de vida y las dinámicas establecidas en sus entornos.

Resultados

Los participantes en esta investigación fueron de 2 personas de sexo masculino, entre 20 y 22 años. En la primera categoría “Relaciones interpersonales”, los entrevistados dijeron “que los amigos, el vicio como que a veces el jugar video juegos como que le influye mucho a uno” (E1) y “pues la falta de dinero” (E2). Donde se articuló la teoría motivacional de la adicción: (Koob y Le Moal, 1997) y la teoría del comportamiento cognitivo (Walker, 1992); se concluyó que Razones

o motivos distintos para encontrar afinidad con este tipo de juegos. Por influencia y económica. Frente a la categoría dos" Afectación de las relaciones familiares", se dijo que: "el pelear con los papás o con un parcero" (E1) y "claro me gaste pues plata que no debía y eso ocasionó pues problemas con mi familia" (E2), se optó por la teoría de conflictos de Galtung (1971), cabe resaltar que la familia es parte esencial y ejerce una influencia, para la creación de una identidad social e individual. En la categoría tres "Impacto en la economía personal y/o familiar", se dijo que "si lo hecho varias veces por recuperar plata" (E1) y "si he llegado tarde ahhhh eventos que tengo yyy por estar jugando porque a veces soo o voy perdiendo o voy ganando"(E2), se vinculó la teoría del comportamiento cognitivo de (Walker, 1992).

Referencias

Arancibia, Y, y Barrera, G. (2011) En busca del sentido: El juego como problema social. Santiago, Chile: Universidad académica de humanismo cristiano.

Arnold Cathalifaud, M., & Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Cinta de Moebio, (3)

Bahamón, M. J. (2013). Relación entre esquemas inadaptativos, distorsiones cognitiva síntomas de ludopatía en jugadores de casinos. Revista javeriana, pp. 89-102.

Barroso-Benitez, C (2003) Las bases sociales de la ludopatía.Universidad de Granada. España.

Calderón Concha, P. (2009). Teoría de conflictos de Johan Galtung. Revista de Paz y Conflictos, (2), 60-81.

Mujeres Matemáticas En Colombia

González-Gutiérrez, Nelsy Rocío.

nelsy.gonzalez@uptc.edu.co

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia / Docente, Grupo de Álgebra y Análisis Uptc, Facultad de Ciencias, Tunja, Colombia

Introducción

La investigación científica requiere de suficiente tiempo, creatividad y constancia. Particularmente, la investigación en matemáticas requiere, además, de la dedicación de considerables periodos de tiempo, consagración y disciplina; como resultado de ello la historia de las matemáticas ha sido la de un grupo selecto de individuos que, debido a barreras social y culturalmente impuestas, resulta aún más selectiva para las mujeres. Investigaciones realizadas en este campo, muestran que el acceso al conocimiento matemático para las mujeres fue demasiado restrictivo; por ejemplo, en el Siglo XVIII, a las mujeres les estaba prohibido asistir tanto a los encuentros de la Academia de las Ciencias en Paris como a los cafés, pues era en esos espacios donde los científicos se reunían para discutir los avatares de la ciencia, prohibición que la matemática Emilie de Breteuil, Marquesa de Châtelet, desafió participando en dichos cafés disfrazada de hombre (Osen, 1974). Nuestra sociedad no ha sido ajena a la presencia de éstas barreras. En la presente investigación se analiza, desde una perspectiva histórica, cuál ha sido la presencia de la mujer colombiana en procesos investigativos de la matemática, un área tradicionalmente blindada de estereotipos masculinos y tipificada como tal.

Planteamiento del Problema

Las diferencias en el rendimiento académico en áreas tipificadas como "ciencias duras" no tienen que ver con cuestiones de capacidad, sino más bien con niveles distintos de motivación y de expectativas. Tradicionalmente, los estereotipos generizados hacen que los profesores de estas áreas, subconscientemente, tiendan a infravalorar a las chicas, lo que lleva a una reducción de sus expectativas, y por consiguiente a una baja en su nivel de rendimiento. Es decir, los estereotipos de género condicionan el rendimiento académico de las mujeres en las áreas científico-técnicas y alimentan su rechazo hacia carreras como matemáticas y física (Gorman, 2006). Por consiguiente, le corresponde a la escuela la apremiante labor de favorecer espacios en donde se destaque y estimule la presencia de las mujeres en los ámbitos científicos y técnicos. En Colombia no es fácil encontrar investigaciones que evidencien cómo ha sido el real desempeño de las mujeres matemáticas. Por lo anteriormente expuesto el problema de investigación se plantea en la pregunta: ¿De qué forma inciden los aportes realizados por investigadoras colombianas, en ciencias matemáticas, en la segunda mitad del siglo XX, en el desarrollo y avance del conocimiento científico en ciencias básicas, y en la ruptura de barreras culturales, y de igualdad de oportunidades de la mujer frente al acceso, permanencia y desarrollo de procesos investigativos y a su reconocimiento como investigadoras en matemáticas?

Justificación

Con la celebración de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer realizada en

Beijing en 1995, se adoptó la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, que pretendía eliminar los obstáculos existentes en la participación de la mujer en todos los ámbitos de la vida pública y privada; entre ellos se encontraba el acceso desigual a la educación y la insuficiencia de las oportunidades educacionales. Por tal razón, en muchas regiones del mundo se privilegió el lanzamiento de programas destinados a promover "*la educación para todos*", sin distinción de sexo; sin embargo, muy pronto se evidenció que existían grandes disparidades entre niños y niñas en lo referente al derecho a la educación. La escolaridad de las mujeres fue dada en menor número que la de los hombres y con frecuencia, debido a razones arraigadas por la cultura, se veían obligadas a abandonar sus estudios antes de culminar su formación primaria. Ante la persistencia de un gran número de inequidades entre hombres y mujeres, sobre todo en el ámbito educativo y formativo, la UNESCO emprendió acciones específicas a favor de las mujeres, iniciativas tendientes a superar los obstáculos que se les revelaban a la hora de gozar los mismos derechos y posibilidades que se les presentaban a los hombres. Pero, vale la pena ahora preguntarse, ¿Habrán tenido efectividad dichas gestiones? Atendiendo a éste interrogante y en concordancia con el enfoque psicodinámico de las "*críticas feministas de la ciencia*" propuestas por Sandra Harding, (Harding, 1996), y analizadas y estudiadas por Evelyn Fox Keller, (Fox Keller, 1996), con la presente investigación se analizó el impacto que han ejercido dichas acciones frente al acceso, desarrollo y permanencia de las mujeres en los procesos investigativos propios de áreas mayoritariamente ocupadas por los hombres, como lo ha sido la Matemática.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el impacto que han ejercido los aportes realizados por matemáticas colombianas, en la segunda mitad del Siglo XX, en el desarrollo y trasformación del conocimiento matemático para determinar las oportunidades de acceso, desarrollo y permanencia de la mujer frente a la investigación matemática en Colombia y cómo su labor ha influenciado a otras mujeres para dedicarse al estudio de las matemáticas.

Objetivo Específicos.

Identificar los procesos históricos que mediaron en el reconocimiento de la mujer como una investigadora en matemáticas.

Determinar las causas sociales, políticas y culturales que incidieron en la inserción de la mujer como investigadora en matemáticas en Colombia.

Identificar los procesos políticos, sociales y culturales que incidieron en el posicionamiento de la mujer como investigadora en ciencias matemáticas.

Metodología

La investigación se enmarcó dentro del enfoque cualitativo en cuanto los datos a analizar son de carácter social y fueron analizados de manera comprensiva e interpretativa para explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan sus protagonistas. El estudio se centró en el caso de las

Universidades: Nacional de Colombia-Bogotá, Pedagógica Nacional – Bogotá, y Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC Tunja. La metodología propia de las historias de vida proporcionó los procedimientos para la recolección, clasificación y organización de la información.

Resultados (Finales)

Se realizó un estudio histórico-comparado del desarrollo de los estudios de matemáticas en las tres universidades y la situación relativa de géneros, tanto académica como social, que tuvo lugar. Se realizó una sinopsis histórica de la matemática en Colombia, en función de los términos: temporalidad y proceso-progreso, evolución y grado de generalización alcanzada por los estudios de matemáticas en Colombia. Se analizó la relación histórica entre género y ciencia. Se analizó la situación relativa de ambos géneros en las tres universidades. Se escribieron las historias de vida de tres mujeres matemáticas colombianas destacadas.

Referencias

Fox Keller, Evelyn. «Feminism and Science.» En *Feminism and Science. Oxford Readings in Feminism*, de Evelyn Fox Keller y Helen E. Longino, 28-40. New York: Oxford University Press Inc., 1996.

Gorman, Jilliam. *Stereotype Threat and Female Test Performance: Mathematics.* Master of Arts Thesis, New York: ProQuets Information and Learning Company, 2006.

Harding, Sandra. *Feminismo y ciencia.* Barcelona: Morata, 1996.

Herion, Claudia. *Women in Mathematics: The Addition of Difference Race, Gender, and Science.* U.S.A: Indiana University Press, 1997.

Osen, Lynn M. *Women in mathematics.* United States of America: The Massachusetts Institute of Technology, 1974.

Identidad Política en los Relatos del 9 de abril de 1948 en Boyacá

Bohórquez-Aunta, Camila A. González-González, Erika L.

camila.bohorquez@uptc.edu.co. erikaliliana.gonzalez@uptc.edu.co.

[a] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC/ Colegio Colombo Británico, Facultad de Educación, Tunja, Colombia.

[c] Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC/ Institución Educativa Julius Sieber, Facultad de Educación, Tunja, Colombia.

Introducción

Trascurre las décadas del 30 y 40 en Colombia y la violencia que se manifiesta en cada pueblo, municipio, provincia o departamento, a causa del bipartidismo, se agudiza con el paso del tiempo. El asesinato del líder político Jorge Eliecer Gaitán el 9 de abril de 1948 en la ciudad de Bogotá, exacerba la violencia en el país, en la que se manifiestan luchas guiadas por los referentes de poder, las ideologías y las identidades políticas.

Este acontecimiento deja varios interrogantes en la historia de un país sin memoria, que evidencia la carencia de estudios e investigaciones orientadas en lo ocurrido ese viernes, especialmente en el departamento de Boyacá. Una problemática pertinente para las ciencias sociales y humanas, en especial para la lingüística en su interés por comprender el valor del lenguaje en los acontecimientos del pasado, y la integración del análisis del discurso del testimonio como la herramienta que permite comprender e interpretar las voces que han permanecido silenciadas por años (Ricoeur, 1999), identificando además la manera en que la identidad política del narrador afecta en la construcción del

relato de este acontecimiento en particular.

La sabiduría de los abuelos que aportaron su relato a esta confirma, contrasta o completa la información que la historia ha dado a través de los años. Esa dimensión histórica se refleja en acciones que se actualizan al ser contadas en un presente y que son capaces de dar cuenta del contexto en el que vivió cada testigo. Es necesario resaltar el valor que le aportan las voces particulares que no se mencionan en la Historia, porque es desde estas donde se nutren los acontecimientos; es decir, el testimonio en su pequeñez y en su individualidad es una importante fuente de investigación, pues contribuye a la historia que difiere de alguna manera de la Historia que se ha plasmado a partir de la literatura.

Todo lo anterior hace de la presente investigación significativa, dada la poca realización de investigaciones que se enfoquen en temáticas afines, permitiendo plantear como objetivo general el análisis de la construcción de la identidad política, como eje central del discurso, en los relatos del 9 de abril de 1948 en la ciudad de Tunja y en los municipios de Cómbita y Boavita.

En efecto, esta investigación presenta de manera concisa y detallada la tesis de la Maestría en Lingüística, centrado en cuatro partes esenciales: unos pilares teóricos donde se exponen con claridad las categorías de la investigación, una descripción de la metodología por la cual se rige, unos resultados esperados y las conclusiones

Planteamiento del Problema

Los postulados que se han expuesto orientan el problema de investigación hacia la indagación sobre la influencia de la identidad política en la interpretación de un acontecimiento del pasado, por medio de los mecanismos discursivos identificados en el relato, lo que podría dar sentido a una realidad con una connotación específica; es decir, visualizar la posible relación que se establece entre los mecanismos discursivos y las categorías de referentes de poder, ideologías, identidades políticas y memoria histórica, con el fin de dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo la identidad política de los testigos afecta la construcción del relato del 9 de abril de 1948 en Boyacá.

Justificación

El clima socialmente complejo que se vive hace evidente la necesidad de un control a la situación en el año 1953, cuando el comandante de las Fuerzas Militares, General Gustavo Rojas Pinilla, da golpe de Estado al presidente encargado, Roberto Urdaneta Arbeláez; consigue la amnistía y la pacificación bipartidista, establece entre los dirigentes políticos un pacto de perdón y olvido, que dio paso al silenciamiento. En 1958, este pacto se convierte en la base de la conciliación y coalición entre partidos en el Frente Nacional, que buscó la equidad de ministerios y burocracia en las tres ramas del poder público, así como la distribución equitativa de las curules parlamentarias con el propósito de dar fin al conflicto.

Este silencio, justamente, es el que suscita las diferentes interpretaciones de la Violencia que conlleva el cuestionamiento con la historia hegemónica y la notable

escasez de información que permita observar, desde los testigos, las distintas percepciones de lo ocurrido durante estos años, especialmente, en el departamento de Boyacá.

Esta prioridad genera la necesidad de poder realizar una investigación a partir de la tradición oral campesina de quienes han estructurado su propia interpretación de lo sucedido en el departamento, desde 1948 hasta 1953, en tres lugares específicos que carecen de dicha información y que, por su ubicación en el territorio boyacense, se consideran pertinentes para su estudio: los municipios de Tunja, Cómbita y Boavita.

Objetivos

Objetivo General.

Analizar la identidad política, como eje del discurso, en la construcción de los relatos del 9 de abril de 1948 en Tunja, Cómbita y Boavita, Boyacá.

Objetivo Específicos.

Identificar los elementos lingüísticos que se presentan en la enunciación de los acontecimientos. Describir los referentes de poder que se encuentran en cada uno de los relatos.

Relacionar el vínculo de las diferentes ideologías con los mecanismos discursivos con los que se construye el relato.

Explicar el aporte a la memoria histórica de Boyacá por medio de la identidad política en los relatos de los testigos del 9 de abril.

Metodología

La investigación pertenece al enfoque cualitativo y al paradigma histórico hermenéutico que, junto al método de relatos de vida, orientan el análisis de 23 entrevistas semiestructuradas, narradas en primera persona (quien vivió los sucesos), recolectadas a partir de un trabajo de campo, que manifiestan una forma de concebir la realidad, donde, a través de los enunciados que narra el hablante, el investigador podrá establecer las relaciones entre los referentes de poder, los mecanismos discursivos y las ideologías políticas, por medio del análisis del discurso del testimonio.

Este proyecto pertenece a la línea de investigación de la Maestría, denominada "Lenguaje y comunicación", así bien, es una de las primeras investigaciones en la Maestría en Lingüística de la Uptc, que aborda la temática de carácter lingüístico a partir del análisis del discurso, como método en la interpretación y comprensión del concepto de identidad política y su influencia en la narración de un suceso trascendental en el ámbito departamental y nacional.

Resultados (Finales)

El desarrollo de esta investigación es una exhortación a los investigadores que, desde la lingüística o desde sus diferentes disciplinas, deseen aplicar el presente estudio al reconocimiento de la cultura boyacense impresa en su lenguaje, en su oralidad, en sus acentos y entonaciones, en ese intento de reconocer, además, lo que, en las transcripciones, se buscó plasmar: una forma de habla autóctona de un periodo que, por su trascendencia en la historia, recoge unas expresiones y formas, desde lo gramatical hasta lo fonético-fonológico en los testigos y

testimonios, que la modernidad tiende a borrar y desaparecer, y por ende su importancia como contribución a la memoria y al patrimonio histórico de un departamento.

Referencias

Arendt, H., Cruz, M., & Novales, R. G. (1993). La condición humana (Vol. 3). Barcelona: Paidós.

Duranti, A. (2000). Antropología lingüística. Madrid: Cambridge University.

Ricoeur, P. (2006). Sí mismo como otro, Tercera edición. España: Siglo xxi.

_____. 1995). Tiempo y Narración. Relato Histórico. (Vol. I). México: Ed. Siglo XXI.

_____. (1989). La vida: un relato en busca de narrador. Educación y política, Buenos Aires, Docencia, 45.

Van Dijk, T. A. (2005). Ideología y análisis del discurso. Utopía y praxis latinoamericana, 10 (29).