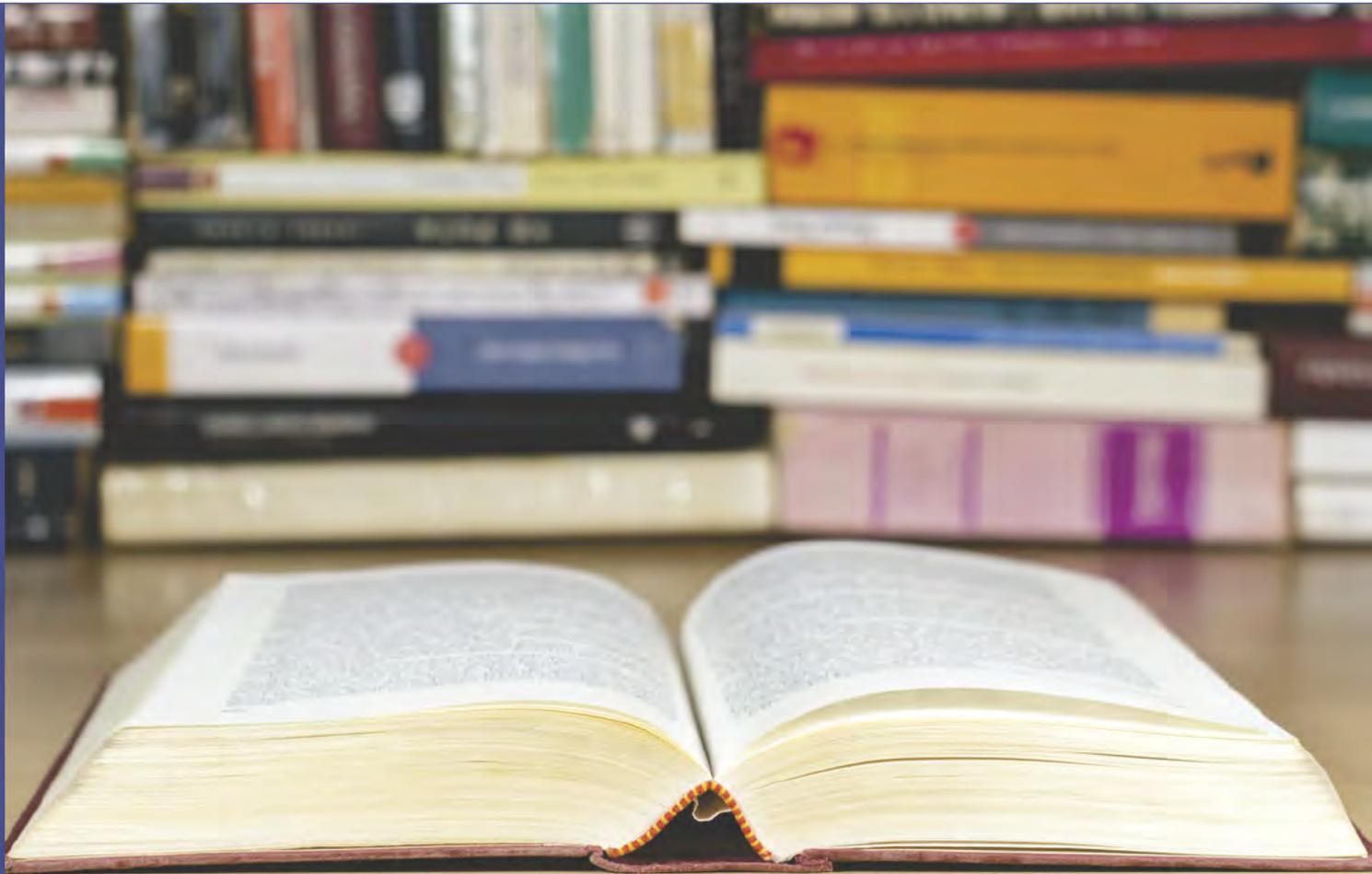


cuadernos de
Investigación
Universidad EAFIT

ISSN 1692 - 0694



Dirección de Investigación | Medellín, febrero de 2016 | Nº 95-022016

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2015

Dirección de Investigación
Universidad EAFIT



Cuadernos de Investigación

Publicaciones, ponencias,
patentes, registros y
emprendimientos –2015–

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
Universidad EAFIT

ISSN 1692-0694. Medellín. Febrero de 2016
Documento 95-022016

La Universidad EAFIT aspira a ser reconocida nacional e internacionalmente por sus logros académicos e investigativos. Para ello desarrolla la capacidad intelectual de sus alumnos y profesores en todos los programas académicos, con la investigación como soporte básico.

-De la visión institucional-

Edición

Dirección de Investigación
Universidad EAFIT
Medellín, Colombia

Director

Félix Londoño González

Los contenidos de este documento son responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción total o parcial de este material para fines educativos siempre y cuando se cite la fuente.

SERIE CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN

Carrera 49 7 sur 50
Teléfono + (574) 261 95 40
Medellín, Colombia
www.eafit.edu.co/investigacion

TABLA DE CONTENIDO

Resumen - Abstract - Autor.....	5
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN	7
Grupo de Estudios en Mercadeo.....	7
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales	9
Grupo de Investigación en Información y Gestión	28
Grupo de Investigación en Innovación y Empresarismo – GUIE	34
Grupo de Investigación Gerencia en Colombia	35
ESCUELA DE CIENCIAS.....	61
Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar	61
Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica	68
Grupo de Investigación en Análisis Funcional y Aplicaciones	89
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos CIBIOP.....	93
Grupo de Investigación en Educación Matemática e Historia (U. de A. – EAFIT).....	109
Grupo de Investigación en Electromagnetismo aplicado (GEMA).....	113
Grupo de Investigación en Lógica y Computación.....	115
Grupo de Investigación en Óptica Aplicada.....	124
Grupo de Investigación en Modelado Matemático.....	126
ESCUELA DE DERECHO	137
Grupo de Investigación en Derecho y Poder	137
Justicia y Conflicto. Grupo de Estudios en Derecho Penal y Filosofía del Derecho	151
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS.....	161
Grupo de Estudios en Economía y Empresa	161
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)	188
Grupo de Investigación RISE – Research in Spatial Economics.....	202
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales	204

ESCUELA DE HUMANIDADES	204
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas	220
Grupo de Investigación en Estudios Musicales	237
Residencia Compositiva Internacional	245
Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas	246
Eventos organizados	300
Grupo de Investigación el Método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas (UdeA – EAFIT).....	307
ESCUELA DE INGENIERÍA	313
Grupo de investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - GIDITIC	313
Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de Procesos y Productos (DDP)	315
Grupo de Investigación en Bioingeniería (GIB) (EAFIT-CES).....	320
Grupo de Investigación en Gestión de la Construcción (GESCÓN).....	324
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística	328
Grupo de Investigación en Ingeniería, Energía, Exergía y Sostenibilidad (IEXS)	336
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)	339
Grupo de Investigación en Materiales de Ingeniería.....	355
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada	361
Grupo de Investigación en Mecatrónica y Diseño de Máquinas.....	378
Grupo de investigación en procesos ambientales (GIPAB).....	379
Semillero de Investigación en Procesos Ambientales, SIPAB	393
Grupo de Investigación en Tecnologías para la Producción	394
Grupo de Investigación Estudios de Mantenimiento Industrial – GEMI	400
Grupo de Investigación Laboratorio de CAD/CAM/CAE	407
CENTRO DE IDIOMAS	412
Grupo de Investigación Centro de Idiomas	412
UNIVERSIDAD DE LOS NIÑOS	414
Dispositivos pedagógicos para la apropiación social del conocimiento	414
(a partir de la experiencia Universidad de los Niños EAFIT)	414

RESUMEN

Este documento presenta la relación de publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos realizados por la Universidad EAFIT en el año 2015. La información está organizada por Grupos de Investigación dentro de cada una de las Escuelas. Cada contribución aparece en orden alfabético dentro de la correspondiente categoría de la siguiente secuencia: publicaciones internacionales, publicaciones nacionales, ponencias internacionales, ponencias nacionales, patentes, registros y emprendimientos. En las publicaciones están comprendidos los libros, capítulos de libros y artículos de revista. Las ponencias relacionan las presentaciones en conferencias, congresos y eventos de divulgación. La mayoría de estas presentaciones figuran, tal como se indica en cada caso, publicadas como parte de las memorias del evento respectivo.

ABSTRACT

This document presents the list of publications, presentations, patents, trademarks, software and entrepreneurship registered by the EAFIT academic community in the year 2015. The information is organized alphabetically by Research Groups of the corresponding Schools. The contributions appear in alphabetical order in the following sequence: international and national publications, international and national presentations, patents, trademarks and entrepreneurship. The publications include books, chapters of books, and articles. The presentations include conferences, congresses, and general academic events. The majority of these presentations have been published in the proceedings of the corresponding event.

AUTOR

Información recopilada por la Dirección de Investigación.

INTRODUCCIÓN

Una de las variables fundamentales que se considera hoy día en la construcción y consolidación de los sistemas de investigación es el de la visibilidad de los resultados de la investigación. Esta variable ha sido planteada de manera intrínseca en la definición misma de grupo de investigación establecida por Colciencias: "...Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación...".

En términos generales, la visibilidad comprende el reconocimiento que la comunidad universitaria, la comunidad científica y la sociedad en general hacen de un grupo con referencia a sus actividades y resultados. La visibilidad se logra mediante una socialización de los mismos, que considera, entre otras: la divulgación de los resultados en el aula de clase; su presentación en foros y seminarios; la publicación de ponencias nacionales e internacionales; la participación en redes de investigación con otros grupos; la generación de registros, entre otros, de marca, de software y de patentes; la generación de prototipos que puedan ser evaluados por las empresas como productos candidatos a ser comercializados; y la generación de actividades de emprendimiento.

La relación de publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos acá presentada da cuenta de manera consolidada de los resultados generados como parte de las actividades de investigación realizadas por EAFIT en el 2015.

La visibilidad de los logros académicos e investigativos es la que en último término le otorga a la Universidad un reconocimiento nacional e internacional. Esperamos que la presentación consolidada de la producción académica publicada por EAFIT en el 2015 le permita, además de dar cuenta de sus realizaciones, desarrollar y fortalecer relaciones e interacciones con el resto de la comunidad académico-investigativa y con la sociedad en general.

FÉLIX LONDOÑO G.
Director de Investigación

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

GRUPO DE ESTUDIOS EN MERCADEO

PUBLICACIÓN NACIONAL

BABY, Jaime & URIBE, Juan Fernando
Análisis Competitivo por parte de los talleres de servicio automotriz, mediante el uso del valor percibido por el cliente
En: AD-minister N°. 26, enero-junio 2015, pp. 73- 99.
ISSN 1692-0279 · ISSN 2256-4322
<http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/administer/article/view/2812/2690>

RESUMEN

Este artículo trata del uso del Valor Percibido por el Cliente (VPC) como herramienta para el análisis competitivo por parte de talleres de reparación y mantenimiento automotriz. Se muestra cómo se determinan tanto la importancia relativa de los atributos que los compradores tienen en cuenta para evaluar el desempeño de un taller automotriz, como la evaluación de desempeño, realizada por los compradores de los "Talleres de los concesionarios" y de aquellos que son propiedad de individuos.

Posteriormente, se ilustra la manera como unos y otros visualizan su posición competitiva. También

muestra la brecha entre los valores ideales esperados y los percibidos por el mercado, la cual se constituye en una especie de "mapa" de oportunidades para las firmas actualmente presentes en el mercado y para nuevos participantes.

CONTACTO

Jaime Baby - jbaby@eafit.edu.co
Grupo GEM EAFIT

PUBLICACIÓN NACIONAL

VECINO, Carlos E., ROJAS, Silvia C., MUNOZ, Yaromir
Prácticas de Evaluación Financiera de Inversiones en Colombia.
En: Estudios Gerenciales. Vol. 31, No. 134, pp. 41-49. ISSN 0123-5923 ICESI. Datos indexación: Scopus Q3.
http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales

RESUMEN

El objetivo de este estudio es identificar los criterios y prácticas para la evaluación de inversiones en empresas que operan en Colombia. La metodología empleada fue una encuesta a 300 empresas, a partir de lo cual se realiza un

análisis estadístico descriptivo que destaca como criterios predominantes el valor presente neto, la tasa interna de retorno y la relación beneficio/costo; adicionalmente se llevó a cabo un análisis inferencial del efecto de diversas características de las empresas estudiadas sobre una variable denominada «Índice de buen uso» en los criterios predominantes. Este análisis permite concluir que el tamaño de empresa y el nivel de estudios de los directivos constituyen 2 factores relevantes para una organización en el momento de elegir el criterio y las prácticas para evaluar sus proyectos de inversión.

CONTACTO

Yaromir Muñoz - ymunoz@eafit.edu.co

Grupo GEM EAFIT

PONENCIA INTERNACIONAL

ROJAS DE FRANCISCO, Laura

Un análisis del hashtag Autogestión en relación al emprendimiento

En: XXI CLADEA. Septiembre, 6-8 2015. Universidad de Valparaíso, Viña del mar, Chile. 2015.

RESUMEN

En el contexto actual de crisis económica y política se toman y retoman iniciativas para afrontar las dificultades y proponer nuevos modelos y entre estos, la gestión autónoma toma fuerza en relación con varios aspectos dentro de los cuales, está el emprendimiento y así, cada meta es compartida en los medios y redes sociales. En procura de encontrar opiniones y prácticas alrededor de la autogestión, se realizó un estudio a partir de los mensajes de Twitter que aparecen vinculados al hashtag “#autogestión”. Los tweets obtenidos mediante minería de datos fueron interpretados mediante análisis temático y para establecer su efecto, alcance e influencia a partir de los contenidos. Los hallazgos muestran los significados y las prácticas de autogestión que pueden estar relacionadas con nuevos paradigmas de producción y gestión, la consecución de recursos e iniciativas de emprendimiento.

Palabras clave: analíticas web, autogestión, emprendimiento, industrias creativas, economía solidaria.

CONTACTO

Laura Rojas de Francisco -

lrojas3@eafit.edu.co, [@arualsajor](https://twitter.com/arualsajor)

Grupo de estudios en mercadeo Universidad EAFIT, Medellín, Colombia

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS INTERNACIONALES

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CALLE, Maria-Alejandra.

Sustainable Processes and Production Methods in Private Standards: A Proxy for Trade Barriers or Decentralised Mechanisms for Environmental Governance?

En: Beyond the UN Global Compact: Institutions and Regulations Advances in Sustainability and Environmental Justice, Volume 17, 117_146. 2015. ISSN: 2051-5030/doi:10.1108/S2051-503020150000017014. Emerald Group Publishing

ABSTRACT

Purpose_ This chapter provides a legal and theoretical overview of environmental PPMs articulated in private standards. It seeks to expand the debate about environmental PPMs, elucidating important dimensions to the issue from the perspective of global governance and international trade law. One of the arguments advanced in this chapter is that a comprehensive analysis of environmental PPMs should consider not only their role in what is regarded as trade barriers (governmental and market driven) but also their significance in global objectives such as the transition towards a green economy and sustainable patterns of consumption and production. Methodology/approach _ This chapter is based on an extensive literature review and doctrinal legal research. Findings This research shows that environmental PPMs represent a key issue in the context of the trade and environment relationship. For decades such measures have been thought of as being trade distortive and thus incompatible with WTO law. Although it seems clear

now that they are not unlawful per se, their legal status remains unsettled. PPMs can be regarded as regulatory choices associated with a wide range of environmental concerns. However, in trade disputes, challenged measures involving policy objectives addressing production issues in the conservation of natural resources tend to focus on fishing/harvesting techniques. On the other hand, an important goal of Global Environmental Governance (GEG) is to incentivise sustainable consumption and production in order to achieve the transition to a green economy. In this sense, it can be argued that what are generally denominated as 'PPMs' in the WTO terminology can alternatively be regarded 'SCPs' in the language of environmental governance. Environmental PPMs are not only limited to state-based measures, such as import bans, tariff preferences, and governmental labelling schemes. Environmental PPMs may also amount to good corporate practices towards environmental protection and provide the rationale for numerous private environmental standards.

CONTACTO

Maria-Alejandra-Calle-Saldarriaga -
mcalle@eafit.edu.co
Grupo de Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

DIAZ-VÁSQUEZ, Juan Carlos,
OSPINA GALLO, Jaime Alberto;
MONTOYA PELÁEZ, Margarita María

First Contact Pilot Program: A Contribution for the Dissemination of the Global Compact in Medellín, Colombia.

En: The UN Global Compact: Fair Competition and Environmental and Labour Justice in International Markets. Advances in Sustainability and Environmental Justice, Volume 16, 199-216
Copyright 2015 by Emerald Group Publishing Limited All rights of reproduction in any form reserved ISSN: 2051-5030/doi:10.1108/S2051-503020140000016024

<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S2051-503020140000016024>

ABSTRACT

The purpose of this chapter is to describe the First Contact Pilot Program carried out in collaborative work between ISAGEN, a partly government-owned firm within the energy sector, and Universidad EAFIT, a private university in the city of Medellín. The First Contact Pilot Program was developed following an existing model implemented at the Universidad Externado de Colombia, a private university located in Bogotá. Nevertheless this pilot program took methodology elements from ISAGEN and its supplier's relationship policy. Additionally content concerning the Global Compact and its principles was provided within the subject "Senior Seminar." Students from this subject were voluntary participants in the pilot program. The chapter provides a brief survey conducted by ISAGEN wherein some findings are visible. In this survey the First Contact Pilot Program participating entrepreneurs were asked about their motivations in order to voluntarily be part of the program and they

recognized the great importance of this initiative for their businesses to change lots of practices and to become part of a global market culture.

This first version of the program was at the same time a way to invite other big organizations in the city of Medellín to take part in such activities. Massive participation, not only from the big players but also from small and medium enterprises, is necessary to achieve the goal of spreading the Global Compact's principles. In the longer run it assures the creation of a fairer market place where all players in all sizes contribute to respect and promote a core of best practices in business. One of the most remarkable implications by designing and implementing the pilot program was the fact of having interactions between International Business Students and local small and medium firm managers together talking about the Global Compact and the way it may improve many aspects within the firm and toward stakeholders. A particular feature of this chapter to be considered as original and valuable is the establishing of networks for the dissemination of the Global Compact's principles. Collaborative work among private and public sectors and with higher education institutions in fostering the transformation of business practices to achieve a fairer global market place constitutes the aim of this particular pilot program. At the same time this pilot program embodies the spirit of the UN PRME in giving the students of International Business the opportunity to develop their capabilities to become the future managers aware of the sustainability value for business.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz Vásquez -
jdiazva@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

FUERST, Sascha & ZETTINIG, Peter
Knowledge creation dynamics within the international new venture.

En: European Business Review, 27(2), pp. 182-213.

ISSN: 0955-534X; DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/EBR-03-2013-0036>

Indexación: SCOPUS Q2

ABSTRACT

Purpose – This paper aims to examine the dynamic process of knowledge creation of the international new venture (INV) through the interaction with network partners. The process of how INVs make use of external sources for the acquisition of international market knowledge is not well-understood.

Design/methodology/approach – To uncover the dynamics of the knowledge creation process, the authors applied event-driven process research by following the internationalization process of four INVs in real time. More specifically, they adopted qualitative diary research combined with periodic follow-up interviews as the main data collection method. A visual mapping strategy was used for the analysis of the process data.

Findings – The analysis shows that different pathways of knowledge acquisition through congenital learning, searching, vicarious learning and grafting interact with each other. Grafting and experiential learning alongside the partner lead to the acquisition of internationalization knowledge in particular. Knowledge sources for international market knowledge are proactively created by the entrepreneurs. The wider effectual stakeholder network constitutes an important source for international market knowledge.

Research limitations/implications – The authors followed the early internationalization process of the

case firm in real time over a 10-month period. This provides a limited window of observation. Future research might extend the observation period to examine further the evolutionary nature of the different learning types throughout the growth of the INV. The case firms operate in Internet-enabled businesses and are all located in the same country and city (i.e. Colombia and the city of Medellin). Future studies might focus on firms operating in different industries and geographical areas.

Practical implications – Congenital technological knowledge is a prerequisite for internationalization. The entrepreneur, however, does not need to rely on congenital international market knowledge. Such knowledge can be developed through network partners. Foreign business and institutional knowledge can be obtained vicariously, also from professional advisors. Internationalization knowledge, however, needs to be developed in close interaction with an international cooperation partner, where a strong relationship commitment prevails.

Originality/value – The authors use effectuation theory combined with process research methods to gain insights into the dynamics of knowledge creation within the INV. Thereby, they are able to shed light on the dynamics of the process that is difficult to capture through cross-sectional research designs. Research on the internationalization process of young ventures in the context of Latin America is scarce. Therefore, the paper contributes new knowledge about the development of these firms in that particular region.

CONTACTO

Sascha Fuerst - sfuerst@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

KLEINSCHMIDT, Jochen

Drones y el orden legal internacional. Tecnología, estrategia y largas cadenas de acción.

En: Colombia Internacional, Volume 84, 17-42.

Copyright 2015 by Universidad de los Andes.

ISSN: 0121-5612/doi: dx.doi.org/10.7440/

colombiaint84.2015.01

http://colombiainternacional.uniandes.edu.co/datos/pdf/descargar.php?f=../data/Revista_No_84/n8402.pdf

ABSTRACT

Este artículo propone que la creciente utilización de sistemas aéreos no tripulados y la rutinización de sus operaciones en guerras asimétricas representan parte de un cambio evolutivo en el ordenamiento espacial de la política global. Utilizando un marco heurístico basado en la teoría del actor-red, se argumenta que las prácticas de observación panóptica y ataques aéreos selectivos, carentes aún de justificación legal, contribuyen a una reterritorialización de los conflictos asimétricos. En virtud de un nuevo régimen normativo espacial, se construye una condición legal de inmadurez estatal que facilita el establecimiento de una zona de soberanía condicionada, sometida a la vigilancia aérea transnacional. Al mismo tiempo, este proceso no es resultado predeterminado de la nueva tecnología, ni efecto deliberado de decisiones políticas para las que los drones son solo instrumentos neutros. Antes que ello, la tecnología militar y las decisiones políticas forman parte importante de una larga cadena de acción que se ha desarrollado en las circunstancias específicas de intervenciones militares más recientes.

The main thesis of this article is that the increasing recourse to the use of unmanned aerial systems in asymmetric warfare and the beginning routinization of U.S. drone operations represent part of an evolutionary change in the spatial ordering of global politics. Using a heuristic framework based on actor-network theory, it is argued that practices of panoptic observation and selective airstrikes, being in need of legal justification, contribute to a reterritorialization of asymmetric conflicts. Under a new normative spatial regime, a legal condition of state immaturity is constructed, which establishes a zone of conditional sovereignty subject to transnational aerial policing. At the same time, this process is neither a deterministic result of the new technology nor a deliberate effect of policies to which drones are merely neutral instruments. Rather, military technology and political decisions both form part of a long chain of action which has evolved under the specific circumstances of recent military interventions.

Este artigo propõe que a crescente utilização de sistemas aéreos não tripulados e a rotinização de suas operações em guerras assimétricas representam parte de uma mudança evolutiva no ordenamento espacial da política global. Utilizando um referencial heurístico baseado na teoria do ator-rede, argumentase que as práticas de observação panóptica e ataques aéreos seletivos, carentes ainda de justificativa legal, contribuem para uma reterritorialização dos conflitos assimétricos. Em virtude de um novo regime normativo espacial, constrói-se uma condição legal de imaturidade estatal que facilita o estabelecimento de uma área de soberania condicionada, submetida à vigilância aérea transnacional. Ao mesmo tempo, esse processo não é resultado predeterminado da

nova tecnologia nem efeito deliberado de decisões políticas para as quais os drones são somente instrumentos neutros. Antes que isso, a tecnologia militar e as decisões políticas são parte importante de uma longa cadeia de ação que vem sendo desenvolvida nas circunstâncias específicas de intervenções militares mais recentes.

CONTACTO

Jochen Kleinschmidt -

jkleinsc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LARGE, Joshua & MIRANDA, Juan Camilo.

British Slaves in Early Modern Portugal.

En: Revista de Estudos Anglo-Portugueses. Vol. 23, pp. 151-179. 0871-682X

ABSTRACT

This article examines the practice of black household slaveholding among British merchants in early modern Portugal. Making use of parish registers of the English churches at Lisbon and Oporto as well as British state papers, it charts the practice from its likely emergence in the late seventeenth century until its disappearance around the turn of the nineteenth century. Situating British slaveholding within the broader contexts of Anglo-Portuguese relations, trans-Atlantic trade, and the prior histories of slavery in Portugal and in Britain, the article seeks to shine a light on this heretofore all-but-unexamined phenomenon, as well as to draw forth some of the underlying tensions and complexities of Anglo-Portuguese relations. Black slaves of British merchants became, for instance, pawns in the contest between the Portuguese

Inquisition and the British merchants over the fraught question of Anglican religious practice in Portugal. The very fact that slaves were not economically necessary in Portugal also suggests that the practice of keeping them—both among the British and the Portuguese—was connected to prestige and social display. Given the highly-privileged-but-not-colonial prerogative of the British merchants in Portugal, such conspicuous consumption in turn poses interesting questions about identity and class in the Anglo-Portuguese relationship.

CONTACTO

Joshua Large - jlargen@eafit.edu.co

Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LARGE, David & LARGE, Joshua.

The Berlin Olympics.

En: The Routledge Handbook of Sport and Politics.

Ed. Jon Dart and Stephen Wagg. En Prensa.

ISBN: 978-1-13-879254-8

ABSTRACT

This chapter explores the politics of the Berlin Olympics of 1936, the so-called “Nazi-Games.” Focusing on the broader international controversy surrounding the Games before, during and after they took place, the chapter seeks to situate Berlin within the broader story of the International Olympic Committee’s emergence as an important international institution, as well as the exigent politics within such countries as the UK, France and the US, which seriously considered boycotting the games. The chapter demonstrates that notwithstanding such considerations, there was in fact little political will within the highest echelons

of state power for a boycott of Berlin. Finally, the chapter seeks to contextualize the Berlin Games within the continuum of international “mega” sporting events and international politics. Berlin, the chapter demonstrates was in many ways the formative Olympic festival for the manner in which it innovatively harnessed athletic spectacle for the purposes of propaganda. The chapter concludes with a consideration of the legacy of the Berlin Games vis-à-vis next year’s games in Rio de Janeiro.

CONTACTO

Joshua Large - jlargen@eafit.edu.co
Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ROMÁN-CALDERÓN, Juan Pablo;
ODOARDI, CARLO; BATTISTELLI, Adalgisa.
Cause-fit and positive attitudes and behaviors
within hybrid colombian organizations
En: RAE-Revista de Administração de Empresas, 55(4),
pp. 408-417 ISSN 2178938X, 00347590. FGV-
EAESP. Brasil
Datos de indexación: ISI y Scopus Q3.

RESUMEN

Socially oriented ventures have provided livelihoods and social recognition to disadvantaged communities in different corners of the world. In some cases, these ventures are the result of CSR programs. In Latin America, this type of undertaking has positively responded to unmet social needs. These organizations and their human resources are highly driven by their social cause and give high value to organizational cause-fit. This paper presents an empirical evidence of the effects of perceived cause-fit on several worker attitudes and behaviors.

Theory on the contents of the psychological contract was adopted as theoretical background. Employees working in a hybrid (for-profit/socially oriented) Colombian organization created by a CSR program participated in the survey. Data provided by 218 employees were analyzed using PLS structural equation modeling. The results suggest that the ideological components of the employee-employer relationship predict positive attitudes and cooperative organizational behaviors towards hybrid organizations.

CONTACTO

Juan Pablo Román Calderón
Grupo de investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ROBLEDO-ARDILA, Cristina.
Local Business and International Business:
Innovation as a Key Component of the International
Strategy of Colombian Firms.
En: W. Newburry, & M. Gonzalez-Perez (Eds.),
International Business in Latin America: Innovation,
Geography and Internationalization (pp. 47-56).
Basingstoke, Hampshire, United Kingdom: Palgrave
Macmillan.

ABSTRACT

The 2014 Annual Meeting of the Academy of International Business – Latin American chapter (AIB LAT) featured a panel of expert practitioners from Colombia-based international companies and support institutions, including Grupo Argos, Solla, INEXMODA and Ruta N. Since the main purpose of the event was to gather academics and researchers in the international business field, the participation of leading practitioners with vast experience in

international activities of local companies resulted in a great opportunity to examine the subject within the Colombian context.

This chapter outlines the key aspects addressed in the panel regarding the consolidation of business and industries in the local markets and their international expansion.

CONTACTO

Cristina Robledo-Ardila - crobled1@eafit.edu.co
Grupo de Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ROBLEDO-ARDILA, Cristina &
VELASQUEZ-MONTOYA Marcela.
Inducascos S.A.: International Operations for Local Market Leadership.
En: B. Christiansen (Ed.), Economic Growth and Technological Change in Latin America (pp. 364-373). Hershey, Pennsylvania, United States: IGI Global.

ABSTRACT

Inducascos S.A. was first established in 1998 in the city of Medellín, Colombia. After a decade of instability and financial bankruptcy due to lack of capital, scarce infrastructure, and insufficient labor not only in number but also in terms of the qualification level, Inducascos became the market leader in the manufacturing and commercialization of helmets in Colombian markets. For the last decade, the company's strategy has focused on the internationalization of the manufacturing process and the updating of the commercial strategy in order to consolidate an attractive product portfolio, which manages to offer differentiated products for

a segmented market at competitive prices. This chapter explores Inducascos S.A.

CONTACTO

Cristina Robledo-Ardila - crobled1@eafit.edu.co
Grupo de Estudios Internacionales

Marcela Velásquez-Montoya -
mvelas11@eafit.edu.co
GRID

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ROMÁN-CALDERÓN, Juan Pablo;
KRIKORIAN, Alicia; PALACIO, Carolina.
Afrontamiento del cáncer: adaptación al español y validación del Mini-MAC en población colombiana. En: Avances en Psicología Latinoamericana, 33(3), pp. 531-544 ISSN ISSNNe2145-4515. Avances en Psicología Latinoamericana
Datos de indexación: Scopus.

RESUMEN

Objetivo: Adaptar el Mini-MAC al español y examinar sus propiedades psicométricas en pacientes oncológicos colombianos. **Método:** 126 pacientes oncológicos completaron la versión adaptada del Mini-MAC, la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) y el cuestionario de Detección del Malestar Emocional (DME). Se obtuvieron estadísticos descriptivos, correlacionales y coeficientes de consistencia interna. Se realizó un análisis de componentes principales (ACP) y un análisis de secuencias mediante un modelo de ecuaciones estructurales. **Resultados:** Se obtuvo una solución factorial de cuatro factores: indefensión/desesperanza (ID), preocupación ansiosa (PA), evitación/negación (EN) y espíritu

de lucha (EL). Los valores del ACP indicaron un adecuado ajuste del modelo, que explica el 58.9% de la varianza. Se encontraron correlaciones significativas entre ID y PA, y entre ID y EL. EN co- rrelacionó significativa y positivamente con PA y EL. Las correlaciones entre las subescalas del Mini-MAC y HADS y DME fueron significativas. La fiabilidad de las subescalas fue superior a .6. ID y PA tienen un efecto positivo en la ansiedad, y negativo en el estado de ánimo, lo cual explica un 49% de la varianza. EN ejerció un efecto negativo en el estado de ánimo. En conjunto, ID, PA y EN explicaron un 39% de la varianza del estado de ánimo. Conclusión: La versión colombiana del Mini-MAC demostró su validez y fiabilidad, por lo que constituye una herramienta adecuada para la evaluación del afrontamiento en cáncer.

CONTACTO

Juan Pablo Román Calderón
Grupo de investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL –

Capítulo de libro

SANTAMARÍA ÁLVAREZ, Sandra Milena
Migrant Transnational Entrepreneurship in Colombia.
En: International Business in Latin America.
Innovation, Geography and Internationalization.
Newbury, W. and Gonzale-Perez, M.A. (eds). pp-
83-100. ISBN 978-1-137-40910-2.

ABSTRACT

Purpose – This article analyses the transnational entrepreneurial activity carried out by Colombian migrants living in the United States inside their country of origin, Colombia.

Design/methodology/approach – The paper analyses data obtained from focus groups with migrant families and interviews with governmental officials and expert researchers, as well as secondary data sources.

Findings – According to the data obtained, the Colombian local structure and its institution, and the profile of Colombian migrants, have influenced a low volume of migrant entrepreneurship inside the country.

Originality/value– The paper includes an analysis of the reasons why Colombian migrants do or do not engage in entrepreneurial activities in Colombia, considering the specific environment of the country of origin, and the impact of their lack of trust in institutions and towards each other for engagement in transnational business activities. Also, some recommendations are provided for the government to improve migrants' transnational entrepreneurship.

CONTACTO

Sandra Milena Santamaría Álvarez -
santam2@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

SANTAMARÍA ÁLVAREZ, S. M., and SLIWA, M.
Transnational activities of Colombians in the US: A qualitative exploration of the migration-development nexus".

En: Critical Perspectives on International Business.

ABSTRACT

Purpose – This article analyses the transnational activities of Colombian migrants in the US, the reasons why migrants engage, or not, in these activities, and the impact of migrants' transnational activities at the household, community and national level.

Design/methodology/approach – The article analyses data obtained from focus groups with migrant families and interviews with government officials and an expert researcher, as well as secondary data sources.

Findings – The main transnational activities in which Colombian migrants engage are those individually oriented, while participation in collective actions such as philanthropy or membership of political parties and hometown associations is limited. The impact of those activities varies when analysed at different levels. Overall, transnational activities of Colombian migrants can be seen as contributing to the perpetuation of South-North dependency, even if they help improve the socioeconomic situation of migrants and their families.

Originality/value – The article contributes to the migration-development nexus debate by pointing to the significance of distinguishing the level of analysis (micro, meso, macro) when studying the impacts of transnationalism on development.

CONTACTO

Sandra Milena Santamaría Álvarez -
santam2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

SANTAMARÍA ÁLVAREZ, S. M., and SLIWA, M.
Transnational Entrepreneurship in Emerging Markets: The Colombian Case"

En: Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy.

ABSTRACT

Purpose – This paper discusses the transnational entrepreneurial activities of Colombian emigrants to the United States in the context of the Colombian government's policies and initiatives aimed at encouraging and facilitating emigrants' transnational entrepreneurship. It examines the profile of Colombian emigrants, the entrepreneurial transnational activities they pursue, and the actual and potential role of the government in instigating and shaping these activities.

Design/methodology/approach – The paper analyses data obtained from focus groups with migrant families and interviews with governmental officials and an expert researcher. It also evaluates secondary data sources relevant to the subject of the study. Findings – The impact of transnational activities of Colombian migrants upon Colombian economy and society is much lower compared with the activities of migrants in other countries, and with the potential these activities could have for contributing to the economic development of Colombia. Possible causes of this include: the specific characteristics of the Colombian emigrant

and entrepreneur profile, the fragmentation of transnational networks of the migrants, and the lack of governmental strategies to support the development of transnational activities of migrants.

Originality/value – The paper contributes to the debates on emigrant-state relation through offering an analysis of migrant entrepreneurship, technology and knowledge transfer, and investment activities of Colombian emigrants in the home country. It also provides recommendations for policy action and concrete government programs that might encourage greater involvement of Colombian migrants in high value-adding activities that could benefit the country's development.

CONTACTO

Sandra Milena Santamaría Álvarez -
santam2@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

TORRES, L.E.; RUIZ, C.E.; HAMLIN, B.; & VÉLEZ-CALLE, A.
Perceived Managerial and Leadership Effectiveness in Colombia.
En: European Journal of Training and Development, 39(3). 2015.

ABSTRACT

Purpose

The purpose of this study was to identify what Colombians perceive as effective and least effective/ ineffective managerial behavior.

Design/methodology/approach

This study was conducted following a qualitative methodology based on the philosophical assumptions of pragmatism and the 'pragmatic approach' (Morgan, 2007). The Critical Incident Technique (CIT) was used to generate data from a purposive sample of 27 managers and non-managerial employees located in Medellín and Bogotá, Colombia.

Findings

The results of this study suggest that effective managers in Colombia are those who are supportive, caring, considerate, participative, understanding, communicative and flexible, and are also good problem solvers.

Originality/value

The results of this study have practical implications for Colombian managers and international managers who manage the Colombian workforce. For Colombian managers, this study provides insight into what is considered effective or least effective/ineffective managerial and leadership behavior. The findings provide useful information on foreign MNCs that have operations in Colombia. MNCs can use the results of this study to create effective management development models for their expatriates in Colombia.

CONTACTO

Andrés Vélez Calle –
avelezca@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VELÁSQUEZ-MONTOYA Marcela;

ROBLEDO-ARDILA, Cristina &

ARISTIZÁBAL-URIBE Esteban.

Caso empresarial: La estrategia de crecimiento de Comercializadora Inducascos S.A.

En: Revista Innovar, 25(55), 171-179.

ISSN: 0121-5051;

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v25n55.47232>

ABSTRACT

Comercializadora Inducascos S.A. inició sus operaciones en 1998 en la ciudad de Medellín, Colombia, enfrentando dificultades de todo tipo, tales como escaso capital, infraestructura limitada y un número reducido de empleados. Además, su fundador había enfrentado varias quiebras económicas. Esta comercializadora es ahora una empresa mediana para el sector local con un alto porcentaje de participación de mercado debido al volumen de cascos que fabrica y comercializa, a su amplio portafolio de productos y a su estructura comercial que le permiten atender todos los segmentos del mercado colombiano. El crecimiento de las ventas de motocicletas en Colombia, el boom de importaciones de motos chinas desde el 2005 y la evolución de la normativa concerniente al uso obligatorio del casco han contribuido a que los volúmenes de ventas de la empresa hayan crecido de manera exponencial desde su creación y a que exista una demanda constante del producto. Este caso describe la toma de decisiones del fundador Ramiro Agudelo, que se traduce en la estrategia de crecimiento e internacionalización de la empresa.

CONTACTO

Marcela Velásquez-Montoya - mvelas11@eafit.edu.co
GRID

Cristina Robledo-Ardila - crobled1@eafit.edu.co

Grupo de Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VÉLEZ-CALLE, A., ROBLEDO-ARDILA, C., & RODRIGUEZ-RIOS, J. D. (2015).

On the Influence of Interpersonal Relations on Business Practices in Latin America: A Comparison with the Chinese Guanxi and the Arab Wasta.

En: Thunderbird International Business Review. DOI. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tie.21669/abstract>

ABSTRACT

The connection between interpersonal relationships and business practices is currently an object of study in the field of international business. The authors have identified a significant body of research literature characterizing this phenomenon in China, where it is denominated as guanxi, as well as a recent interest of the academy in studying the Arab wasta (i.e., clout or influence). The authors argue that a similar phenomenon occurs in Latin America and identify patterns similar to those of guanxi and wasta in a cultural artifact called compadrazgo. The article offers insight for managers and individuals interested in doing business in Latin America.

CONTACTO

Andrés Vélez Calle – avelezca@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACIÓN NACIONAL

DIAZ-VÁSQUEZ, Juan Carlos

Hacia una internacionalización de la industria colombiana.

En: Revista Dinero

<http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/politica-industrial-colombiana/205642>

ABSTRACT

Es importante recoger algunas consideraciones en cuanto a la ruta de la política industrial colombiana hacia una mayor proyección global de la economía nacional. El planteamiento de políticas para el apoyo a la industria nacional en el marco de una economía global requiere un diálogo permanente con el sector privado y los actores sociales por parte del gobierno nacional y regional para impulsar la producción por medio de la innovación y la investigación. Dentro de los riesgos que plantea Luis Alberto Ramos en su columna está el de repetir la historia de políticas industriales aplicadas en varios países latinoamericanos que han resultado en la desaceleración de la productividad en sectores económicos específicos.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz Vásquez -

jdiazva@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PUBLICACION NACIONAL

DIAZ-VÁSQUEZ, Juan Carlos

Innovación y adaptación, las claves para que Colombia participe en la economía global del conocimiento a través del comercio electrónico.

En: Trade, Investment and Development Observatory. Observatorio en Comercio, Inversión y Desarrollo.

<http://tradelatam.blogspot.com/2015/04/innovacion-y-adaptacion-las-claves-para.html?sref=fb>

ABSTRACT

En marzo 2015, fue lanzado el Reporte 2015 sobre la Economía de la Información elaborado por la Conferencia para el Comercio y el Desarrollo de las Naciones Unidas UNCTAD. Como subtítulo del reporte se puede leer: “La liberación del potencial del comercio electrónico para los países en vías de desarrollo”. Este reporte de 136 páginas está estructurado de manera que los datos allí presentados muestran las grandes posibilidades que la era digital puede ofrecer a países como el nuestro en vías de desarrollo pero al mismo tiempo es un panorama de facto sobre las medidas necesarias para que todo este potencial sea realmente aprovechado a través de la innovación y el surgimiento de nuevos modelos de negocios apoyados en medios electrónicos.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz Vásquez -

jdiazva@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

ALON, I.; BOULANGER, M.; ELSTON, J.A.; GALANAKI E.; MARTINEZ DE IBARRETA, C.; MEYERS, J.; MUÑIZ-FERRER, M. and VÉLEZ-CALLE, A.

A Hierarchy of Cultural Intelligence Antecedents. En: Academy of International Business Annual Meeting. Bengaluru, India. 27-30 June, 2015.

ABSTRACT

In this article, we aim to further the discussion of the usefulness of the Cultural Intelligence (AKA Cultural Quotient or CQ) concept and of its measurability. We examine the antecedents of CQ and rank them in order of importance, using a recent survey of 1580 respondents from Austria, Colombia, Greece, Spain and the USA. Our research instrument is the Business Cultural Intelligence Test (BCIQ), a new, validated measurement tool, involving cognitive, attitudinal and behavioral aspects of CQ. We find the most important antecedent to be the number of countries that business practitioners have lived in for more than six months, followed by their level of education and by the number of languages they speak. Finally, we discuss ways to enhance an individual's CQ that go beyond the traditional and purely cognitive approaches.

CONTACTO

Andrés Vélez Calle - avelezca@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

DIAZ-VÁSQUEZ, Juan Carlos.

CNL developments supporting industry and commerce for a multilingual business context.

En: Workshop on CNL, ISO/TC37 Annual Working Meetings and Plenary, 20-26 Junio, Matsue Japón. <http://lang.cs.tut.ac.jp/isotc37/>

ABSTRACT

This paper attempts to analyze some of the advances in Controlled Natural Languages CNL to explore in which extend these are crucial for the development of a series of processes within and among firms participating in a global scale economy. Specially those firms involved in international operations where multilingual communication and multilingual content management is everyday work. The first part of this paper will focus its attention on the multilingual condition of today's business language for firms dealing with international relations. Then, it will concentrate on some of the particular features of the language condition for people in industry in order to establish a bridge to understand the nature of Controlled Natural Languages in this context. Benefits, and advantages for firms to embrace this perspective in their information and communication management will be discussed at the end of this paper.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz Vásquez - jdiazva@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

DIAZ-VÁSQUEZ, Juan Carlos

La industria del lenguaje y su encadenamiento al desarrollo económico y social en Colombia

En: Romanistentag 2015, Unviersidad de Mannheim, Alemania, Julio 26-29 2015

<http://www.romanistentag.de/index.php?id=860>

ABSTRACT

El desarrollo económico y social de un país está ligado de manera muy estrecha al avance en la oferta de servicios lingüísticos. El aumento en la inversión extranjera de un país está atravesado por la capacidad de comunicarse efectivamente con los inversionistas extranjeros y presentarles las oportunidades de que los negocios prosperen en territorio nacional. Con esto nos referimos a la demanda por servicios de traducción, interpretación y otros servicios lingüísticos que apoyan este desarrollo. En el caso colombiano se parte básicamente de los resultados obtenidos en una encuesta llevada a cabo en el 2013 relacionando algunos aspectos pertinentes para poner de relieve esta discusión.

El objetivo de este aporte es contribuir al desarrollo de la industria del lenguaje en países en pleno desarrollo económico y social como elemento fundamental para la internacionalización de la economía nacional y el mejoramiento de las empresas que ofrecen servicios lingüísticos.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz Vásquez -

jdiazva@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

DIAZ-VÁSQUEZ, Juan Carlos

Term Formation in ISO Standards: A review from the context of International Commerce

En: TOTh Workshop, Terminology & Ontology: Theories and Applications, Luxemburgo, Diciembre 3, 2015

<http://www.porphyre.org/workshop-toth/2015-en>

ABSTRACT

The constant growth of information and the proliferation of language processing in all areas of knowledge has created the need for constant revision on the accuracy of International Terminology Standards. The ISO Technical Committee TC/ 37 has been working on standardizing principles methods relating to terminology and other language and content resources in the context of multilingual communication and cultural diversity (ISO, 2015). This scope comprises the most important elements in developing and revising technical documents and standards issued by this technical committee. In the development of principles and methods Subcommittee 1 in ISO / TC 37 is in charge of preparing and revising standards and technical reports on issues related with terminology work such as guidance for socioterminology, the use of UML as notation schema for terminology work, among others. Nevertheless, particular attention is drawn to ISO 704 Terminology Work –Principles and Methods and ISO 1087-1 Terminology work –Vocabulary– Part 1: Theory and application since these standards contain the essential concepts, terminology and specifications for Terminology work.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz Vásquez - jdiazva@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

DIAZ-VÁSQUEZ, Juan Carlos

El carácter multilingüe de la comunicación especializada en el Comercio Internacional. Una mirada desde la integración comercial entre las mega-regiones del mundo.

En: III Conferencia Internacional sobre Contenido Multilingüe y Comunicación Especializada para la Industria y el Comercio.

Universidad de Pamplona, Sede Cúcuta, Norte de Santander, noviembre 26-27 2015.

ABSTRACT

La implementación de políticas económicas neoliberales por parte de un mayor número de países unida a los efectos de la globalización y el acelerado crecimiento de las Tecnologías de la Comunicación y la Información TIC's han llevado a los Tratados Comerciales Mega Regionales (Wilson, 2015). Uno de los más importantes es el TPP o Acuerdo Trans-Pacífico de Cooperación Económica. Este acuerdo liderado por Estados Unidos y que viene en negociaciones desde 2010 abre nuevos horizontes para la integración económica con la Región Asia Pacífico. De igual forma, las prevenciones y desconfianzas al tratar de establecer este tipo de acuerdos no se dejan esperar. Una de las más importante es cómo se desarrollarán estrategias efectivas de participación los países participantes (Du, 2015). Y para nosotros la pregunta más importante es cuál es el rol del lenguaje en esta nueva etapa de la economía global? Para explorar esta pregunta conviene revisar primero las consideraciones sobre el lenguaje que han venido desarrollando investigadores y académicos en el área de los Negocios Internacionales.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz Vásquez - jdiazva@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales.

PONENCIA INTERNACIONAL

LYNDEN Karen; TARAS Vasyly;

ROBLEDO-ARDILA Cristina; LITUCHY Terry;
MUTH Tim; ROTTIG Daniel; TAVOLETTI Ernesto;
ZWERG-VILLEGAS Anne Marie; VYAS Bindu J.;
RAJASEKAR James; TORRES Luis;

ASSOUAD Alexander; MUELLER Carolyn B.;

SVIRINA Anna, BARDAS Artem &

TOLMIE Carri R.; PEMBLETON Deborah J.

Optimizing the Use of X-Culture in International Business Courses.

En: Academy of International Business - Southeast USA 2015 Annual Conference. International Trade, Supply Chains, & Emerging Markets. Savannah, Georgia, november 12-14, 2015.

ABSTRACT

X-Culture (www.X-Culture.org), launched in 2010, is gaining popularity: over 100 IB professors from 40 countries take part in this international collaboration project with their 4,000 students every semester. The students from different countries work in GVTs and complete a business project, learning in the process the challenges and best practices of global cross-cultural collaboration. While the concept of X-Culture is very simple, some instructors have difficulties finding optimal ways to integrate the project in their course, devising a grading systems that, and helping students to fully utilize the opportunities offered by the project. The purpose of this session is to bring together academics with X-Culture experience and those who may only be considering adding this IB experiential learning project to their course so that they could share insights, ideas, concerns, and best practices and collectively develop ways to optimize the use of experiential learning projects, including X-Culture, in their IB courses.

CONTACTO

Cristina Robledo-Ardila - crobled1@eafit.edu.co
Grupo de Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

ROBLEDO-ARDILA, Cristina;
AGUILAR-BARRIENTOS, Sara & SERNA, Maribel
Characterization of International Business Undergraduate Students with High Levels of Cultural Intelligence.

En: Fifth Annual AIB-LAT Conference
Internationalization of Family & Entrepreneurial Businesses in Latin America. Santiago, Chile, January 22-24, 2015. Santiago, Chile, January 22-24, 2015

ABSTRACT

This study aims at identifying the factors relating to exposure to intercultural differences that may influence the acquisition of CQ. For such purpose, an extensive revision of the existent literature was conducted. Then, the Cultural Intelligence Scale, as proposed by Ang & Van Dyne (2008), was used to measure the levels of CQ of undergraduate students of International Business of a Colombian Leading institution.

The results offer academics and practitioners valuable information to identify different intercultural communication related activities within or outside the curriculum of business education that may contribute to the acquisition of CQ, such as knowledge of foreign languages, international travel experiences, extracurricular activities relating to different cultures, participation in virtual teams for academic purposes and foreign extended family members. This will also provide valuable

information to be used on the selection and training of personnel with the ability to effectively perform in cultural diverse business contexts.

CONTACTO

Cristina Robledo A. - crobled1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

ROBLEDO-ARDILA, Cristina; Ruiz, Juan Elkin, Marin, Daniel Felipe. J. Elkin Ruiz
Appraisals.

En: Fifth Annual AIB-LAT Conference.
Internationalization of Family & Entrepreneurial Businesses in Latin America. Santiago, Chile, January 22-24, 2015. Santiago, Chile, January 22-24, 2015

ABSTRACT

Elkin Ruiz, CEO of a Small and Medium Enterprise (SME) in Colombia called J. Elkin Ruiz Appraisals (The Company) decided that the firm needed to expand its market and offer its services of appraisal and real estate in foreign markets in order to conquer new clients that may find interesting in investing in Colombia's Real Estate Industry (housing, offices, warehousing, among other potential services) and to improve firm's performance and profitability. Since the foundation of the company, it has had the opportunity to undergo unsought negotiations in foreign markets with Colombians living abroad, as well as with individuals from different nationalities. The company's CEO is looking forward on how to establish a formal, continued and sustainable international operation reviewing several markets in order to find potential clients for offering Real Estate and Appraisal Services and investment opportunities in Colombia.

CONTACTO

Cristina Robledo-Ardila - crobled1@eafit.edu.co
Grupo de Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

ROMÁN-CALDERÓN, Juan Pablo;
LEMONS, Maríantonía; TORRES-GALVIS, Yolanda;
SIERRA, Gloria

Resiliencia y apoyo social como antecedentes de la
suicidalidad

En: III Internacional y VIII Congreso Nacional de
Innovaciones en Psicología y Salud Mental. Oct
7-9, Tunja, Colombia. ISSN: 248-8030

ABSTRACT

El desorden funcional de pacientes depresivos decrece gracias a un apoyo social (AP) fuerte (Travis, et al., 2004). De otro lado, se ha demostrado que las características de los comportamientos resilientes son consideradas como protectores contra la depresión (Catalano et al., 2011). En esta misma línea, se ha indicado que la resiliencia reduce el riesgo de depresión (Edward, 2004). El estudio presentado analiza el efecto que el AP y la resiliencia ejercen sobre los comportamientos suicidas. Los participantes del estudio fueron pacientes que experimentaron por lo menos 1 Episodio Depresivo Mayor (EDM) en su vida. Metodología: Para el análisis de los datos cuantitativos se usó el paquete estadístico Mplus (v.6.12; Muthén & Muthén, 2010). Las respuestas de 399 participantes colombianos (80% mujeres; promedio 38 años, SD=14.50) pertenecientes a una muestra aleatoria fueron analizadas, usando la técnica de modelación por ecuaciones estructurales. Los instrumentos de medición fueron los siguientes: Resiliencia: fue evaluada con 21 reactivos de la

Escala de Resiliencia de Wagnild y Young (1993). Cuatro indicadores reversados del módulo Redes Sociales del instrumento WMH-CIDI CAPI Version 20.2.1.1 (WHO, 2012) fueron usados para medir el apoyo social. Los participantes indicaron la edad en la que experimentaron el primer EDM. Los autores del estudio crearon una variable de suicidalidad teniendo en cuenta la presencia de ideas, planes e intentos suicidas, y la severidad de estos últimos. Resultados: Los índices de ajuste del modelo estructural de regresión fueron satisfactorios: $\chi^2/df=2.43$; RMSEA=.06, 90% CI [.055,.065]. Todas las cargas factoriales superaron el valor crítico esperado (.40; Hair et al., 2008) y fueron estadísticamente significativas ($p < .01$). La resiliencia tuvo un efecto positivo directo sobre la edad de ocurrencia del primer EDM ($\beta=.25$, $p < .01$; 99%CI [.14,.36]) y un efecto indirecto negativo y significativo sobre la suicidalidad ($\beta = -.14$, $p < .01$; 99%CI [-0.24, -.04]). En otras palabras, niveles altos en resiliencia implican un aumento en la edad de aparición del primer EDM. Asimismo, niveles altos de resiliencia disminuiría la suicidalidad a través de una disminución en la edad de aparición del primer EDM. Por su parte, el apoyo social débil (reactivos reversados) ejerció una influencia positiva y directa sobre la suicidalidad ($\beta=.12$, $p<.05$; 95%CI [.02, .62]). Esto es, a menor grado de apoyo social, mayor la severidad de la suicidalidad. No se encontró un efecto significativo ($p > .05$) del apoyo social sobre la edad de ocurrencia del primer EDM. Discusión: Los hallazgos de estudio soportan la literatura existente sobre la relación que tienen la resiliencia y el apoyo social sobre la depresión (Edward, 2004; Travis, et al., 2004). Gracias al tipo de muestreo –aleatorio- y los análisis estadísticos de segunda generación (modelación por ecuaciones

estructurales), que permite simultáneamente validar los instrumentos de resiliencia y apoyo social, el estudio aporta evidencia empírica estadísticamente generalizable y válida al conocimiento sobre dichas relaciones en población colombiana. En particular los hallazgos sugieren que variables como la resiliencia y el apoyo social deben ser tenidas en cuenta por programas de salud pública y tratamientos interdisciplinarios que busquen la disminución del riesgo de suicidalidad en pacientes depresivos. Futuros estudios de diseño longitudinal deberán confirmar las relaciones causales estudiadas.

Agradecimientos: Este trabajo fue llevado a cabo gracias al apoyo del Consorcio de Epidemiología Psiquiátrica Harvard-OMS.

CONTACTO

Juan Pablo Román Calderón
Grupo de investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA INTERNACIONAL

VÉLEZ-CALLE, Andrés;
SANCHEZ-HENRIQUEZ, Fernando
MNE international expansion and performance:
The Multilatinas Perspective
Academy of International Business Latin America
(AIB-Lat). Santiago, Chile. January 22-24, 2015

ABSTRACT

This paper analyzes the internationalization and firm performance relationship (IDP) in Latin American MNEs commonly referred to as Multilatinas. This relationship has been widely studied in various contexts and industries however it has not been tested in Latin America. We found a U-shaped curve that

indicates that Multilatinas are entering the second stage of internationalization in which they have overcome the liability of foreignness and therefore their net benefits of expanding internationally are positive. This means that Multilatinas have not reached extensive internationalization and that they will keep expanding at an accelerated pace. Additionally, our results show that Multilatinas benefit from internationalization depth and not from internationalization breadth.

CONTACTO

Andrés Vélez Calle – avelezca@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

PONENCIA NACIONAL

DÍAZ VÁSQUEZ, Juan Carlos;
OSPINA G. Jaime Alberto;
MONTTOYA P., Margarita María.
Presentación del Caso: Programa Piloto Primer
Contacto ISAGEN - EAFIT
En: Quinto Congreso del Pacto Global, Bogotá,
Mayo 20 2015.
<http://pactoglobal-colombia.org/index.php/quinto-congreso-pacto-global>

RESUMEN

El Programa Piloto Primer contacto es una oportunidad para que tanto estudiantes universitarios como empresarios analicen las circunstancias específicas en la producción y oferta de servicios que hacen parte de todo un encadenamiento productivo y conexión en forma de redes cada vez más amplias. La creación de redes en la implementación de buenas prácticas para el crecimiento sostenible de los sectores económicos y sociales es el eje fundamental de esta actividad. Las buenas prácticas

empresariales que posibilitan el crecimiento sostenible de las economías están fundamentadas en los diez principios del Pacto Global. Los estudiantes universitarios tienen la oportunidad de contrastar la aplicación de los principios fundamentales del Pacto Global en el contexto local de las empresas que hacen parte del encadenamiento productivo de la región y del país. Por otra parte, los empresarios que participan en el programa tienen la oportunidad de conocer las iniciativas internacionales que apuntan al establecimiento de buenas prácticas empresariales en otras latitudes del mundo. El contacto con esta información sirve como aspiración y meta para que las economías de mercado desarrollen el respeto por el ser humano y el medio ambiente necesarios para el desarrollo a largo plazo. Igualmente el repaso de los principios fundamentales abre un espacio de discusión importante para que las medidas que hacen estas prácticas posibles sean tomadas por todo tipo de empresas, grandes, medianas y pequeñas.

CONTACTO

Juan Carlos Díaz- jdiazva@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Estudios Internacionales.

PONENCIA NACIONAL

KLEINSCHMIDT, Jochen
El Sur global en la metageografía de las Relaciones Internacionales: Una vista desde la teoría de la diferenciación.
En: IV Congreso Redintercol: “Nuevas Fronteras de los Estudios Internacionales en Colombia”, Cali, 8 de octubre 2015

ABSTRACT

Este artículo examina el surgimiento de la semántica del ‘Sur-global’ en las descripciones académicas

de las asimetrías en la sociedad mundial. En lugar de ser una innovación puramente retórica, sostengo que el nuevo descriptor en muchos casos indica un cambio en implícitos supuestos teóricos sociales sobre las desigualdades globales. Propongo, además, que esos supuestos implícitos deben ser discutidos de manera explícita para hacerlos fecundos para la investigación teórica en Relaciones Internacionales; y que un marco epistémico adecuado para hacerlo podría consistir en el concepto de diferenciación proporcionado por la teoría de los sistemas autopoieticos.

This article examines the rise of the “global South” semantic in academic descriptions of asymmetries in world society. Rather than being a purely rhetorical innovation, I argue that the new descriptor does in many cases indicate a shift in implicit social theoretical assumptions on global inequalities.

I furthermore propose that those implicit assumptions should be discussed explicitly and made fruitful for theoretical engagement in International Relations; and that a suitable epistemic framework for doing so might consist in the concept of differentiation provided by autopoietic systems theory.

CONTACTO

Jochen Kleinschmidt -
jkleinsc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios Internacionales

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN Y GESTIÓN

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL - Paper

MARTINS, Izaias; GOMÉZ-ARAUJO, Eduardo; VAILLANT, Yancy

Mutual Effects Between Innovation Commitment and Exports: Evidence from the Owner-Manager in Colombia

En: Journal of technology management & innovation, Volumen 10, Número 1, 103-116. ISSN: 0718-2724.

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-27242015000100008&script=sci_arttext

ABSTRACT

Latin America and the Caribbean is recognized as a region of entrepreneurs, as evidenced by the high amount of ventures per capita; however, just a few number of companies export and most of them show a weak growth and little innovation. Using information from the GEM database - Colombia 2010 and 2011, this study investigates the mutual effects between the owner-manager's commitment to innovation and the export behavior of companies. Logistic and Ordinal regression models are used to test the proposed hypotheses in this study. The main findings of this study suggest that the owner-manager's commitment to innovation is an important booster for exports, as well as for increasing sales abroad. Furthermore, the results suggest that the export propensity, in turn, increases the likelihood of involvement of owner-managers to innovate in Colombia.

CONTACTO

Izaias Martins - imartins@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Información y Gestión

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL –

Capítulo de libro

MARTINS, Izaias; RIALP, Alex; VAILLANT, Yancy
Simultaneous Effects Between Innovativeness and Export Behavior in Small Firms: Evidence From Spain. In Handbook of Research on International Entrepreneurship Strategy: Improving SME Performance Globally: Ed. Pervez Ghauri and V.H. Manek Kirpalani. Edward Elgar Publishing Ltd. UK. Ahead of print, November 2015.

En: Handbook of Research on International Entrepreneurship Strategy: Improving SME Performance Globally ed: Edward Elgar Publishing Ltd. UK. ISBN 978 1 78347 157 7 (cased) ISBN 978 1 78347 158 4 (eBook), 120-147.

ABSTRACT

Globalization pushes companies to operate abroad and a successful innovative posture could be a key to access the export market in a global economy. In turn, innovativeness reflects the tendency to new-idea generation, novelty, and creative processes, which may be supported by experiences and knowledge acquired in international markets. Based on the Spanish GEM dataset, our study investigates the mutual effects between innovativeness and exports. Ordinal and logistic regression analyses were used for such evaluations. Our findings show that innovativeness may push small firms to go abroad, as well as increasing their sales in foreign markets. Equally important, the findings also suggest that export propensity influences the innovativeness manifested by small firms. The chapter ends with a brief sketch of the implications for scholars and practitioners.

CONTACTO

Izaias Martins - imartins@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Información y Gestión

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL -

Capítulo de libro

MARTINS, Izaias.

"La minería de datos y su importancia en la gestión organizacional: Un estudio bibliométrico" en Gestión Estratégica: Un enfoque bibliométrico y de minería de datos

En: México ISBN: 978-607-96740-5-2 ed: Ediciones Once Ríos, 111-132

ABSTRACT

Los datos asociados a los procesos internos en las empresas están registrándose automáticamente y se acumulan en bases de datos cada vez más grandes; el buen manejo de esa información permite a los encargados de la administración de empresas ser más eficientes y eficaces en la toma de decisiones. En ese sentido la minería de datos es una de las herramientas que permite a las organizaciones productivas lograr una toma de decisiones adecuada. Por lo tanto, este trabajo es un estudio bibliométrico que tiene como objetivo construir un panorama general de la aplicación de la minería de datos en la función administrativa empresarial a partir de la literatura sobre el tópico indexada en la base de datos Web of Science (WoS). Por el periodo de 2005 a 2013.

CONTACTO

Izaias Martins - imartins@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Información y Gestión

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

ARANGO MÚNERA, Iván Darío.

Declaración de renta personas naturales_

En: Ediciones de la U. Bogotá, Colombia. ISBN: 978-958-762-390-1.

RESUMEN

Con la reforma tributaria del año 2012 (Ley 1607) se realizaron cambios sustanciales a las obligaciones tributarias de las personas naturales en Colombia y posteriormente, la reforma tributaria del año 2014 (Ley 1739) modificó la anterior Ley con el propósito de ajustar el presupuesto de la nación para lograr un equilibrio en las finanzas públicas. Dadas las anteriores reformas, actualmente existe confusión en la clasificación de las personas naturales para declarar y especialmente en la determinación de los parámetros para establecer ¿a qué grupo se pertenece?, ¿cómo se depura la base para calcular el impuesto?, ¿en qué forma se debe presentar la declaración tributaria? y ¿en qué formulario se debe declarar?

Este libro se divide en dos partes: La primera parte son 100 preguntas y respuestas que se consideran importantes y que todo ciudadano debe conocer para lograr cumplirle al Estado oportunamente en materia fiscal. La segunda parte del libro corresponde al CAPÍTULO V - APLICACIÓN PRÁCTICA, donde se desarrolla la teoría en un caso concreto y sirve de ilustración para el cumplimiento de las obligaciones legales tributarias en materia del impuesto de renta.

Se espera que el lector de este texto, no solo sea la persona profesional dedicada a la rama de los tributos, sino también, las personas del común que por falta de información no se hayan

enterado de que son declarantes y/o contribuyentes del impuesto de renta y estén en este preciso momento extemporáneos en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias con el Estado, o aquellas personas del común que apenas deben empezar a declarar, o que ya han declarado pero que simplemente quieren profundizar en el tema.

CONTACTO

Iván Darío Arango Múnera - iarango6@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Información y Gestión

PUBLICACIÓN NACIONAL - Paper

MARTINS, Izaias; RIALP, Alex; RIALP, Josep;
ALIAGA-ISLA, Rocío

[The Use of Networks to Promote Entrepreneurial Orientation on Small and Medium Company Growth](#)

En: Innovar. Volumen 25, Número 55, 117-130. ISSN 0121-5051.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-50512015000100009&script=sci_arttext&tlng=en

ABSTRACT

This paper presents the results of a research undertaken with 121 small and medium manufacturing companies (smes) in Spain. The main aim of this study is to explore the impact of the use of networks on the development of entrepreneurial orientation and company growth. Considering the possibility to control possible biases and following suggestions made in previous studies, we have used objective measures of performance in this study. To analyze the data, we applied models of structural equations. The results indicate a positive impact in terms of the use of networks in the development of entrepreneurial orientation and they confirm the positive and significant effect of entrepreneurial

orientation on business growth. Finally, they point out the direct and indirect effect of the use of networks on the growth of smes.

CONTACTO

Izaias Martins - imartins@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Información y Gestión

PUBLICACIÓN NACIONAL - Paper

MARTINS, Izaias; GOMÉZ-ARAUJO, Eduardo;
VAILLANT, Yancy

El efecto del comportamiento exportador sobre el compromiso del propietario-gerente con la innovación en Colombia: interpretaciones bajo el enfoque de aprendizaje_

En: Cuadernos de Administración. Volumen 27, Número 49, 135-153. ISSN 1900-7205.

http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/8674/10715

ABSTRACT

El objetivo del artículo es investigar el efecto del comportamiento exportador de la empresa sobre el compromiso del propietario-gerente con la innovación. Para ello, se considera la teoría de aprendizaje como marco de referencia. El estudio utiliza información a partir de la encuesta de población adulta del GEM Colombia 2010 y 2011. Para verificar las hipótesis se utilizaron modelos de regresión logística considerando el efecto marginal. Los resultados indican que la propensión exportadora aumenta la probabilidad de compromiso del propietario-gerente con la innovación, corroborando la idea del aprendizaje organizacional a partir de la presencia en los mercados internacionales. Sin embargo, no se pudo confirmar el mismo efecto positivo cuando la variable explicativa ha sido la intensidad exportadora.

CONTACTO

Izaias Martins - imartins@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Información y Gestión

PUBLICACIÓN NACIONAL

MEJÍA QUIJANO, Rubi Consuelo; MARTINS, Izaias;
NÚÑEZ PATIÑO, María Antonia;
VILLANUEVA HERRERA, Eduart Humberto;
ACEVEDO SIERRA, Carolina Andrea;
ESTRADA GÓMEZ, Sara Paulina y otros.
Riesgos del emprendedor
En: Rubi Consuelo Mejía Quijano

RESUMEN

Con la cartilla, se brinda información sobre los riesgos más frecuentes a la hora de emprender, lo que contribuye a que se puedan analizar, prevenir y mitigar en forma más consciente; de tal manera que se disminuya notoriamente el índice de emprendimientos que no superan el denominado “valle de la muerte” y así lograr, con este conocimiento, incentivar el éxito en la materialización de nuevas ideas de negocios.

CONTACTO

Rubi Consuelo Mejía Quijano - rmejia@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Información y Gestión

PUBLICACIÓN NACIONAL - Paper

MEJÍA QUIJANO, Rubi Consuelo;
VILLANUEVA HERRERA, Eduart Humberto
Metodología para monitorear riesgos estratégicos.
En: Revista de Investigación de la Universidad del
Quindío. Volumen 26, Número 1, 122-132.
ISSN 1794-631X
http://blade1.uniquindio.edu.co/uniquindio/revista_investigaciones/adjuntos/pdf/c059_122-132.pdf

ABSTRACT

El presente artículo expone los avances de la investigación Metodología para monitorear riesgos estratégicos, que realiza el Grupo de Investigación en Información y Gestión de la Universidad EAFIT. La investigación busca diseñar una metodología que permita monitorear diferentes variables del entorno, tanto interno como externo a las organizaciones, que pueden impedir el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Este estudio es de carácter cualitativo, exploratorio y propositivo. Para cumplir el objetivo de la investigación se realizó una revisión documental acerca de las diferentes prácticas de monitoreo organizacional -interno y externo-, tales como la inteligencia económica, la inteligencia competitiva, las alertas tempranas, la inteligencia de mercado, el cuadro de mando integral, etc.; para reconocer instrumentos, herramientas y mecanismos que sirvieran de apoyo en la elaboración de la metodología. Adicionalmente se estudió la información sobre monitoreo en las normas y estándares internacionales de riesgos, para contrastar estos resultados con las diferentes prácticas de monitoreo que se utilizan en el mundo empresarial. La consulta de las prácticas de monitoreo se realizó a través de entrevistas abiertas y semiestructuradas. Los resultados de esta investigación indican la necesidad de

contar con una metodología que incorpore los prerrequisitos para su aplicación -sensibilización hacia la importancia de esta práctica, identificación, evaluación y priorización de riesgos-, e incluya además el establecimiento del mecanismo de monitoreo de los riesgos priorizados, la búsqueda de información, su validación, análisis, y finalmente la toma de decisiones, que permitan responder ante los riesgos estratégicos que pueden afectar las organizaciones.

CONTACTO

Rubi Consuelo Mejía Quijano -
rmejia@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Información y Gestión

PONENCIA INTERNACIONAL

MARTINS, Izaias; ROMANI, Gianni y
ATIENZA, Miguel.

Exploring the business angel market in Colombia:
what are the main challenges?

En: 50° Asamblea Anual de CLADEA, Viña del
Mar. 2015-09-06

ABSTRACT

Colombia is one of the Latin American countries that has drawn more attention for the relevance that entrepreneurship and innovation have acquired in recent years. According to the Global Entrepreneurship Monitor Report, Colombia is one of the countries that in the last six years has maintained a rate of early stage entrepreneurial

activity of equal to or greater than 20%, reaching 23.7% in 2013. Despite that, access to financing is one of the principal problems faced by entrepreneurs, since banks will hardly grant credit to entrepreneurs. In that context, the angel investment, as an alternative for early stage financing, becomes an imperative. There are angel investor networks in Colombia, but little is known about them. So the objective of this paper is to make visible the angel activity in Colombia, its evolution, and the principal challenges that this market faces in order to become consolidated. This is a case study based on an exhaustive bibliographical review and interviews with key informants, especially the managers of the networks. This is a pioneering study in its area that will evidence the status of the angel market in Colombia, completely unknown up to now. The main findings indicate that the angel market in Colombia is quite recent, but has much potential to become consolidated over time. The main challenges are linked to the lack of fiscal incentives and a venture capital culture, among others. Finally, this study will enable the academic community to understand the status of the angel market in an emerging country and to set the base for future research along this line. The study will also be another input for policy makers to prepare public policies to encourage early stage financing.

CONTACTO

Izaias Martins - imartins@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Información y Gestión

PONENCIA INTERNACIONAL

MARTINS, Izaias; ROMANI, Gianni y
ATIENZA, Miguel.

Desafíos para la consolidación del Mercado de
inversión ángel en Colombia

En: XXIV Congreso Latinoamericano sobre Espíritu
Empresarial, Santiago de Cali. 2015-03-18

ABSTRACT

Colombia es uno de los países en América Latina que está atrayendo más atención por la relevancia que el emprendimiento y la innovación han adquirido en sus recientes políticas. Según estudios del Global Entrepreneurship Monitor - GEM, Colombia es uno de los países que en los últimos seis años ha mantenido una tasa de actividad emprendedora en etapas iniciales igual o superior al 20%, alcanzando el 23,7% en 2013. Pese a ello, el acceso al financiamiento es uno de los principales problemas que enfrentan los emprendedores, debido a que las fuentes formales de financiación difícilmente otorgan crédito a los negocios en etapas tempranas. En ese contexto, la inversión ángel como una alternativa primordial para el financiamiento del early stage, se vuelve un imperativo. Existen redes de inversionistas ángeles en Colombia, pero se sabe muy poco al respecto. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo visibilizar la actividad ángel en Colombia, su evolución y los principales desafíos que enfrenta este mercado camino a su consolidación. Este es un estudio de caso basado en una exhaustiva revisión bibliográfica y entrevistas con informantes clave, especialmente los gestores de las redes. Los hallazgos apuntan que el mercado ángel en

Colombia es bastante reciente, pero tiene mucho potencial para consolidarse en el tiempo. Los principales desafíos están relacionados con la falta de incentivos fiscales y de una cultura de capital de riesgo, entre otros.

CONTACTO

Izaias Martins - imartins@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Información y Gestión

PONENCIA NACIONAL

MEJIA QUIJANO, Rubi Consuelo;
VILLANUEVA HERRERA, Eduart Humberto y
ACEVEDO SIERRA, Carolina Andrea.

Metodología para la gestión de riesgos estratégicos
en las pymes

En: IV Encuentro nacional de profesores de
Contaduría Pública, Medellín, Marzo 19 2015.

<http://www.conveniopc.org/>

RESUMEN

Esta metodología permite a las pequeñas y medianas empresas (pymes) identificar, analizar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos estratégicos y mejorar su gestión empresarial. El estudio realizado tiene carácter cualitativo, exploratorio y propositivo. Para su realización se analizaron diferentes fuentes documentales, estándares, metodologías de riesgos y la normatividad nacional e internacional en este campo. Lo anterior fue contrastado por medio de entrevistas a expertos, representantes de asociaciones que apoyan a las Pymes y empresarios, para diseñar la metodología acorde con sus necesidades.

El resultado de la investigación, además de crear cultura en el tema de riesgos estratégicos, se constituye en una guía de fácil aplicación, lo que puede contribuir al desarrollo y sostenimiento de las pymes, al habilitarlas en el manejo de este tipo de riesgos y, por ende, al crecimiento económico y social del país. Adicionalmente permite la enseñanza de un tema de tanta actualidad en la profesión contable, como lo es el de riesgos, control y aseguramiento.

CONTACTO

Rubi Consuelo Mejía Quijano -
rmejia@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Información y Gestión

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN Y EMPRESARISMO – GUIE

PONENCIA INTERNACIONAL

HERNANDEZ, Maria Cristina;

PODESTA, Maria Paola y

BEDOYA, Beatriz Eugenia

Conditions for the Promotion and Development of Creative Industries within Higher Education institutions.

En: International conference on engineering and product design education.

3 & 4 September 2015, LOUGHBOROUGH UNIVERSITY, DESIGNSCHOOL, LOUGHBOROUGH, UK.

ABSTRACT

Higher Education Institutions (HEIs) play an important role on the promotion and development of creative industries (e.g. product design companies). These roles, however, are not clearly defined. Previous studies by the authors, conducted in Colombia, encountered several critical internal factors as well as environmental relationships proper of the ecosystem of business that affect performance in creative industries. HEIs can promote specific activities to become agents that enhance the development of these creative industries, thus contributing to overcome environmental and critical internal factors. This paper presents a model that can serve as a starting point within HEIs to establish policies towards this goal. For such purpose, the present research extended the aforementioned studies to Argentina and the United States, countries recognized

worldwide for the development of "creative industries" or "creative economy". Fieldwork was performed in nine cities: two in Colombia, two in Argentina and five in the United States. Data was collected via interviews and focus group studies conducted at universities and creative industries, as well as with experts, government representatives and support organisations. A PESTEL analysis was used to identify weaknesses that could become opportunities for action within HEIs. The results allow for the establishment of nine key roles of the HEIs (i.e. education, moderator of the ecosystem, research, foster discussion, investment, on-going support, dynamism, joker, and simulation/real environment) that can be related to these institutions' substantive functions (i.e. teaching, research, extension, and support and integration), which contribute to enhance the development of creative industries, their growth and long-term sustainability.

Keywords: Creative Industries, Creative Economy, Role of Higher Education Institutions, PESTEL.

CONTACTO

Maria Paola Podestá - mpodesta@eafit.edu.co

Beatriz Eugenia Bedoya - bbedoya1@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Innovación y
Empresarismo – GUI

Maria Cristina Hernández - mhernand@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño –
GRID

GRUPO DE INVESTIGACIÓN GERENCIA EN COLOMBIA

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CARNEIRO, Jorge; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo;
CUERVO-CAZURRA, Álvaro;
GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra;
OLIVAS-LUJÁN, Miguel R. & XAVIER, Wlamir
Doing Research and Publishing on Latin America
En: International Business in Latin America:
Innovation, Geography and Internationalization.
Palgrave MacMillan. Pp.11-46.
ISBN: 1784412953

ABSTRACT

In this chapter, we provide some guidance to researchers on how to do research in, and publish on, Latin America. We first discuss the advantages and disadvantages of analyzing Latin American and its firms as a research setting, providing suggestions on how to turn the disadvantages into advantages, in particular by addressing how particularities of the Latin American setting might influence theory building. We then analyze the reasons for the timid participation of Latin American researchers in the literature and discuss the impact (or lack thereof) of publishing on academic careers in Latin America. Then, we address the importance of authors using their names as brands. Finally, we suggest possible avenues for Latin American researchers to catch up and build a scholarly reputation that parallels the rising importance of the region in the world's economy and politics.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -

mgonza40@eafit.edu.co

Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

DE VILLA, Maria Andrea; RAJWANI, Tazeeb; LAWTON, Thomas.

Market entry modes in a multipolar world: Untangling the moderating effect of the political environment
En: International Business Review. (2015). Vol. 24 (3), pp. 419-429.

ABSTRACT

We review the extant literature on market entry modes to explain the multi-levels of the political environment that can have a moderating effect on transnational corporations' (TNC) market entry processes. Based on a systematic review of the Uppsala model, transaction cost analysis, real options, eclectic paradigm, industrial network, and institutional approaches, we show that the market entry modes literature has largely excluded some aspects of the political environment from market entry mode decisions. Consequently, we continue to struggle with the question of how TNCs can factor the political environment into their foreign market entry processes. We suggest a more detailed analysis of the political environment may enable future research to address this challenge using corporate political activity literature and institutional theory. In particular, a distinction between macro and micro levels of analysis can explain how the moderating effect of the political environment on market entry mode decisions can be untangled.

CONTACTO

Maria Andrea De Villa Correa -
mdevilla@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GENTILIN, Mariano

La organización virtual: caracterización, diferenciación y conceptualización.

En: Revista Electrónica Estudios Interdisciplinarios de la Organización No. 7 (enero-junio 2015).

RESUMEN

En este artículo se presenta una reflexión teórica de la organización virtual y de los diversos subtipos: organizaciones virtuales, organizaciones virtuales temporales y organizaciones con grados de virtualidad. Durante el desarrollo del texto se buscó hacer una revisión del sendero transitado entre las primeras organizaciones modernas, y las contemporáneas organizaciones virtuales, buscando rescatar el cambio y la diversidad en el devenir de las formas organizacionales. Dado el gran desconocimiento y eclecticismo que existe respecto de la organización virtual, el propósito del trabajo es realizar una reflexión en torno al concepto y proponer algunos elementos que permitan una caracterización de la misma, en el entendido que posibilita la clasificación, aporta a la clarificación y propicia, asimismo, la discusión. Con ello se busca conformar una base teórica conceptual a partir de la cual se puedan llevar a cabo estudios de carácter comprensivo sobre el estudio de las organizaciones virtuales.

CONTACTO

Mariano Gentilin - mgentilin@eafit.edu.co
Grupo de investigación La gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra.
International Business in the Post-2015 Agenda
En: AIB Insights. Vol. 1 (1), pp. 9-11.

ABSTRACT

International business have crucial roles in attaining the post-2015 universal sustainable goals, through enhancing their positive economic, social and environmental impact by paying fair taxes, reassuring positive local effects, creating good quality employment, recruiting local staff, investing in the communities where they work and live, stimulating exports, fostering rights, promoting a greener economy, cooperating with governments, nurturing intercultural harmony, encouraging the coordination of local SMEs in global production networks, concentrating in creating infrastructure, advancing global connectivity and interconnection with local firms and transferring technology, capital and leveraging resources and linkages to host countries.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra &
LEONARD, Liam
The Global Compact: Corporate
Sustainability in the Post 2015 World
En: Advances in Sustainability and Environmental
Justice, Vol. 17, pp. 1-19. ISSN: 2051-5030

ABSTRACT

Purpose: This chapter examines roles and challenges for corporations in addressing Post 2015 world development objectives. Specifically it does review the contributions and opportunities of the principles of the Global Compact and other social responsibility initiatives for embedding corporate contribution to sustainable markets and societal development.

Methodology/approach: The results presented in this chapter are based on analysis of secondary sources and a literature review to determine conceptual and theoretical frameworks for identifying assumptions and challenges of corporate sustainability in the Post 2015 era.

Findings: It was found that although there are neither academic nor activist definitive consensus regarding positive impacts of adopting the UN Global Compact principles for sustainability, the impacts of committed corporations, organisations and association are multiplying societal understanding of the implications in societies, governments and markets of violating human and labour rights, degrading and not protecting the environment, and having corruption.

Practical implications: This chapter could be used as teaching material for undergraduate and master

courses of corporate social responsibility, business ethics, sustainability, operations management and strategy.

Originality/value: This chapter discusses firms' responsibilities regarding world development objectives in a Post 2015 world.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra &
SOSA, Santiago

Governments as Owners: Nationalization of International Business and Social Responsibility
En: Advances in Sustainability and Environmental Justice, Vol. 17, pp. 219-231. ISSN: 2051-5030

ABSTRACT

Purpose: This chapter presents a discussion and an analysis of the literature on nationalization of international business. National governments have justified the expropriation and nationalization of the operations of foreign multinational in their jurisdiction based on the social responsibilities as welfare providers, and safeguarding the short- and long-term interest of their citizens.

Methodology/approach: There are multiple studies that show the processes and impacts of nationalizations and privatizations (also called denationalizations) worldwide. This chapter analyses specific cases to the light of existing international business literature and proposes prepositions for future studies.

Findings: This chapter presents an analysis where theories of internationalization could be used to analyze specific advantages of States and domestic investors when assuming ownership of operations of international business in their national territory.

Originality/value: The context, processes, and consequences of nationalization of foreign firms historically, economically, and politically have generally a correlation either with political changes, and macroeconomic scenarios related to scarcity and uncertainty in the international market of extractive industries, or with nationalistic political views in national governments.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra;
GUTIÉRREZ VIANA, Santiago;
RODRÍGUEZ-RIOS, Juan David &
GUTIERREZ-GÓMEZ, Laura
Pacific Alliance: Bringing Back Open Regionalism to Latin America.

En: México y la Cuenca del Pacífico. Vol. 4(11), pp. 21-51. ISSN: 2007-5308. Disponible en:
http://www.mexicoylacuencadelpacifico.cucsh.udg.mx/articulo/pacific_alliance_bringing_back_open_regionalism_to_latin_america

ABSTRACT

This paper seeks to answer why the Pacific Alliance (PA) has emerged as the latest integration initiative in the already wide spectrum of multilateral groups in Latin America. It does so by evaluating

the political and economic considerations that motivated the pa's formation, aiming to present informed arguments within the framework of trade and political developments in the region. This paper is based on both secondary and primary data (interviews), and it is divided into four parts plus conclusions. The paper starts by presenting a general characterization of the Alliance; afterwards, presents a historic and comparative overview of the integration processes in the region; assesses the current level of integration between the pa members; and, finally, offers insights into future developments in the following areas: transnational production chains, access to foreign markets and extra-regional (economic and political) outreach. The results of this study show how the public and private sector's experience in international trade and international business has motivated the members of the Pacific Alliance to join forces to consolidate a platform for economic integration allowing them to increase market access, foster economic growth, and improve human development indicators in the region. From the political point of view, the paper concludes that the pa emerged as a liberal counterpart to the left-leaning integration initiatives that had been prevalent in the region during the preceding decade.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra;
VÁSQUEZ-MELO, Maria Teresa &
RIOS-MOLINA, Carolina
International Expansion and Contexts of a Global Player from an Emerging Market: The Case of SabMiller 1993–2013
En: Global Business Review. Vol. 16(3), pp. 1-16.
ISSN: 0972-1509

ABSTRACT

This paper presents an empirical and theoretical contribution to the existing firm internationalization literature, by providing an analysis of the internationalization process followed by the emerging country multinational SABMiller during the period 1993-2013. Its findings are based on a single type II case study, contributes to international business literature providing a theoretically founded analysis of internationalization of emerging market multinational. After analysing SABMiller's internationalization process to the light of different theoretical lenses of the internationalization theories it was found that the success of emerging markets multinationals depend of complementary characteristics between emerging world dynamics, and organizational innovations learnt and leverage at developed markets.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra &
LEONARD, Liam

The UN Global Compact: Fair Competition and Environmental and Labour Justice in International Markets. Emerald Book: Bingley, UK.

ISBN: 1784412953

ABSTRACT

Since UN Secretary-General Kofi Annan launched the Global Compact in 1999, over 12,000 organisations around the world have voluntarily adopted and promoted its values and Ten Principles in the areas of human rights, labour, environment and corruption. This corporate citizenship initiative has been seen as a non-compulsory alternative to international market regulations. Around the globe, the UN Global Compact has promoted the creation of local and regional networks for businesses to act together to mainstream the Ten Principles. This edited volume brings together international contributions on the specific implications for business when embracing the Global Compact. Managerial, internationalisation, legal, behavioural and sociological perspectives are explored in this volume in which both evidences and theoretical developments are reflected.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LEONARD, Liam &

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra

Beyond the UN Global Compact: Institutions and Regulations. Emerald Book: Bingley, UK.

ISBN: 1785605585

ABSTRACT

This book offers African, Asian, Latin American, European, and North American perspectives on institutions and regulations promoting sustainable economic growth in the post-2015 development agenda in areas such as environment, labour, risk management, corporate social responsibility, corporate governance, and innovation. The chapters address sustainability issues at the firm, national, regional and international levels from a multidisciplinary perspective. The chapters of this volume address the challenge of enhancing economic competitiveness of the supply side economies while pushing a sustainable development agenda. This work addresses the existing inequalities, environmental degradation, and economic/financial instability under current dynamics of international and domestic power relations in order to meet the set objectives for the post-2015 era.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

NEWBURRY, William &

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra

International Business in Latin America: Innovation, Geography and Internationalization. Palgrave MacMillan.

ISBN: 1784412953

ABSTRACT

Latin America's growing role in the world economy is increasingly attracting global notice, justifying significant academic attention. This volume in the Academy of International Business Latin America Chapter (AIB-LAT) book series presents research findings and theoretical developments in international business, with special emphasis on studies focusing on innovation, geography and internationalization in Latin America. Contributions are based on the best papers and panels from the fourth annual AIB-LAT meeting held in Medellin, Colombia, in 2014. The chapters in International Business in Latin America will further readers' understanding of how business enterprises from and in Latin America manage their international operations by presenting research findings from top scholars working in the region. In addition, top scholars provide highly useful advice regarding improving future Latin American scholarship.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -

mgonza40@eafit.edu.co

La Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

NOGUERA, Maria; ÁLVAREZ, Claudia;

MERIGÓ, José M. & URBANO, David

Determinants of female entrepreneurship in Spain: An institutional approach.

En: Computational & Mathematical Organization Theory. 21(4), pp 341-355. (ISI Q3, SCOPUS Q2)

ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyse the factors that influence female entrepreneurship in Spain, using institutional economics as the theoretical framework. The empirical research uses Spanish regional-level panel data (Global Entrepreneurship Monitor and National Statistics Institute of Spain) covering the period 2003–2010. The main findings indicate that informal factors (recognition of entrepreneurial career and female networks) are more relevant for female entrepreneurship than formal factors (education, family context and differential of income level). The research contributes both theoretically (advancing knowledge with respect to environmental factors that affect female entrepreneurship), and practically (for the design of support policies and educational programmes to foster female entrepreneurial activity)

CONTACTO

Claudia Álvarez – calvar44@eafit.edu.co

La Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

OCAMPO-SALAZAR, Carmen Alejandra;
GONZALES-MIRANDA, Diego René y
GENTILIN, Mariano

El discurso en el estudio de las organizaciones.
Una revisión de la literatura.

En: Cuadernos de Gestión. España. En prensa.
2015.

ABSTRACT

En el documento se presenta una revisión de la literatura referente al discurso en el estudio de las organizaciones, que parte de sus fundamentos teóricos y sus principales aportes. La unidad de análisis fueron 88 textos seleccionados en una revisión sistemática de 5.509 artículos, publicados entre 2000 y 2012, en diez de las principales revistas internacionales relacionadas con la temática definida. Para relevar y categorizar los datos pertinentes, se utilizó el software de investigación cualitativa Atlas.ti, versión 6.2. La comprensión de la información se complementó con métodos de análisis de contenido y de frecuencia. De los principales resultados se infirieron cuatro dimensiones del discurso: instrumental, simbólica, estratégica y comunicacional. Además, se realizó una clasificación de los artículos con base en los enfoques sobre el discurso y las temáticas organizacionales estudiadas. Los aportes encontrados en dicha revisión permiten plantear que el discurso no solo es lo dicho sino también aquello que ha sido silenciado en la organización, campo de investigación que ha sido poco explorado en los textos analizados. Este artículo realiza contribuciones importantes para el área administrativa y organizacional, en especial para todos aquellos profesionales que se interesen por el análisis de las organizaciones desde la perspectiva

del discurso, tanto en la academia como en la asesoría e intervención en ellas.

CONTACTO

Diego René Gonzales-Miranda
Grupo de Investigación La Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RODRÍGUEZ-LORA, Vanessa;
HENAOCALAD, Mónica y VALENCIA ARIAS, Alejandro
Taxonomías de técnicas y herramientas para la
Ingeniería del Conocimiento: guía para el desarrollo
de proyectos de conocimiento

En: Volumen 24 N° 2, abril - junio 2016, de
Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, ISSN
0718-3305 versión en línea.

RESUMEN

Este artículo presenta el resultado de una investigación que pretendía caracterizar las técnicas de adquisición y representación de conocimiento de la Ingeniería del Conocimiento, con el fin de diseñar una guía que facilitara su aplicación, pero que fue más allá, pues se decidió que además de esto, era muy importante clasificarlas y construir unas taxonomías que le facilitaran al ingeniero del conocimiento, su elección.

De esta forma, se plantean unas taxonomías de técnicas de adquisición del conocimiento y otras de las técnicas de representación del conocimiento, con base en unos criterios de clasificación que ayudan en la formulación de un proyecto de conocimientos y posteriormente en el desarrollo del mismo, especialmente en la selección y aplicación de las técnicas.

Adicionalmente, se muestra la aplicación de las taxonomías en un proyecto de investigación institucional denominado “Petroleum Geology of Colombia” realizado en el departamento de Geología de la Universidad EAFIT y patrocinado por la Agencia Nacional de Hidrocarburos de Colombia. Este proyecto tuvo como objetivo desarrollar un modelo de conocimiento sobre las cuencas del sistema petrolífero colombiano que sirviera como herramienta para contener y conservar el conocimiento que se tiene sobre ese dominio tan especializado.

Palabras clave: Ingeniería del conocimiento, adquisición de conocimientos, representación de conocimientos, técnicas de representación, técnicas de adquisición, taxonomías.

CONTACTO

Mónica Henao Cálad. - mhenao@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

TABARES, Alexander; ÁLVAREZ, Claudia y URBANO, David.

Born Globals From the Resource-Based Theory: a Case Study in Colombia.

En: Journal of Technology Management & Innovation, 10(1), 154-165. (SCOPUS Q3)

ABSTRACT

This paper describes how a born global firm goes into international market from inception at its early years. The objective of this paper is to analyze from the resource-based theory how a born global firm engages in international market. This empirical investigation has been carried out as an explorative single-case study, a high-tech firm, Digital Partner,

based in Medellin, Antioquia. The main findings of the research show that organizational capabilities based on intellectual capital are crucial for the development of a born global. Thus, capabilities such as entrepreneurship, global vision, internationally market knowledge, learning management, IT capabilities, technological innovation, collaborative work, networks and customer orientation are recurrent and they correspond to other similar research results. Contributions of the study are both academic (for the advance of the research in born global field) and practical (for the design of governmental policies to foster born global firms).

CONTACTO

Claudia Álvarez – calvar44@eafit.edu.co
La Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VAN HEMMEN, Stefan; ÁLVAREZ, Claudia; PERIS-ORTIZ, Marta y URBANO, David

Leadership Styles and Innovative Entrepreneurship: An International Study.

En: Cybernetics and Systems: An International Journal, 46(3-4), 271-286. (ISI Q4)

ABSTRACT

This research attempts to empirically examine the relationship between leadership styles and innovative entrepreneurship through regression analysis, using a sample of 43 countries and data from Global Entrepreneurship Monitor and Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness. In light of institutional approaches and specifically based on the normative dimension, the main findings of the study indicate that participative leadership and higher education represent the strongest explanatory factor in

the variance of the current rates of innovative entrepreneurship. This study has contributions for both researchers and policymakers on new firm creation (entrepreneurship) and on the generation of innovation within organizations (intrapreneurship).

CONTACTO

Claudia Álvarez – calvar44@eafit.edu.co
La Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

YEPES-RIOS, Beatriz; GONZALEZ-TAPIA, Kelly & GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra

The integration of stock exchanges: The case of the Latin American Integrated Market (MILA) and its impact on ownership and internationalization status in Colombian brokerage firms.

En: Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 21(39).

[doi:10.1016/j.jefas.2015.08.001](https://doi.org/10.1016/j.jefas.2015.08.001) ISSN: 2077-1886

ABSTRACT

This paper describes the changes in ownership and internationalization of the brokerage firms in Colombia as a result of the regional integration process of its stock exchange market through the Latin American Integrated Market (MILA). It proposes that the integration of stock exchanges generated transformations within the brokerage sector, and affected companies in response pursue different strategies to remain competitive in the current state of affairs. In the case of Colombia, stock exchange integration through MILA has resulted into mergers between local brokerage firms, acquisitions from both national and international companies and changes in ownership.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN NACIONAL

JURADO J., Juan Carlos

Hacia una arqueología de la Administración.

En: Cuadernos de Administración de la Universidad Javeriana

RESUMEN

La administración nació con las obras escritas de Taylor (1911) y Fayol (1916), sin embargo, ello es resultado de procesos acaecidos durante la Revolución Industrial (1780-1900) (momento arqueológico). Como objeto de este artículo se analiza el papel que tuvieron, durante tal período, los escritos de los empresarios acerca de sus prácticas de organización del trabajo en las industrias, en la formación de la administración. Se hace una revisión hermenéutico-crítica de bibliografía primaria y secundaria y se halla que antes de tales obras existió una tradición de los empresarios por expresar textualmente sus conocimientos empíricos (prácticas administrativas), de allí que la escritura fuera fundamental en la conformación de la administración como una práctica productora de su propio saber teórico (práctica discursiva).

Palabras Clave: administración, prácticas administrativas, práctica discursiva, escritura en administración, racionalización del conocimiento. JEL: M1

CONTACTO

Juan Carlos Jurado J. - jjurado@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PUBLICACIÓN NACIONAL

RIVAS-MONTOYA, Luz María; y PONCE, Silvia
Conocimiento gerencial. El caso de una empresa
multinegocios: Suramericana S.A.

En: Fondo editorial Universidad EAFIT.

ISBN: 978-958-720-310

RESUMEN

Esta monografía presenta los resultados de la investigación realizada dentro del marco de la tesis doctoral, sustentada por Luz María Rivas Montoya, para obtener el grado académico de doctor (Ph.D.) en Administración de la Universidad EAFIT, de Medellín (Colombia). El trabajo investigativo ha sido dirigido por la doctora Silvia Ponce, profesora asociada de HEC Montreal, Canadá. La evaluación de la calidad, el rigor, la pertinencia y la originalidad de la investigación estuvo a cargo de un jurado de tesis constituido por cuatro profesores (Ph.D.), representantes de universidades nacionales e internacionales.

La tesis doctoral mencionada contribuye específicamente al fortalecimiento de la comprensión del concepto de conocimiento gerencial, tema propio de los teóricos del campo de la estrategia, y, en particular, de la denominada estrategia corporativa. La preocupación por el estudio de la problemática abordada en esta investigación emergió de las realidades de la práctica gerencial en empresas multinegocios y de la experiencia docente en escuelas de negocios, y ha sido alimentada por el cuestionamiento del grupo de interés de estrategia corporativa de la Strategic Management Society sobre cómo administrar coherentemente las “familias resultantes” (SMS, 2010).

CONTACTO

Luz María Rivas-Montoya - lrvasm@eafit.edu.co
Grupo de investigación Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

BANK-GUZMAN; Diana; GONZALEZ-PEREZ,
Maria Alejandra; LIBERMAN, Leonardo;
OLIVEIRA JR, Moacir de Miranda & NEWBURRY, William
International Business in Latin America: A panel
focused in the evolution and prospects of IB
academic advancement in and for the region.

En: 41st EIBA Annual Conference (European
International Business Academy), Rio de Janeiro,
Brasil, 1-3 Diciembre 2015

ABSTRACT

Even though there recently have been special issues on the internationalization of Latin American firms (e.g., Internationalization Strategies in LATAM at the European Business Review (2015)), the increasing international expansion of Latin American multinational companies (multilatinas) has not been thoroughly analysed, tested nor theorized. However, despite this research need, although International Business research on Latin American is limited but growing (Cuervo-Cazurra & Liberman, 2010), there is evidence that the academic production (in journal papers and main academic conferences) of Latin American scholars is low compared to regions such as Australia, North America or Eastern Europe (Carneiro et al., 2015; Pérez-Batres et al., 2010).

This panel will provide different perspectives on publishing and other issues related to further developing research and research communities within the region, in an effort to develop a dialogue with the experience of networks with similar objectives such as EIBA, CLADEA, BALAS, and the Iberoamerican Academy of Management.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co)
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

BETANCUR-HURTADO, Carlos Mario;

GALLEGO-FRANCO, Mery

Transformación organizacional: Una mirada comprensiva de la gestión humana

En: V Congreso Internacional de Formación y Gestión del Talento Humano CIFCOM2015 “Talento y Sociedad del Conocimiento”. 7, 8 y 9 de Octubre de 2015 Cancún – México

RESUMEN

Esta ponencia documenta el resultado de la investigación realizada para determinar el impacto que se genera en las empresas PYMES asesoradas por los estudiantes de la especialización en Gerencia del Desarrollo Humano de la Universidad EAFIT.

Desde el año 2002 se viene desarrollando, como parte de este programa, un trabajo de intervención, en micro, pequeñas, medianas empresas y ONG's, para aplicar los conocimientos adquiridos en el posgrado; lo anterior como un requisito para optar por el título de especialistas y además de constituirse en una labor social que hace la Universidad EAFIT, toda vez que estas asesorías no tienen un costo para dichas empresas y en concordancia con lo que declara la Universidad en su proyecto educativo institucional, referente a la necesidad de imprimir un diferenciador en las clases, en los programas, en la institución; algo que defina al estudiante de esta universidad.

Durante el tiempo que se ha realizado este trabajo de asesorías se han intervenido o un total de 370 microempresas, ubicadas en las principales ciudades de nuestro país (Colombia) ya que este programa de posgrado se imparte también en modalidad virtual y el alumno lo realiza en el lugar de su residencia.

ABSTRACT

This paper documents, the results of the research conducted to determine the impact generated by the advice provided to SME companies by students majoring in Management of Human Development at EAFIT University.

Since 2002, as part of this program, an intervention work in micro, small and medium enterprises and NGO's is being developed in order to apply the knowledge acquired in the graduate program and as a requirement to qualify for the title of specialists. It works as well as a social contribution from EAFIT University, because those advices do not represent any cost for those companies and an action according to the institutional educational project, and the declared need to print a differentiator in classes, programs and in the institution; something that defines the student of this University.

Since this activity started, our students have advised a total of 370 micro-enterprises, located in major cities of our country (Colombia), as this graduate program is also offered virtually, so the students have done it at their places of residence.

CONTACTO

Mery Gallego Franco - mgallego@eafit.edu.co

Carlos Mario Betancur Hurtado -

cbetancu@eafit.edu.co

Grupo de investigación en la Gerencia en Colombia.

PONENCIA INTERNACIONAL

BETANCUR-HURTADO, Carlos Mario;
ORTIZ VELÁSQUEZ, Oscar Darío;
ARBELÁEZ, María Camila;
ARBOLEDA HIGUITA, Richard Alejandro;
LAGOS HINCAPIÉ, Jonathan Fernando;
ROJO, José Andrés; MEDINA, María Alejandra y
PÉREZ LÓPEZ, Laura

En: V Congreso Internacional de Formación y Gestión del Talento Humano CIFCOM2015 “Talento y Sociedad del Conocimiento”. 7, 8 y 9 de Octubre de 2015 Cancún – México

RESUMEN

Esta ponencia presenta la discriminación como un tema de impacto en el desarrollo de las relaciones humanas a lo largo de la historia. Lo aborda desde su significado y desde cómo se vive en pymes industriales de la ciudad de Medellín, a partir de aproximaciones teóricas y la realización de trabajo de campo, que permiten afirmar que la discriminación sigue presente en las organizaciones en cuestión; aún al no ser socialmente aceptada e incluso percibida como negativa se da a menudo de forma inconsciente, partiendo desde el manejo de la diferencia en las relaciones interpersonales.

Palabras clave: Discriminación, Diferencia, PYMES, Relaciones humanas, Inconsciente.

ABSTRACT

This paper shows the discrimination as a topic of important impact on the development of human relations along history, Also shows the topic from its meaning and from how it's lived in industrial SME's of Medellín; based on theoretical research and several visits to the organizations on study, that allow the writers to affirm that discrimination

is still happening in those organizations; even it's not socially accepted and perceived as a negative action; it often happens unconsciously and with big influence of the management of difference on interpersonal relationships.

Keywords : Discrimination, Difference, SME's, Human relationship, unconscious.

CONTACTO

Carlos Mario Betancur Hurtado -
cbetancu@eafit.edu.co
Grupo de investigación en la Gerencia en Colombia.

PONENCIA INTERNACIONAL

CASTRO-OLAYA, Juanita; CASTRO-OLAYA, Juliana & GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra.

Adaptation, adaptation and expedite creative adaptation: The patterns of internationalization of multilatinas in the food industry.

En: Academy of International Business Latin America (AIB-Lat) Chapter. Internationalization of Family & Entrepreneurial Businesses in Latin America. Universidad de los Andes, Santiago, Chile. 22-24 January 2015.

ABSTRACT

This paper provides a theoretical interpretation and empirical evidence of the international processes followed by leading multilatinas in the food industry (JBS-Friboi, Bimbo, Marfrig, Gruma, and Brasil Foods). Using a multiple-case study methodology, this paper presents evidences for both internationalization theories building and testing. It was found that Latin American multinationals in this specific sector have assumed unremitting creative adaptation processes to overcome the liabilities of

foreignness and emerginess; while demonstrating speedily reaction to market opportunities and institutional adversities.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

CATHRO, Virginia &
GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra
Virtual Teams as International Business teaching tools: The case of the Global Enterprise Experience (GEE). Panel. Engage Them and They'll Understand: Existing Projects and Best Practices of Integrating Experiential Learning in International Business Curriculum. En: Academy of International Business (AIB) Annual Conference. Bengaluru, India 27-30 June 2015.

ABSTRACT

Intensification of trade and commercial diplomatic relations amongst countries, and trends of harmonization in domestic and international production and consumption dynamics, have promoted entrepreneurs to participate in foreign markets. Aiming to identify how size, age, and exports destination country influence the intensification of firms' internationalization, recurrence rate of exports to a particular country was calculated, taking into account for each company the variables age and size. These data were obtained from both official data from the Colombian Ministry of Trade, and from a face-to-face survey designed to determine patterns of

internationalization in a sample of 50 SMEs. With the collected data, a descriptive and recurrence analysis was applied to 1165 exports events for to Central American countries during the period 2000 to 2012. This study allowed to estimate the recurrence rate and to model the behavior of the exports to Central America. This study found the sample divided in two groups:(i) a group of young companies with high export intensity, and which internationalized at an early stage; and (ii) a group of incumbents, more older, with a moderate export intensity. Findings of this study contribute to the existing literature on international entrepreneurship.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

CUERVO-CAZURRA, Alvaro; FLEURY, Alfonso;
FLEURY, Maria Tereza,
GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra &
MONTROYA, Miguel A.

Doing research and publishing on emerging market firms.

En: 41st EIBA Annual Conference (European International Business Academy), Rio de Janeiro, Brasil, 1-3 Diciembre 2015

ABSTRACT

In this panel we discuss the challenges and benefits of analyzing emerging markets as a laboratory for extending theories and models of the multinational firm, and the challenges associated with doing research and publishing on these firms. Emerging market multinationals (EMNCs) have become

an important phenomenon in the 21st century. Although there have been EMNCs for over a century, it was not until the 2000s that significant flows of outward foreign direct investment (OFDI) originated from emerging markets. By 2013, the share of OFDI flows from emerging countries reached over one quarter of the world total, and the share of OFDI stocks reached over one tenth; these are significant numbers in comparison with the numbers from as recent as 2000, when both were about five percent (UNCTAD, 2014).

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

DE VILLA, Maria; and LAWTON, Thomas
CORPORATE POLITICAL ACTIVITY IN EMERGING
MARKETS: UNVEILING A REACTIVE APPROACH
En: Academy of Management Annual Meeting.
Vancouver, Canada. 17-11 Agosto 2015

ABSTRACT

Firms in emerging economies frequently choose not to follow a proactive approach to corporate political activity (CPA), engaging actively and preemptively with government and state institutions. Instead, our study suggests that firms in emerging economies often deploy reactive political capabilities to exercise reactive political activities that allow them to adapt to, rather than proactively influence, government. We advance a reactive approach to CPA as a potentially effective choice that involves deploying

reactive political capabilities. We also advance a taxonomy of reactive political activities to amplify the CPA options available to firms.

CONTACTO

Maria Andrea De Villa - mdevilla@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

DE VILLA, Maria A.; LAWTON, Thomas
Corporate political activity in emerging markets:
Unveiling a reactive approach
En: 75th Annual Meeting of the Academy of
Management: Opening Governance. 2015-08

ABSTRACT

Firms in emerging economies frequently choose not to follow a proactive approach to corporate political activity (CPA), engaging actively and preemptively with government and state institutions. Instead, our study suggests that firms in emerging economies often deploy reactive political capabilities to exercise reactive political activities that allow them to adapt to, rather than proactively influence, government. We advance a reactive approach to CPA as a potentially effective choice that involves deploying reactive political capabilities. We also advance a taxonomy of reactive political activities to amplify the CPA options available to firms.

CONTACTO

Maria Andrea De Villa - mdevilla@eafit.edu.co
Grupo de Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

EL-KASSAR, Abdul-Nasser; SIMENDINGER, Earl & GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra

Attributes that might increase perceived teaching effectiveness in business schools: An international comparative study.

En: International Conference on Organizational Management (ICOM). InterContinental Hotel, Abu Dhabi (UEM), 22-23 November 2015.

ABSTRACT

Determining the attributes of effective business teachers is critical to schools as they strive to attract and retain students, obtain and maintain reputation and accreditations, and place their alumni in the competitive job market. Yet while educational opportunities and choices for students are global, studies of teaching effectiveness are often conducted on a population of students and teachers within a single country. The present study builds upon the extant research to examine students and faculty perceptions of teaching effectiveness in five culturally disparate countries: Colombia, France, Lebanon, Sweden, and the United States. In addition, a comparative ranking by countries and gender is presented. Conclusions and implications are offered.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GENTILIN, Mariano

Las tres dimensiones de la cultura organizacional. Una propuesta teórico-metodológica.

En: 4º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa e 6º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, Universidade Tiradentes, 5, 6 e 7 de agosto de 2015.

RESUMEN

Este documento presenta una propuesta teórica-metodológica para el estudio integral de la cultura organizacional. El campo de la cultura en las organizaciones se caracteriza por el gran eclecticismo y diversidad de puntos de vista, y una problemática muy común es el reduccionismo con el que se llevan a cabo las investigaciones, que conducen a consideraciones superficiales de un fenómeno muy complejo. En este trabajo se desarrolla un esquema de tres dimensiones: cultura de la organización, cultura en la organización y cultura organizacional, las cuales requieren de diversos métodos y técnicas para ser abordadas y que en conjunto generan una comprensión profunda de la cultura organizacional.

CONTACTO

Mariano Gentilin - mgentilin@eafit.edu.co
Grupo de investigación. La gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GONZALES-MIRANDA, Diego René

Organizational Identity of Middle Management as a Liminal Balance.

En: EGOS 2015. July, 2-4 Athens, Grece.

Organizations and the examined life. Reason, reflexivity, and responsibility.

ABSTRACT

In this paper, the results of a study that analysed the construction process of the organizational identity (OI) of middle managers (MMs) in a Colombian organization are presented. The problem is confined to the destabilization of identity as something that is given and relatively secure, and to a growing interest in being considered as an objective and means of the management's regulatory efforts. The qualitative research was conducted in the form of a case study, in a company named Comercial Nutresa S.A.S., located in Medellin, Colombia. From the critical and multidisciplinary perspective in Organizational Studies (OS), OI was defined as a dialogue between the organization and the MMs. Semi-structured interviews (36), non-participant observation (3), and literature review were conducted to obtain and to build information from data. The findings that constitute MMs' process of identity construction were recognition, transcendence, and security. Upon analysing their relations and meanings for MMs, it can be stated that OI is a liminal process wherein the combination of factors involved in the process form a non-structural space where change, resistance, and constant significance characterise the OI of MMs in the organization studied. Moreover, the results of the research suggest that OI is a theoretical framework itself that can be used in understanding and analysing certain social phenomena that exist within organizations.

Keywords: Organizations, Organizational Studies, Organizational Identity, middle managers.

CONTACTO

Diego René Gonzales-Miranda

Grupo de Investigación La Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra

& MANOTAS, Eva Cristina

Trials of international entrepreneurship: Overcoming liabilities of smallness, newness and origin in emerging markets SMEs
En: Academy of International Business (AIB) Annual Conference. Bengaluru, India 27-30 June 2015.

ABSTRACT

Intensification of trade and commercial diplomatic relations amongst countries, and trends of harmonization in domestic and international production and consumption dynamics, have promoted entrepreneurs to participate in foreign markets. Aiming to identify how size, age, and exports destination country influence the intensification of firms' internationalization, recurrence rate of exports to a particular country was calculated, taking into account for each company the variables age and size. These data were obtained from both official data from the Colombian Ministry of Trade, and from a face-to-face survey designed to determine patterns of internationalization in a sample of 50 SMEs. With the collected data, a descriptive and recurrence analysis was applied to 1165 exports events for to Central American countries during the period 2000 to 2012. This study allowed to estimate the recurrence rate and to model the behavior of the

exports to Central America. This study found the sample divided in two groups:(i) a group of young companies with high export intensity, and which internationalized at an early stage; and (ii) a group of incumbents, more older, with a moderate export intensity. Findings of this study contribute to the existing literature on international entrepreneurship.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra
Latin America and the Caribbean 2015: Its current political and economic scenario and its relations with Asia and the Pacific
En: PACIBER Annual meeting “ASEAN integration”. Bali, Indonesia. 3-6 July 2015

ABSTRACT

This paper presents an analysis of the political and economic dimensions of the 45 Latin American and Caribbean countries. It is presented that the historical excessive political division in the region has been identified as one of the limitations for socio-economic development. This paper also analyses structural problems in the region, and how these have been consequence of external vulnerabilities, deficit of policies, institutions and agreements, and a structural heterogeneity in production and employment. Additionally, this paper examines how although the region presents a reduction of inward FDI in almost all Latin American economies, the FDI from Asia to Latin America increased by 5%. Finally, this paper compares the success of the

East Asian successful model, with the experience of Latin America.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra;
BALLAN, Mark; SHEALY, Mike & SUYDERHOUD, Jack
Study tours: Acquiring and consolidating intercultural competences and international knowledge while travelling abroad
En: PACIBER Annual meeting “ASEAN integration”. Bali, Indonesia. 3-6 July 2015

ABSTRACT

This paper proposes different disciplinary and practice-based perspectives and cases on specific study tours as experiential learning mechanisms to develop intercultural competences and specific international knowledge. At this presentation we compare four different experiences of study tours in four different universities: Universidad EAFIT, University of San Diego, University of South Carolina and University of Hawaii. It was found that due the possibilities for challenging academic, psychological, managerial, social and cultural knowledge and competences, the transformational potential for learning experiences in study tours is superior to other pedagogies such as self-study, lectures, case analysis and simple simulations.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra
& MANOTAS, Eva Cristina

Survival and export performance (speed and intensity) in emerging markets' SMEs: International entrepreneurship in the textile and apparel industry
En: Academy of International Business Latin America (AIB-Lat) Chapter. Internationalization of Family & Entrepreneurial Businesses in Latin America. Universidad de Los Andes, Santiago, Chile. 22-24 January 2015.

ABSTRACT

This study provides a contribution to the current international entrepreneurship literature by offering an analysis of internationalization (measured by exports speed and intensity) and its role to the survival of small and medium enterprises from emerging markets. This paper uses combines qualitative (interpretative phenomenological analysis) and quantitative (reliability analysis) methods of inquiry in a sample of 80 textile and apparel firms from Colombia. Based on mixed methods analysis, this study determines that the process of internationalization of a firm from an emerging economy definitely influences its existence over time.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra,
MANOTAS, Eva Cristina & CIRAVEGNA, Luciano
Overcoming liability of smallness, newness and origin in emerging markets SMEs: Size, age, export intensity and the country of destination of exports matter
En: Academy of International Business Latin America (AIB-Lat) Chapter. Internationalization of Family & Entrepreneurial Businesses in Latin America. Universidad de los Andes, Santiago, Chile. 22-24 January 2015.

ABSTRACT

Changes in the domestic and international dynamics and economic environments, and the intensification of trade and diplomatic relations between the countries, have largely promoted entrepreneurs to participate in foreign markets. Aiming to identify how age, size and exports destination country influence the intensification of firms' internationalization, recurrence rate of exports to a particular country was calculated, taking into account for each company the variables age and size. These data were obtained from both official data from the Ministry of Trade, and from a face-to-face survey designed to determine patterns of internationalization in a sample of 50 SMEs. With the collected data, a descriptive and recurrence analysis was applied to 1165 exports events for to Central American countries during the period 2000 to 2012. This study allowed to estimate the recurrence rate and to model the behavior of the exports to Central America. This study found the sample divided in two groups: (i) a group of young companies with high export intensity, and which internationalized at an early stage; and (ii) a group of incumbents, more older, with a moderate export intensity. These findings contribute to the existing literature on international entrepreneurship.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra;
FELZENSZTEIN, Christian;
BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo &
LAWRENCE, Martyn

Research in emerging countries: overcoming
challenges in scholarly publishing
En: 41st EIBA Annual Conference (European
International Business Academy), Rio de Janeiro,
Brasi, 1-3 Diciembre 2015

ABSTRACT

This session will foster discussion on the key challenges faced by LATAM scholars when trying to publish internationally. Whereas much international business discussion has taken place around the institutional challenges for firms, this panel focuses on the institutional challenges for researchers. Speakers will cover such issues as: how to secure funding, the public understanding of research, collaborating internationally, university rankings, geographically-specific citation indices, open access. It will feature a series of contributions about the research environments of Brazil, Chile and Colombia, and a perspective from an international publisher.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

JIMÉNEZ, M.; ÁLVAREZ, C.,
FERNÁNDEZ, O., FRANCO, C., DYNER, I. (2015).
Assessing alternative institutional arrangements for
the diffusion of Renewable Energy Technology.
En: Institutions, Development & Globalization.
Second WINIR Conference. Rio de Janeiro (Brazil),
10-13 de Septiembre de 2015.

This paper analyses the diffusion of renewables in Colombia, using different institutional arrangements from the North's perspective, through the identification of both formal and informal institutions that influence technology acquisition and their causal relationships, by means of simulation modelling that incorporates bounded rationality and evolution in consumers' choice. This research found that formal as well as informal institutions influence the diffusion of renewable energy generation technology in Colombia; and that education funding and the social diffusion are more important than

CONTACTO

Claudia Álvarez – calvar44@eafit.edu.co
La Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

LIMA, E., ÁLVAREZ, C., ARRIAGA, J.

Latin American women not driven by necessity into Entrepreneurship: a preliminary approach.

En: IV Congreso Nacional CIMIPYME y I Congreso Internacional de Investigación sobre la Pequeña y Mediana Empresa ICSB – México. Puerto Vallarta (México), 23 al 25 de Septiembre de 2015.

ABSTRACT

Considering the entrepreneurial potential of Latin American women, particularly university students, who are not driven by necessity into entrepreneurship, this paper aims to answer the question how can one characterize the condition of Latin American female university students regarding their preparation and their interest in becoming entrepreneurs?. To achieve this objective, we used a preliminary approach looking for promising results that may lead to more in-depth future studies. The investigation analyzed the responses to a survey of 13,999 female and male students at higher education institutions (HEIs) located in Brazil, Colombia, and Mexico. Analyses produced mixed results about the gender gap and other elements of response to the research question, such as taking courses on entrepreneurship and the perception of learning that occurred in those courses. The conclusions highlight promising subjects for future research. One such relates to the counterintuitive relations identified in Brazil among gender, entrepreneurship, and social class, which are worth investigating in other Latin American countries.

CONTACTO

Claudia Álvarez – calvar44@eafit.edu.co

La Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

MEJIA, Laura; DYNER, Isaac; ÁLVAREZ, Claudia.

Evaluación de alternativas de transformación tecnológica en el mercado de energía eléctrica colombiano.

En: Décimo Tercer Congreso Latinoamericano y Encuentro Colombiano de Dinámica de Sistemas. Cartagena de Indias (Colombia), 21-23 de octubre de 2015.

RESUMEN

Este artículo evalúa la forma cómo el país debe desarrollar algunos de sus recursos y capacidades para fomentar la transformación tecnológica de generación de energía, e impulsar la energía eólica y solar; utilizando como herramienta de modelación la Dinámica de Sistemas. Se encuentra que las políticas públicas subsidiarias o crediticias juegan un papel importante en la adopción de tecnologías renovables de generación y que a medida que aumenta la educación y el número de personas capacitadas, la adopción en tecnologías es más alta y más favorable. En un escenario más negativo en la adopción de tecnologías renovables, se encuentra que las capacidades en las principales tecnologías de generación de electricidad con fuentes renovables, se comportan de manera similar, por ser un índice, no obstante se requiere menos desarrollo en recursos tales como, personas capacitadas, redes inteligentes y lugares para formación.

CONTACTO

Claudia Álvarez – calvar44@eafit.edu.co

La Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

NARANJO RIVERA, Olandy

El facilitador y el uso de la función fática como factor de efectividad en las reuniones de equipos de trabajo

En: XLIX CLADEA. Septiembre, 6-8 2015. Asia-Pacífico, Principal Foco de Negocios del Siglo XXI. Viña del Mar, Chile.

RESUMEN

El objetivo principal de la investigación es describir como el uso de la función fática por parte del facilitador, en las reuniones del equipo de trabajo del área de estrategia de la Escuela de Administración de la Universidad EAFIT de la ciudad de Medellín, contribuye a la efectividad del grupo en el proceso de la reunión, con el fin de mejorar las habilidades comunicativas del facilitador; en el marco de la necesidad de mantener el contacto comunicativo entre los integrantes del equipo de trabajo en dirección de un solo propósito.

La metodología aplicada es de enfoque cualitativo, a partir de la estrategia de estudio de caso instrumental. Las técnicas de recolección y análisis de la información se centran en la observación cualitativa, el análisis documental y el análisis de conversación. La fuente principal de información proviene de los miembros del ET que está conformado por un gerente financiero, tres consultores, un emprendedor y cinco docentes.

En conclusión los resultados evidencian como el uso de la función fática, aporta en la efectividad del equipo de trabajo desde una perspectiva de control y regulación de la conversación orientada por el facilitador, ayudando a mantener el contacto comunicativo entre los miembros del equipo; al

mismo tiempo que direcciona el proceso hacía el logro del objetivo propuesto para la reunión.

CONTACTO

Olandy Naranjo Rivera – onaranj3@eafit.edu.co
Grupo de Investigación La Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

PALACIO-VÉLEZ Sandra L.

Los Factores Claves de Éxito en la Implementación de la Economía Circular con Enfoque de Responsabilidad Social Empresarial

En: XIII Coloquio Doctoral de CLADEA. Septiembre, 6-8 2015. Universidad de Valparaíso, Chile.

RESUMEN

La Economía Circular (EC) se percibe como un nuevo concepto que desafía el modelo actual de la economía lineal, ya que cambia la concepción del diseño de los productos, con el fin de lograr cero desperdicios, de tal forma que se pueda extender el ciclo de vida de los mismos o sean transformados como subproductos que puedan ser incluidos en la biosfera o en la tecnosfera. Este cambio conceptual del diseño y de la gestión de las organizaciones presenta grandes desafíos ya que son muchos los stakeholders involucrados para lograr la transición hacia la Economía Circular. Sin embargo esta investigación pretende encontrar los factores claves de éxito que permitirán a las organizaciones colombianas y peruanas del sector industrial pasar de la economía lineal a la Economía Circular según el enfoque de la Responsabilidad Social Empresarial, en el cual se consideran los aspectos económicos y ambientales. Es importante mencionar que ya se evidencian casos exitosos a nivel de organizaciones, las cuales ya han podido

evidenciar las ventajas de incluir los principios de la economía circular en su gestión.

Palabras clave: Economía circular, responsabilidad social empresarial, factores claves de éxito.

CONTACTO

Sandra Liliana Palacio Vélez - spalaci2@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

QUICENO, G., Dynner, I. y ÁLVAREZ, C. (2015).
Modeling the evolution of resources and capabilities of utilities in the transformation of the power industry.

En: Décimo Tercer Congreso Latinoamericano y Encuentro Colombiano de Dinámica de Sistemas. Cartagena de Indias (Colombia), 21-23 de Octubre de 2015.

ABSTRACT

This paper presents a System Dynamic simulation to model the role of the resources and capabilities in the transformation of an Electric Utility due to the technological transformation in the energy sector in Colombia. Preliminary results show that the adoption or not of renewable energy affect the the composition of the energy market which requires the development of new and different sets of resources and capabilities in the electric utilities.

CONTACTO

Claudia Álvarez – calvar44@eafit.edu.co
La Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

ROJAS DE FRANCISCO, LAURA

Un análisis del hashtag Autogestión en relación al emprendimiento.

En: XXI CLADEA. Septiembre, 6-8 2015. Universidad de Valparaiso, Viña del mar, Chile. 2015

RESUMEN

En el contexto actual de crisis económica y política se toman y retoman iniciativas para afrontar las dificultades y proponer nuevos modelos. En procura de encontrar opiniones y prácticas alrededor de la autogestión, se realizó un estudio a partir de los mensajes de Twitter que aparecen vinculados al hashtag “#autogestión”. Los tweets obtenidos mediante minería de datos y analizados para establecer su impacto, alcance e influencia y análisis temático, muestran los significados y las prácticas de autogestión relacionadas con nuevos paradigmas de producción y gestión, la consecución de recursos e iniciativas de emprendimiento.

Palabras clave: autogestión, emprendimiento, industrias creativas.

CONTACTO

Laura Isabel Rojas De Francisco -
lrojas3@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

TALAVERA, Jorge; GÓMEZ, Jaime Alonso;
DIMON, Denise & GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra
Cooperación con Redes de Escuelas de Negocios
en Asia.

En: CLADEA Asia Pacífico: Principal Foco de
Negocios del siglo XXI, Una Mirada para la
Educación de la Economía Global. Valparaíso,
Chile, 6-8 Septiembre 2015.

ABSTRACT

Los procesos de internacionalización en las escuelas de negocios de Latinoamérica han estado tradicionalmente más enfocados a operar en las regiones geográficamente más próximas como Norteamérica y Europa sin embargo en los últimos años la preponderancia en Asia de países como China, Japón y Korea por su importancia en la economía internacional y del este asiático como Singapur con modelos innovativos de educación superior deseables de imitar obligan, a pesar de la lejanía geográfica o de las diferencias culturales, a echar una mirada a las posibilidades existentes y de aprender de nuevos modelos de cooperación.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA INTERNACIONAL

VÉLEZ-OCAMPO, Juan Fernando &
GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra
Overcoming the Liability of Emergingness and
Assets Parsimony.

En: 41st EIBA Annual Conference (European
International Business Academy), Rio de Janeiro,
Brasil, 1-3 Diciembre 2015.

ABSTRACT

This paper contributes to the development of the existing literature on international entrepreneurship, since it provides an alternative exploratory perspective from a non-business discipline (psychology), to explain how the parsimony of financial resources and assets at the inception of the firm, and the liabilities of the country of origin are compensated with the technical confidence, and international proclivity of founders and leading employees.

This theory-driven paper explores through 11 in-depth case-by-case analysis, drives and motives to explain the rapid internationalisation of services firms from emerging markets countries (considering their country-of-origin liability plus their limited financial resources and assets). It was found that particularly two individual psychological features of the entrepreneur have a definitive influence in the speed of the internationalisation of firms. These two psychological features are: technical confidence and international proclivity (linked to previous personal experience abroad). The methodology of this paper was based on a phenomenological interpretative analysis (IPA).

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA NACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra &
RODRÍGUEZ, Santiago

Las empresas en Antioquia respecto a los principios del Pacto Global: Una mirada basada en el auto-diagnóstico.

En: Cátedra sobre Pacto Global: El mundo que queremos. Universidad EAFIT, Medellín, Colombia, 29 de Julio 2015.

ABSTRACT

En esta ponencia se presenta un análisis de los resultados de la aplicación del instrumento de auto-diagnóstico sobre los elementos que implican los principios sobre el Pacto Global de las Naciones Unidas, desarrollada por la red Colombiana del Pacto. La muestra para este estudio, fueron 151 inscritos a la Cátedra sobre Pacto Global. Se encontró que un 56% de las empresas aún no hacen parte de esta iniciativa mundial, sin embargo, el 51% de ellas informan que realizan reportes y rendición de cuentas de la gestión social y ambiental de las empresas. Sin embargo, también se identificó que los aspectos más débiles están centrados en la falta de reconocimiento de sindicatos o representantes de los empleados para realizar negociaciones colectivas de condiciones y metas del trabajo.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA NACIONAL

GONZALEZ-PEREZ, Maria Alejandra

Responsabilidad Social de la Educación Superior: Más allá de formar profesionales para el mundo, la sociedad, los mercados, el presente y el futuro
En: Red Colombiana para la Internacionalización de la Educación Superior. Nodo Antioquia Choco. Country Club Ejecutivos, Medellín, Colombia, 30 de Julio 2015.

ABSTRACT

Esta ponencia hace una contextualización de la evolución histórica y social del rol de las instituciones de educación superior en la sociedad, y se enfatiza que en el último siglo la responsabilidad social de estas organizaciones se ha visto reflejada en una misión instrumental de solucionar los problemas reales de la comunidad. Adicionalmente, presenta diferentes modelos internacionales de la responsabilidad social de las universidades alrededor del mundo, y se analizan las dinámicas con las políticas públicas en países donde diferentes dimensiones de la responsabilidad social universitaria esta regulada. Finalmente, presenta una profundización de los elementos y dimensiones del caso de la Universidad EAFIT en la operacionalización de la misión de la institución.

CONTACTO

Maria Alejandra Gonzalez-Perez -
mgonza40@eafit.edu.co
Gerencia en Colombia

PONENCIA NACIONAL

NEWBURRY, William; y

GONZALEZ-PÉREZ, Maria Alejandra

Academy of International Business Latin America (AIB-Lat).

En: Puebla-México. (2015)

ISBN: 9781137409102

RESUMEN

Latin America's growing role in the world economy is increasingly attracting global notice, justifying significant academic attention. This volume in the Academy of International Business Latin America Chapter (AIB-LAT) book series presents research findings and theoretical developments in international business, with special emphasis on studies focusing on innovation, geography and

internationalization in Latin America. Contributions are based on the best papers and panels from the fourth annual AIB-LAT meeting held in Medellín, Colombia, in 2014. The chapters in International Business in Latin America will further readers' understanding of how business enterprises from and in Latin America manage their international operations by presenting research findings from top scholars working in the region. In addition, top scholars provide highly useful advice regarding improving future Latin American scholarship.

CONTACTO

Alejandro Londoño Ávila -

alondo19@eafit.edu.co

Gerencia en Colombia

ESCUELA DE CIENCIAS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN ÁREA DE CIENCIAS DEL MAR

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL - Capítulo de libro)

ANFUSO, G.; RANGEL-BUITRAGO, Nelson; and CORREA ARANGO, Iván D.

Evolution of Sandspits Along the Caribbean Coast of Colombia: Natural and Human Influences.

In: Randazzo, Giovanni; Jackson, Derek and Cooper Andrew (Editors) Sand and Gravel Spits, Chapter 1: 1-11. Springer Coastal Research Library. 2015.

ISBN978-3-319-13716-2. <http://www.springer.com/us/book/978331913715>

ABSTRACT

This work deals with the evolution of Bocas de Ceniza-Puerto Caiman, Galerazamba, Isla Cascajo and Punta Canoas coastal sectors, located along the 120 km-long coastline between the Magdalena river mouth and Cartagena de Indias, Caribbean coast of Colombia. Comparisons of coastline morphology from reliable ancient charts, modern bathymetric surveys and remote sensing data show major changes (in some cases of kilometeric scale) related to the rapid erosion and formation of offshore sandy shoals, spits and beaches. These sediment bodies

are linked to sediment supply from the Magdalena River. In 1935, after the emplacement of two jetties at the river mouth, sediment was channeled offshore and erosion ensued on the western part of the Magdalena delta. Spits and sandy shoals rapidly migrated down drift. As a result, a spit at Puerto Colombia –present on the 1935 and 1947 aerial photographs- progressively diminished and merged with the coastline between 1953 and 1959. South of this location, a new spit formed before 2000 and it presently shelters a marina at Puerto Velero.

At Galerazamba, a 5 km-long spit at a high angle to the coastline was present until 1864. It was replaced by a new spit, broadly parallel to the shoreline, at some point before 1947. This feature was much smaller than the one previously observed and it has migrated down drift until the present. High rates of accretion were also observed around Isla Cascajo, a rocky island that caused the development of a rapidly growing tombolo. At Punta Canoas, a spit formed between 1947 and 1961 and then migrated southwards

CONTACTO

Iván D. Correa A. - icorrea@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL -

Capítulo de libro

CORREA ARANGO, Iván Darío and PANIAGUA ARROYAVE, Juan Felipe

The Arboletes – Punta Rey Littoral, Southern Caribbean Coast

In: Hermelin, Michel (Ed) Landscapes and Landforms of Colombia. Chapter 4. World Geomorphological Landscapes. Springer International Publisher.

<http://www.springer.com/us/book/9783319117997>.

2015. ISBN 978-3-319-11800—0;

DOI 10.1007/978-3-319-11800.0_4

ABSTRACT

The Arboletes – Punta Rey littoral is a 5.5-km-long stretch of coast located at the southern Caribbean Coast of Colombia, 80 km by car (paved road) to Montería. Geologically, it is located at terrains of the Sinú folded belt, a tectonically active sedimentary wedge evolving under the morphogenetic influence of numerous onshore and offshore manifestations of mud diapirism. It has a tropical climate. During the dry season (December-April), the zone is under the influence of the N-NE Trade winds that generate swells with wave periods between 6 and 9 s and significant wave heights up to 2 m. These waves are strongly modified by the serrated contours of the coastline and are rapidly eroding the beaches and littoral rocky formations of the area. During the wet season, the Trade winds are replaced by lighter, 2 – 4 m/s, S to SW winds that generate seas with significant wave heights of up to 0.6 m. Net sand drift during the year in this area is toward the SW. The Arboletes – Punta Rey landscape is configured by an emerged marine terrace, a diapiric dome with active mud volcanoes, and by cliffs and its associated erosional features, including caves, arches, stacks, and scarps of mass movements.

These features are cut on sedimentary, highly weathered and densely fractured mudstones and shales, and in poorly consolidated diapiric muds. Besides its geomorphological interest, the Arboletes littoral is an interesting example of historical, kilometric-magnitude erosional coastline changes driven by the combination of natural and man-induced causes including, in a short term perspective, the poor geotechnical properties of rocks, bioerosión, absence of rainfall and waste waters management, strong wave action, beach sand mining, and inadequate coastal engineering practices

CONTACTO

Iván D. Correa A. - icorrea@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MORENO, F.; HENDY, A. J. W.; QUIROZ, L.;

HOYOS, N.; JONES, D. S., ZAPATA, V.;

ZAPATA, S.; BALLEEN, G. A.; y CADENA, E.

Revised stratigraphy of Neogene strata in the Cocinetas Basin, La Guajira, Colombia.

En: Swiss J Palaeontol. (2015).

ISSN: 1664-2384.

RESUMEN

The Cocinetas Basin of Colombia provides a valuable window into the geological and paleontological history of northern South America during the Neogene. Two major findings provide new insights into the Neogene history of this Cocinetas Basin: (1) a formal re-description of the Jimol and Castilletes formations, including a revised contact; and (2) the description of a new lithostratigraphic unit, the Ware Formation (Late

Pliocene). We conducted extensive fieldwork to develop a basin-scale stratigraphy, made exhaustive paleontological collections, and performed $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ geochronology to document the transition from the fully marine environment of the Jimol Formation (ca. 17.9–16.7 Ma) to the fluvio-deltaic environment of the Castilletes (ca. 16.7–14.2 Ma) and Ware (ca. 3.5–2.8 Ma) formations. We also describe evidence for short-term periodic changes in depositional environments in the Jimol and Castilletes formations. The marine invertebrate fauna of the Jimol and Castilletes formations are among the richest yet recorded from Colombia during the Neogene. The Castilletes and Ware formations have also yielded diverse and biogeographically significant fossil vertebrate assemblages. The revised lithostratigraphy and chronostratigraphy presented here provides the necessary background information to explore the complete evolutionary and biogeographic significance of the excellent fossil record of the Cocinetas Basin.

CONTACTO

Daniel Delgado Sierra -
paradigmasdelabiologia@gmail.com
Área de Ciencias del Mar

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RESTREPO, J.D.; KETTNER, A.J.; and SYVITSKI, J.P.M.

Recent deforestation causes rapid increase in river sediment load in the Colombian Andes. En: Anthropocene. 2015.

ABSTRACT

Human induced soil erosion reduces soil productivity; compromises freshwater ecosystem services, and drives geomorphic and ecological change in rivers and their floodplains. The Andes of Colombia have witnessed severe changes in land-cover and forest loss during the last three decades with the period 2000 and 2010 being the highest on record. We address the following: (1) what are the cumulative impacts of tropical forest loss on soil erosion? and (2) what effects has deforestation had on sediment production, availability, and the transport capacity of Andean rivers? Models and observations are combined to estimate the amount of sediment liberated from the landscape by deforestation within a major Andean basin, the Magdalena. We use a scaling model BQART that combines natural and human forces, like basin area, relief, temperature, runoff, lithology, and sediment trapping and soil erosion induced by humans. Model adjustments in terms of land cover change were used to establish the anthropogenic-deforestation factor for each of the sub-basins. Deforestation patterns across 1980–2010 were obtained from satellite imagery. Models were employed to simulate scenarios with and without human impacts. We estimate that, 9% of the sediment load in the Magdalena River basin is due to deforestation; 482 Mt of sediments was produced due to forest clearance over the last three decades. Erosion rates within the Magdalena

drainage basin have increased 33% between 1972 and 2010; increasing the river's sediment load by 44 Mt y⁻¹. Much of the river catchment (79%) is under severe erosional conditions due in part to the clearance of more than 70% natural forest between 1980 and 2010.

CONTACTO

Juan D. Restrepo Ángel - jdrestre@eafit.edu.co
Departamento de Geología, Universidad EAFIT.
Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

PUBLICACIÓN NACIONAL

RESTREPO, J.D.

El impacto de la deforestación en la erosión de la cuenca del río Magdalena (1980-2010).

En: Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. 2015

ABSTRACT

During the last decade, the Magdalena River drainage basin has witnessed an increase in erosion rates of 34%, from 550 t km⁻² y⁻¹ before 2000 to 710 t km⁻² y⁻¹ for the 2000-2010 yr-period, and the average sediment load for the whole basin increased in 44 Mt y⁻¹ for the same period. Sediment yield spatial analysis indicated that 78% of the catchment is under strong erosional conditions due to the clearance of more than 60% of the natural forest between 1980 and 2010. Sediment load simulation by using the BQART, a robust model that combines climatic, morphometric, hydrological, lithologic and human induced variables, and explains 86% of the sediment load variability, indicated that 9% of the combined sediment load during the last three decades was due to deforestation; about 160 Mt have been produced by forest clearance between

2000 and 2010. The trends in economic indicators show that agriculture was the main cause of land-use change and, consequently, of forest loss within the basin. Soil deterioration and increasing trends in erosion require capacity building in environmental governance in addition to climate change mitigation policies.

CONTACTO

Juan D. Restrepo Ángel - jdrestre@eafit.edu.co
Departamento de Geología, Universidad EAFIT.
Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

PONENCIA INTERNACIONAL

ESCOBAR, H.A., RESTREPO, J.D.

Sediment load trends in the Magdalena river basin, Colombia (1980-2010): a preliminary analysis on human induced causes.

En: RCEM - River Coastal and Estuarine Morphodynamics, Iquitos, Perú, 2015.

ABSTRACT

During the last decade, the Magdalena drainage basin have witnessed an increase in erosion rates of 34%, from 550 t km⁻² y⁻¹ during the 1980-1999 period to 710 t km⁻² y⁻¹ between 2000 and 2010. For instance, the current sediment load for the whole basin (184 Mt y⁻¹) increased 44 Mt y⁻¹ during the last decade. In order to analyze which tributaries have experience upward trends in sediment load during the last three decades, we performed Mann-Kendall tests on sediment load series for 22 main tributary systems during the 1980-2010 year period. These gauging stations represent 77% of the whole Magdalena basin area. Also, a modified Mann-Kendall test (Hamed and Rao, 1998) was applied to test statistical significance on upward

and downward trends. Overall, five sub-catchments, representing 49% of the analyzed Magdalena basin area, have witnessed increasing trends in sediment load. Furthermore, 12 tributary basins experienced more pronounced positive deviations during the 2000-2010 yr-periods compared to pre-2000. When discussing possible connections between observed trends in sediment fluxes and upstream human activities, upward trends are in agreement with the detected increases in deforestation and other economic activities that promote sediment production. The Magdalena may be one of the few medium-sized world rivers experiencing such dramatic increases in sediment load during the last decade.

CONTACTO

Juan D. Restrepo Ángel - jdrestre@eafit.edu.co
Departamento de Geología, Universidad EAFIT.
Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

PONENCIA INTERNACIONAL

ESCOBAR, R., RESTREPO, J.D., VELÁSQUEZ, H.
ARIMA model simulation of sediment load from the Canal del Dique into the Cartagena Bay, Caribbean Colombia.

En: RCEM - River Coastal and Estuarine Morphodynamics, Iquitos, Perú, 2015.

ABSTRACT

Modeling sediment load entering into the coastal zone is a key component of understating upstream impacts on water quality and ecosystem degradation in estuarine systems. Also, delivery of sediments into the coastal areas is controlled by climate change and human impacts in river basins. The Magdalena River, a major Andean fluvial system in Colombia,

through its downstream distributary channel, El Canal del Dique, delivers 9 Mt y⁻¹ into the Cartagena Bay, corresponding to 5% of the total sediment transport from the Magdalena River basin. During the last decade, the Canal del Dique has witnessed a sediment load increase of 48%. A question that warrants more analysis is if the increasing trend in sediment delivery into the Cartagena Bay will continue during the next years. This paper presents an ARIMA-ARCH approximation, scarcely used in modeling sediment load series of major rivers, to simulate the long-term behavior of series and to identify periods of high and low volatility, as well as seasonal effects originated by climatic phenomena or human impacts. Monthly sediment load data corresponds for the 1984-2012. The stochastic component of the time series was simulated by using a Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average model (SARIMA). Observed versus simulated sediment load fit quite well with a $R^2 = 0.90$, $p < 0.0000$ and a covariance proportion of 0.99. A p value of the ARCH test was 0.97, indicating no significant ARCH effects due to low volatility. Also, we performed Mann-Kendall test (MK) to identify trends in sediment flux into the Cartagena Bay. Overall, the MK tests reveal that after 1988, sediment load has shown an upward trend at the 5% significance level. The developed ARIMA model for the Canal del Dique appears as an useful and robust tool for forecasting future sediment inputs into the Cartagena Bay under different scenarios of climate change and human induced impacts in the Magdalena River basin.

CONTACTO

Juan D. Restrepo Ángel - jdrestre@eafit.edu.co
Departamento de Geología, Universidad EAFIT.
Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO, J.D.

Review of soil and sediment transfer in the Anthropocene in Colombia.

En: Global Soil and Sediment Transfers in the Anthropocene (GloSS)-PAGES IGBP, Universidad de Bonn, Alemania, 2015.

ABSTRACT

Human induced soil erosion reduces soil productivity; compromises freshwater ecosystem services, and drives geomorphic and ecological change in rivers and their floodplains. The Andes of Colombia have witnessed severe changes in land-cover and forest loss during the last three decades with the period 2000 and 2010 being the highest on record. During the last decade, the Magdalena River drainage basin has witnessed an increase in erosion rates of 34%, from 550 t km⁻² y⁻¹ before 2000 to 710 t km⁻² y⁻¹ for the 2000-2010 yr-period, and the average sediment load for the whole basin increased in 44 Mt y⁻¹ for the same period. Sediment yield spatial analysis indicated that 78% of the catchment is under strong erosional conditions due to the clearance of more than 60% of the natural forest between 1980 and 2010. The trends in economic indicators show that agriculture was the main cause of land-use change and, consequently, of forest loss within the basin.

CONTACTO

Juan D. Restrepo Ángel - jdrestre@eafit.edu.co
Departamento de Geología, Universidad EAFIT.
Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO, J.D.; KETTNER, A.J.; and

SYVITSKI, J.P.M.

Modeling sediment load at intra-basin scale, the Magdalena river, Colombia: a tool for linking erosion with deforestation rates.

En: RCEM - River Coastal and Estuarine Morphodynamics, Iquitos, Perú, 2015.

ABSTRACT

Spatial variation of natural conditions (geomorphology, geography and geology) and human perturbations (deforestation and reservoir retention) in river basins determine the variability of within-basin riverine sediment fluxes. By applying the BQART model, an analytical model modified with empirical algorithms designed to capture geomorphic, geographic, geologic features, and human influences, the scaling BQART has been validated to predict the sediment discharge from “within-basin” tributaries of the Magdalena River during the 1980-2010 year-period. Model input adjustments were made to establish the anthropogenic factor (E_p) for each of the sub-basins of the Magdalena River. We employed a dimensionless vegetation-erosion index, which accounts for the effect changes to the vegetation cover have on erosion rates and sediment yield from medium-high erodible lithologies. Forest covers and percentages of deforested areas during the 1980-2010 year-period, were obtained from MSS and TM LANDSAT images 1980-2005 and from the national assessment of deforestation based on MODIS images 2005-2010. Taking into account spatially-variable geological, climatological and deforestation influences of the Magdalena tributaries, BQART accounts for 86% of the between-tributary sediment flux when all

parameters, including lithology, anthropogenic factor (E_h), trapping efficiency by lakes and man-made reservoirs, are included. In contrast, once the anthropogenic factor has been filtered ($E_h = 1$) from the BQART model observations, 77% of the whole basin variance in sediment load is explained. Thus, 9% of the combined sediment load in the Magdalena River basin is due to deforestation. Approximately, 482 Mt of sediments were produced by forest clearance in the Magdalena River catchment in the last three decades. Further results show that the Magdalena drainage basin have witnessed an increase in erosion rates of 34% between 1972 and 2010, from $550 \text{ t km}^{-2} \text{ y}^{-1}$ before 2000 to $710 \text{ t km}^{-2} \text{ y}^{-1}$ for the 2000-2010 year-period. For instance, the average sediment load for the whole basin increased 44 Mt y^{-1} for the same period. Spatial analysis of the anthropogenic factor (E_h) indicates that 79% of the catchment is under strong erosional conditions due in part to the clearance of more than 60% natural forest

between 1980s and 2010s. As a result, about 160 Mt of sediments were yielded by forest clearance between 2000 and 2010. Overall, comparisons between observed and simulated sediment load of the Magdalena sub-basins indicate that the BQART model (1) replicates successfully spatial distribution of sediment load with only a $\sim 10\%$ bias over 2 orders of magnitude, (2) captures for 86% of the between-tributary spatial variation in the 25-30 year-period of observations of the 21 tributaries, (3) explains a 9% of between-river variability in sediment flux once deforestation is accounted, and (4) appears as a powerful tool for estimating the amount of sediments produced by deforestation in tropical drainage basins.

CONTACTO

Juan D. Restrepo Ángel - jdrestre@eafit.edu.co
Departamento de Geología, Universidad EAFIT.
Grupo de Investigación Área de Ciencias del Mar

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GEOLOGÍA AMBIENTAL E INGENIERÍA SÍSMICA

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CALVACHE VELAZCO, Marta Lucia;

DUQUE TRUJILLO, Jose

Geomorphological features of the galeras volcanic complex

En: Landscapes and Landforms of Colombia. Springer. Páginas 193-202. ISSN 2213-2090 ISSN 2213-2104 (electronic).

ABSTRACT

The Galeras volcanic complex, near the city of Pasto, was formed in several steps. At*560 ka, BP a major caldera (the Caba Negra Caldera) appeared with its center*5 km west of the present-day active volcano top. This caldera was 5 km in diameter and elongated in the E–W direction. The wall of the subsequent Jenoy caldera is covered by glacial morphology indicating a pre-glacial (<ca. 20 ka) age. These data suggest that the location of the eruptive main centers changed several times, moving eastward. Another 4-km-diameter caldera was formed during the Jenoy stage. The E–W migration trend of the volcanic centers can be seen in the Caba Negra caldera. Between 12.8 and 5 ka, the summit portion of the cone collapsed toward WSW and formed the youngest avalanche debris deposits. The collapse scar has a horseshoe shape and the sliding surface almost certainly cut across the main magma conduit. The presence of other, older avalanche debris deposits suggests previous lateral collapses, the scars of which can be recognized on the upper southern slope of the volcano. The active cone lies in the uppermost part of the sector collapse depression. Most of the

surroundings are covered by pyroclastic deposits from the Galeras and neighboring volcanoes. The Galeras volcano is still active and constitutes a real hazard for the surrounding inhabitants.

CONTACTO

José Duque T. - jduquetr@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

DUQUE-TRUJILLO, José; HERMELIN, Michel;

TORO, Gloria

The Guamuéz (La Cocha) Lake.

En: Landscapes and Landforms of Colombia. Springer. Páginas 203-210. ISSN 2213-2090 ISSN 2213-2104 (electronic).

ABSTRACT

The Guamuéz Lake (also called La Cocha) lies at 2765 m a.s.l. southeast of Pasto. La Corota, its main island, houses a wildlife sanctuary of endemic species protected by the Ministry of the Environment. The La Cocha valley and its neighbor the Sibundoy valley (similar, but completely drained lake) are both seated along one of the main strike-slip faults, the Algeciras fault. This fault system borders the Northern Andes in southwestern Colombia, forming valleys along its trace due to local pull-apart stress associated to its movements. Several small volcanic structures are aligned over the main fault traces which limit the tectonic valleys, making La Cocha a unique landscape. The vegetation that could be found around La Cocha is also unique, because it represents one of the altitudinal lowest páramo ecosystems in the world.

CONTACTO

José Duque T. - jduquetr@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL & PONENCIA INTERNACIONAL

TAVERA, Miguel.

Evaluation and implementation of proposal for geological heritage in los Nevados National Natural Park, Colombian Central Cordillera.

En: Cuadernos del Museo Geominero, nº 18. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 2015. ISBN 978-84-7840-962-4 y Boletín ciencias de la Tierra. España. Vol. 256.

ABSTRACT

This study is focused in the volcanic and glacial geodiversity of Los Nevados National Natural Park (NNNP) using a multi-methodological approach through geoheritage, scientific knowledge, geosites database, evaluation and scientific communication. The proposal is part of a geoheritage research project that involves the agents in charge of the understanding and socialization of geology. The specialists have to define, delimitate, evaluate and communicate the data acquired regarding the geosites; while the public will receive, know, understand and protect the natural heritage. This methodological process will integrate a heritage system that promotes the knowledge and conservation of geological elements in the context of the Earth Sciences.

CONTACTO

Miguel Ángel Tavera Escobar - mtavera@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

MARIN-CERON, Maria Isabel

Georutas en los alrededores de Medellín.

En: Georutas en los alrededores de Medellín. Universidad EAFIT. Departamento de Ciencias de la Tierra. ISBN 978-958-8719-39-9

RESUMEN

Mediante el presente libro virtual, se pretende realizar una compilación de Georutas como una herramienta para explicar y recorrer diversos ambientes geológicos, enmarcando una nueva temática de aprendizaje e investigación, con énfasis en la selección de elementos geológicos relevantes en una zona determinada. Por ejemplo, unidades geomorfológicas, formación de paisajes especiales, registros estratigráficos únicos, entre otros.

Ofrecer itinerarios o georutas para regiones con características geológicas relevantes implica utilizar métodos interactivos, que reagrupen en un mismo contexto todas las interpretaciones temáticas que haya tenido el área de estudio (Carcavilla, 2006). En este compendio de georutas se propone: un viaje al interior del Oriente Antioqueño, y tres transectas a lo largo de la Cordillera Central y sus implicaciones en la geología regional.

La estructuración de este libro tiene como concepto clave abrir el camino hacia la valoración de sitios geodiversos. De forma complementaria, las georutas poseen un gran potencial para la identificación de zonas con aptitud para la conservación, en términos de patrimonio geológico, las cuales se deben apoyar con ayudas de divulgación científica, fotografías de alta resolución y descripciones detalladas de Puntos de Interés Geológico (PIG), que permitan ilustrar al lector de la guía, mediante información científica sobre la zona.

Los PIG identificados se ordenaron en inventarios o catálogos debidamente georeferenciados y localizados en rutas científicas, su importancia o singularidad se otorga, fundamentalmente, por su interés científico y/o didáctico. Algunos de los criterios más relevantes a la hora de establecer esta importancia fueron: (1) Exclusividad cronoestratigráfica (de acuerdo a la edad de las rocas); (2) Formas del relieve notables; (3) Singularidad mineralógica, petrológica o sedimentaria; (4) Presencia de elementos estructurales, especialmente singulares o representativos; (5) Reflejo de paleogeografías o paleoambientes que muestren la evolución geológica regional, y (6) Modificaciones antrópicas del paisaje (embalses).

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarince@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PUBLICACIÓN NACIONAL - Capítulo en Libro

MARÍN-CERÓN, María Isabel; LONDOÑO, Daniela.
Georuta de la Cordillera Central
En: Georutas en los alrededores de Medellín.
Universidad EAFIT. Departamento de Ciencias de la Tierra. ISBN 978-958-8719-39-9

RESUMEN

El Complejo El Retiro, en el sentido de Rodríguez et al. (2005), agrupa las metamorfitas de medio a alto grado en condiciones de media a baja presión, que afloran entre las poblaciones de Medellín y El Retiro en el Departamento de Antioquia . Esta georuta pretende hacer un recorrido por los afloramientos más característicos de las unidades

(1) Migmatitas de Puente Peláez (gneises), (2) Anfibolitas de Medellín y (3) Neis de La Ceja, con el fin de identificar las rocas típicas de dos series de metamorfismo progresivo (Mapa 1), caracterizadas por una sucesión de facies y zonas minerales diferentes: (1) Rocas metamórficas de grado medio dentro de las facies anfibolita, y (2) Rocas metamórficas de grado relativamente más alto, facies granulita que comprende neises, granofels, migmatitas y granulitas

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarince@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PUBLICACIÓN NACIONAL - Capítulo en Libro

MARÍN-CERÓN, María Isabel; TAVERA, Miguel;
CHAVARRIA Luisa; ERRAZURIZ Carlos;
RAMIREZ Jackeline; CASTRO Karla.
Georuta del Oriente Antioqueño
En: Georutas en los alrededores de Medellín.
Universidad EAFIT. Departamento de Ciencias de la Tierra. ISBN 978-958-8719-39-9

RESUMEN

Durante el proceso de investigación sobre el Oriente Antioqueño, se identificaron elementos geológicos de gran importancia, asociados al emplazamiento de rocas metamórficas (Paleozoicas) y de masas ígneas en el Cretácico, las cuales conforman el llamado Batolito Antioqueño. Asociado a este tipo de roca, se han desarrollado increíbles geoformas que dominan el relieve superficial, únicas en la región (p.e. Peñol de Guatapé, Feininger y Botero, 1972). En general, dichas geoformas están asociadas a la combinación de múltiples procesos (pulsos

magmáticos, tectónica, exhumación, erosión, cambios climáticos, entre otros), que culminan en la conformación de superficies de erosión y altiplanos con grandes espesores de suelo que, sin lugar a duda, han sido determinantes en el desarrollo de las actividades agrícolas de la zona.

Adicionalmente, la región del Oriente Antioqueño ha estado influenciada en el Holoceno, por la depositación de importantes capas de ceniza volcánica provenientes del Volcán Nevado del Ruíz, que moldean la topografía actual, y a fenómenos climáticos que desarrollaron lo que se conoce como la stone line o línea de piedra (Hermelín, 1992).

Muchos han sido los científicos que, de una u otra forma, han aportado al conocimiento de la región. Por su relevancia, en este documento, se identificaron artículos científicos los cuales fueron debidamente referenciados. A partir de estos estudios, se identificaron diferentes puntos de interés Geológico (PIG) dispuestos de forma organizada en la georuta del Oriente Antioqueño. Nuestra pretensión es entonces, presentar de una manera clara y sencilla, las investigaciones que existen en la zona y crear un modelo de divulgación directa que se convierta en una herramienta educativa y de uso profesional.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarince@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

DUQUE-TRUJILLO, Jose; FERRARI, Luca;
BRYAN, Scott; OROZCO-ESQUIVEL, Teresa;
LÓPEZ-MARTÍNEZ, Margarita.

The Gulf of California (Mexico): constraining the timing and evolution of rifting from the plutonic record

En: Reunión Annual de la Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, México (2 al 7 de Noviembre, 2015). <http://www.ugm.org.mx/raugm/resumenes/sessions.php>

RESUMEN

Insights on the timing of rifting can be obtained by studying plutonic rocks emplaced across the zone of crustal rupture and their exhumation driven by extensional tectonics. The Gulf of California is one of the youngest examples of crustal rupture that has produced a new and developing oceanic basin at a formerly convergent margin. Previous studies principally focused along the outboard rifted margin in Baja California indicated rifting was initiated after subduction and related magmatism ceased at ca. 14–12.5 Ma (e.g., Umhoefer, 2011). However, the geologic record along the inboard and Mexican mainland margin provides a much longer record and earlier inception of crustal stretching that began as early as late Oligocene. As early as ~30 Ma, crustal extension had already affected a 200 km wide region spanning from the eastern Sierra Madre Occidental to easternmost Baja California (Ferrari et al., 2013). A novel approach we have taken to resolve the timing, pace and evolution of rifting in the Gulf of California has been to focus on plutonic rocks exposed both along the conjugate Baja California and western Mexico rift margins, as well as recently recovered plutonic rocks now exposed on submerged rifted blocks inside the

Gulf. This is because the timing of cooling and exhumation of pre- and synrift plutonic rocks can provide constraints on the timing and rate of rifting. Forty-one samples were dated via U/Pb zircon and $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ mineral ages, yielding emplacement age and thermochronological constraints on timing and rate of cooling (Duque-Trujillo et al., 2015).

U/Pb zircon dating identified three general age suites of plutonic rocks across the Gulf of California: Cretaceous (~100-65 Ma); Early Miocene (~25-18 Ma); and Middle Miocene (~16-13 Ma). The early and middle Miocene plutons form an extensive suite emplaced at shallow depths within the basement Cretaceous–Paleocene batholiths. Early Miocene granitoids define an elongated WNW-ESE belt crossing the entire southern gulf. Most have an intermediate composition (<67 SiO₂ wt%), but a distinctive group of high-silica granites (>75 SiO₂ wt%) was emplaced ~20-18 Ma, near the end of the early Miocene. Age span and chemical composition of the early Miocene silicic plutons essentially overlap rhyolite ignimbrites and domes exposed in the southern Sierra Madre Occidental of mainland Mexico and in southern Baja California, suggesting that eruptive sources for the early Miocene ignimbrite flare-up (Bryan et al., 2008; 2014; Ferrari et al., 2013) may also have resided within the Gulf. Importantly, Early Miocene plutons cooled below the $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ biotite closure temperature (350–400 °C) in less than 2.5 m.y., while middle Miocene plutons show an even more restricted cooling window of <1.5 m.y. from emplacement defined by the U/Pb zircon age to the $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ biotite age. The middle Miocene granitoids are less widely distributed, and their age and intermediate-composition overlap with lower-volume volcanism recorded by the middle and upper

members of the onshore Comondú Group in Baja California. These middle and upper members of the Comondú Group have persistently been interpreted as the final expression of supra-subduction zone arc volcanism along the margin. However, our widely spaced sampling of the generally sediment-covered igneous crust suggests that middle Miocene primary volcanic rocks are much less abundant than implied by previous models. Thermobarometry data for the middle Miocene plutonic rocks also indicate a very shallow depth (<5 km) of emplacement with some rocks showing a distinctive inequigranular texture of feldspar phenocrysts set in a fine grained holocrystalline groundmass. The rapid cooling of Early and Middle Miocene plutons to <350 °C is attributed to their shallow emplacement and cooling enhanced by exhumation soon after intrusion. Importantly, the timing and rate of cooling, and the extensive present-day exposure of Miocene plutonic rock on the submerged rift margins contrasts markedly with previous interpretations for a high-standing andesitic volcanic arc to have existed in this region and for rifting (and thus any tectonic exhumation) to have occurred extremely rapidly between ~12 and 6 Ma when the first oceanic crust was generated in the Gulf. We therefore find no evidence for a volcanic arc to have existed during the Middle Miocene along western Mexico-Baja California. Instead, these new data are consistent with a model whereby a switch in rift modes occurred ~18 Ma, where extension became focused along the site of the future Gulf of California (Bryan et al., 2014). This switch to a narrow rift mode was associated with a change to more effusive and intermediate composition volcanism and coincided with rapid cooling of young plutons. The culmination of wide and narrow rifting, from ~30-12 Ma, had thinned the crust to half of its original thickness

(~20 km) and transtensional deformation related to the dragging of Baja California by the Pacific Plate aided in completing the rifting process to form the modern Gulf.

CONTACTO

José Duque T. - jduquetr@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

DUQUE, Jose; FERRARI, Luca;

LÓPEZ MARTÍNEZ, Margarita;

OROZCO ESQUIVEL, Teresa; LONSDALE, Peter.

Early to Middle Miocene Syn-Extensional Magmatism in the Southern Gulf of California

ABSTRACT

The Gulf of California (GoC) constitutes an example of crustal stretching leading to the birth of new oceanic basin at the site of a former convergent margin. In the southern Gulf the rifting process broke apart a Late Cretaceous to Paleocene batholithic belt, now exposed in southern Baja California and mainland Mexico, which is extensively covered by mid Eocene to Lower Miocene ignimbrites of the Sierra Madre Occidental silicic large igneous province (SMO). The intrusive part of SMO has been scarcely studied in the southern Gulf due to its limited exposure. Previous reports were limited to a few bodies in Sinaloa (mainland Mexico) and Bahía Concepción (Baja California).

Here, we present the result of an extensive study of the Tertiary intrusive rocks of the southern Gulf

sampled along its margins and in the submerged rifted blocks. Emplacement and cooling ages were determined on 66 samples by U-Pb and $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ methods, and define two main magmatic pulses in Early and Middle Miocene. The Early Miocene magmatic pulse (22 to ~18 Ma) is observed across the entire southern GoC, from southern Baja California to Nayarit and Sinaloa, with a rapid cooling at ~18 Ma suggesting that emplacement was concurrent with crustal stretching and normal faulting forming the Gulf Extensional Province. The mid-Miocene magmatic pulse (16 to 13 Ma) tends to focus in the central part of the Gulf, around the Pescadero Basin. Granitoids emplaced in this area also show a rapid cooling with $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ ages in the 13-12 Ma range. As a whole the age pattern suggest a transition from wide to a narrow rift mode during the Miocene. It's widely known that ignimbrites of the last flare-up of the SMO (24 to 18 Ma) reached southern Baja California. Present results indicate that the early to middle Miocene magmatism (source of this silicic pulse), was not only located in northern Nayarit and Sinaloa but also in the area of the future Gulf and that this region was already under extension in the Early Miocene. Therefore, crustal stretching preceding the formation of oceanic crust in the GoC started significantly before the end of subduction and was likely the main factor controlling the genesis of magmatism.

CONTACTO

José Duque T. - jduquetr@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

FERRARI, Luca; LÓPEZ, Margarita;
GONZALEZ, Antonio; OROZCO, Teresa;
CORNEJO, Candy; DUQUE, Jose;
KLUESNER, Jared; PIÑERO, Doris.

Geology and structure of the submerged rifted margins of the southern gulf of California: implication for the genesis of the Comondú Group.

ABSTRACT

The Comondú Group in southern Baja California displays many similarities with other volcanoclastic and epiclastic deposits accumulated in continental extensional basins exposed on the eastern margin of the Gulf of California in Sinaloa and Nayarit, which formed in early to middle Miocene. However, the Comondú Group has been interpreted as distal to proximal facies of a high-standing chain of arc volcanoes, pre-dating extension. If this was the case, extensive volcanic, resedimented volcanoclastic and intrusive rocks associated with the core of this volcanic arc should be found in the submerged rifted blocks of the Gulf. Here we present new geologic and geochronologic data from the submerged rifted margins of the Gulf of California south of Lat. 27° N that, coupled with multichannel seismic profiles, allow defining its structure and shed light on the nature of Comondú-age magmatism. Both margins are dominated by Late Cretaceous (99-85 Ma) granite to granodiorite rocks correlative with those found in the Los Cabos and Jalisco blocks and the Sonora-Sinaloa batholiths. On the eastern rifted margin these rocks are exposed in the scarps bounding the Alarcón and Pescadero oceanic basins, but are buried beneath sediments of a ~100-km-wide continental shelf and coastal plain farther east. By contrast, in the western margin the Late Cretaceous intrusive rocks

are well exposed along a structural high, which can be followed for ~ 480 km from Concepción Peninsula in the north to the Los Cabos block in the south and crop out at Santa Catalina, Santa Cruz, San José, Espiritu Santo y Cerralvo islands in-between (Concepción-Los Cabos basement high, CCBH). Submarine samples and seismic profiles show the offshore continuity of the CCBH, which is segmented by left lateral accommodation zones between Loreto and San José Island. The CCBH is only covered by a few ignimbrites dated at 21.5-19 Ma and is intruded by 21.5-18.2 Ma granitoids, concurrent with the last silicic pulse of the Sierra Madre Occidental. Middle Miocene intermediate lavas and shallow intrusive rocks (~17-14 Ma), correlative with the middle member of the Comondú Group, are found in a highly rifted belt around the Foca and Cerralvo banks, to the east of the CCBH and west of the Pescadero basin. West of the CCBH, at Sierra La Giganta, the middle Miocene breccias and lava flows of the Comondú Group exceed 750 m of thickness. The absence of these rocks above the CCBH and the very rapid cooling of the middle Miocene intrusive rocks in the Foca-Cerralvo belt suggest that it was a horst separating two extending basins. The western Comondú basin, later exhumed and tilted to the WSW (Sierra La Giganta), may be the equivalent of the Sinaloa rift basins. The eastern basin, partly exposed in the Foca-Cerralvo belt, represents the eastern remnant of a central rift basin, whose eastern counterpart may be buried beneath the thick sediments of the Sinaloa and Nayarit shelf and have been seismically imaged in the San Blas basin.

CONTACTO

José Duque T. - jduquetr@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

MARIN-CERON, Maria Isabel;
RESTREPO-MORENO, Sergio A.;
BERNET, Matthias; MIN, Kyoungwon;
PARDO-TRUJILLO, Andrés;
BARBOSA-ESPITIA, Ángel Antonio and
KAMENOV, George D.

The Amaga Formation (Eocene?-Miocene) In The Cauca-Patia Depression: A Recorder Of Major Morphotectonic And Paleogeographic Events Between The Western And Central Cordilleras.

En: Geological Society of America abstracts with Programs Vol. 47, No. 7, p.675. 2015 GSA Annual Meeting in Baltimore, Maryland, USA (1-4 November 2015)

ABSTRACT

The Amaga Formation (AF) is a coal-bearing, continental siliciclastic succession presently situated in the Cauca river depression between the Central and Western cordilleras. The sequence is intruded by intermediate porphyritic bodies and covered by volcaniclastic units. It was deposited in discrete events from the Eocene(?) - Oligocene to the Late Miocene, experiencing intervals of inversion (uplift-exhumation). These characteristics make it suitable for documenting morphotectonic, magmatic and paleogeographic process in the Northern Andes, particularly in relation with the docking of the Panama-Choco block (PCB), Nazca-South America subduction, Miocene magmatism, and pulses of uplift exhumation of the cordilleran massifs in its flanks and the basin itself.

Through more than 5 years of international and interinstitutional collaboration we have produced abundant data from the AF and neighboring cordilleran massifs allowing us to generate a robust reconstruction of morphotectonic and sedimentary process in this geographic/geologic milieu. Our work includes outcrop and borehole datasets in sediment-stratigraphy, U/Pb geochronology + Hf (detrital and ingenuous/metamorphic zircons), integrated provenance analyses (heavy minerals, zircon morphology, geochronology, etc.), apatite and zircon thermochronology, paleomagnetic and structural studies, palynology, vitrinite reflectance, coal chemistry, etc. Integrated analyses and interpretation of such datasets allows us to produce a coherent morphotectonic and paleogeographic history for this important segment of the Northern Andes, right on the area of direct influence of the PCB docking and continued collision of the PCB with South America, illuminating subjects such as uplift and exhumation of cordilleran massifs, sediment production-routing-deposition, coal-bearing basin development (burial/exhumation, net changes in paleoelevation, etc.), paleoclimate-paleoecology, etc.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarin@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

NORIEGA, Santiago; RESTREPO-MORENO, Sergio A.; VINASCO, Cesar; FOSTER, David A.; MIN, Kyoungwon; BERNET, Matthias; MARIN-CERON, Maria Isabel; KAMENOV, George D. and BOTERO, Manuela.

Thermochronologic and Geomorphic Constrains of Cenozoic Uplift in the Northwestern Central Cordillera-Colombia

En: Geological Society of America abstracts with Programs. Vol. 47, No. 7, p.157. 2015 GSA Annual Meeting in Baltimore, Maryland, USA (1-4 November 2015).

ABSTRACT

The complex convergence regime between Nazca and South American plates partitions deformation over smaller litho-tectonic blocks. In Colombia's Andes, this geodynamic condition is influenced by tropical humid climate that contributes to developing N-S trending mountain belts and linear valleys that configure key morphotectonic features. However, the interplay between faulting-uplift-exhumation and erosion-climate-drainage development- landscape evolution remains poorly understood.

The northwestern portion of the Central Cordillera (CC) possesses two contrasting morphotectonic domains: The elevated erosional surface Antioqueño Plateau (AP) and the deeply incised Cauca river canyon (CRC). These are separated by the Espiritu Santo Fault (ESF) and others structures related with Romeral Fault System (RFS). We evaluate relationships between tectonic and geomorphic process by reconstructing the crust's tectono-

thermal history in various litho-tectonic blocks related to the ESF and RFS and by documenting modern morphotectonic features and process through digital terrain analyses/parameterization (DTA/P).

Zircon U-Pb ages show metamorphism of the western block at ~230 Ma while the eastern block shows crystallization ages c.a. 70 Ma. Lack of Cretaceous signals in the western block suggest a Meso-Cenozoic displacement along ESF. Helium ages (Zr/Ap) document two different periods of fast cooling/exhumation of both blocks at ca. 51-56 Ma and 40-42 Ma, concordant with strike slip behavior of ESF. ZFT of detrital samples on litho-tectonic blocks related with RFS show three peaks of rapid cooling indicating exhumation/uplift in Cretaceous (~90-128 Ma), Paleocene (~50-54 Ma) and Eocene (35-40 Ma) times suggesting an important Cretaceous deformational event of RFS and EFS. Drainage network and basin morphology analysis by DTA/P show a clear contrast in the long-term geomorphic evolution of both blocks, suggesting capture of drainages located in the AP due to upward progression of the erosion wave from the CRC, and indicating controls of ESF and transient states of various catchments through Late Cenozoic times. Integrated proxies suggest clear relationships and feedbacks between tectonic and geomorphic process, mainly associated with the Cenozoic deformational history of ESF.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarin@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

PARDO-TRUJILLO, Andrés;
RESTREPO-MORENO, Sergio; VALLEJO, Diego;
FLORES, José-Abel; TREJOS, Raúl A.;
FOSTER, David; BARBOSA-ESPITIA, Ángel Antonio;
BERNET, Matthias; MARIN-CERON, Maria Isabel
and KAMENOV, George.

New Thermotectonic and Paleo-Environmental Constraints from the Western Cordillera and Associated Sedimentary Basins (Northern Andes, Colombia): The Birth of a Major Orographic Barrier and the Choco Bio-Geographic Region?

En: Geological Society of America abstracts with Programs. Vol. 47, No. 7, p.156. 2015 GSA Annual Meeting in Baltimore, Maryland, USA (1-4 November 2015).

ABSTRACT

The Chocó Bio-geographic Region (CBR) is one of the wettest, most bio-diverse geographic provinces on Earth. Its Oligo-Miocene geologic/environmental evolution was highly influenced by geodynamic and climatic/environmental process around the equatorial circum-Pacific and circum-Caribbean, several of which are still a matter of important debate: Panama-Chocó Block docking, emergence of the Panamanian Isthmus, re-accommodation of oceanic/atmospheric circulation, topographic build-up of the Western Cordillera (WCo) and development of a major orographic barrier, facial changes in sedimentary basins. These processes lead to important transformations in continental and marine environments. Understanding the paleo-geographic progression of the WCo and associated basins (morphotectonic pulses, basin

development, ocean/atmospheric circulation and climate, flora/fauna dispersion evolution, etc.) is key to grasping CBR's evolution. We present new thermo/geo-chronology data that allows identifying significant Neogene pulses of uplift/exhumation in crystalline massifs within the WCo. In addition, we track sediment sourcing-routing-accumulation in associated basins at the WCo western margin (San Juan Basin/Juanchaco-Ladrilleros section) where we identify environmental and climatic responses such as changes in sedimentary facies (fine to coarse grained), changes in marine microfossil communities and sedimentation rates, variations in pollen net amount and diversity. Some of these changes are interpreted as the result of increased precipitation and growth of the fluvial network produced by the establishment of a sufficiently high WCo (onset of strong orographic effect) that lead to the modern CBR.

Our diverse, multi-proxy dataset indicates significant uplift of the WCo starting at ~16 Ma (sustained until ~5 Ma), a morphotectonic event that disrupted atmospheric moisture advection from the Pacific pool into South America, triggering major changes in regional environmental processes. This pulse of uplift may have ignited the development of Chocó-Like conditions: orographic precipitation, hyperpluvial system, major fluvial networks, great biodiversity, reduction in sea surface salinity, etc.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarinced@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO-MORENO, Sergio A.; BERNET, Matthias; FOSTER, David; MARIN-CERON, Maria Isabel; MIN, Kyoungwon and PARRA, Luis N.

Do U/Pb Age Distributions on Detrital Zircon Grains from Miocene Sedimentary Sequences in Northern Colombia Really Imply Full Closure of the Central American Seaway (Cas) and Development of a Major Fluvial Connection Between Central and South America?

En: Geological Society of America abstracts with Programs. Vol. 47, No. 7, p.156. 2015 GSA Annual Meeting in Baltimore, Maryland, USA (1-4 November 2015).

ABSTRACT

Full closure of the Central American Seaway (CAS) cannot be considered irrelevant matter. It involved changes in oceanic circulation between Atlantic and Pacific waters, with potential consequences for northern hemisphere climate variability, onset of glaciations, and evolution of bio-diversity/biological exchange between North and South America. Timing and processes associated to full CAS closure are therefore essential for understanding tectonic and paleo-geographic evolution of the Circum-Caribbean region and the Eastern Equatorial Pacific.

Recently, U/Pb detrital zircon provenance analyses in Miocene fluvial and shallow-marine sequences of northern Colombia have been used to infer full closure of the CAS and to imply major paleogeographic changes in the Middle Miocene, such as the fluvial connection between the Panama

Choco Block (PCB) and northern Colombia, capable of delivering a presumably unique Panamanian Eocene DZ signature to this area. Through the analyses of existing geochronology and new U/Pb ages and Hf data in igneous and detrital samples, and from a review of paleogeographic data we demonstrate that: 1) an alternative source for Early/Middle Miocene detrital zircons (DZ) from the Norandean Block (NAB), i.e., outside of the PCB litho-structural domain, is completely feasible, and 2) that the proposition of a major fluvial connection between the PCB and NAB is quite improbable.

In addition to U/Pb ages we use zircon morphometric and Hf data to more accurately constrain provenance. We specifically review information on the paleogeographic evolution of features such as the WC topographic high and a deep marine bathyal basin situated to the E-NE of the accreted PCB, which create major impediments for the development of the proposed fluvial connection between the PCB and Northern Colombia. In our view, the presence of Early to Middle Miocene zircons in Middle Miocene strata in northern Colombia can be more coherently explained as being deposited by north-to-south flowing Inter-Andean fluvial systems, fulfilling both geochronologic and paleogeographic constraints.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarin@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA INTERNACIONAL

PIEDRAHITA, Víctor Andrés; SIERRA, Gloria;

MOLINA-GARZA, Roberto Stanley;

DUQUE-TRUJILLO, José Fernando

Características deformacionales en rocas hipoabisales del evento Combia: Noroccidente de los Andes, Antioquia, Colombia. En 4th Bienal Meeting LatinMag 2015. Brasil Noviembre de 2015.

ABSTRACT

In order to identify deformational features in the Colombian territory, related to Mio-Pliocene tectonic activity of the Northern Andes, several paleomagnetism studies have been made in Mio-Pliocene hypabyssal rocks of a volcanic event known as the Combia event; which is recorded in the northern región of the Andean Valley between Central and Western range of Colombia. Previous studies in paleomagnetism have identified rotations and tilting in hypabyssal rocks of the Combia event; deformation attributed to the obduction of the Chocó-Panamá Block terrain, in the Northwestern margin of the North Andean Block during the Late Neogene. However, these data averaged the secular variation sampling site level and does not apply structural adjustments to in situ magnetic directions. This paper identifies the deformational features in subvolcanic intrusives of the Combia Event; petrographic and magnetic mineralogy data is shown for this purpose, that support anisotropy of magnetic susceptibility and paleomagnetism data, from which, at least, one event of deformation previous ~10 Ma can be identified. Likewise, the paleomagnetic directions obtained, discarded rotations on vertical axis and restrict the deformation on hypabyssal rocks of the Combia Event to local tilting, therefore that deformation is not clear evidence of the alleged

obduction of the Panamá Chocó Block terrain, over the Northwestern margin of the North Andean Block during the Late Neogene.

CONTACTO

Víctor Piedrahita - vpiedra2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

ARBOLEDA-GIRALDO, Mateo;

MARÍN-CERÓN, María Isabel y URIBE, Camilo

Análisis preliminar de exhumación y evolución hidrotermal en porfidos asociados al magmatismo Combia a lo largo del sistema de Fallas Cauca – Romeral

En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3

ABSTRACT

El magmatismo que se ha generado durante el Cenozoico, ha sido bien reconocido en los Andes Colombianos, este ha sido dominado por la intrusión de batolitos y cuerpos hipoabisales importantes, entre los que se destacan intrusivos hipoabisales relacionados al magmatismo Combia, generados en la etapa tardía del Mioceno, a lo largo del valle medio del Río Cauca.

Las estructuras halladas a lo largo de la cuenca Amagá-Cauca-Patía y que controlan el emplazamiento de los pórfidos asociados al magmatismo Combia, están asociadas al Sistema de Fallas Cauca Romeral (SFCR). Según estudios previos de Anisotropía de Susceptibilidad Magnéticas (ASM) y paleomagnetismo obtenidos en análisis en la zona, se han identificado al menos 4 movimientos

diferentes de este sistema durante el Terciario, los cuales (Macdonald et al., 1996). Adicionalmente, estudios petrográficos detallados en los pórfidos del Cauca en Titiribí, están indicando superposición de eventos hidrotermales, lo cual hace posible plantear como hipótesis que la reactivación de SFCR, ha controlado el timing de exhumación y rotación de los pórfidos y con ello los eventos mineralizantes e hidrotermales. El presente estudio, presenta los datos preliminares de termocronología de baja temperatura (Huellas de fisión en apattios y circones, AFT y ZFT), con el fin de establecer el timing de exhumación de los pórfidos mineralizados y no mineralizados asociados al magmatismo Combia a aproximadamente 8-7 Ma.

CONTACTO

María Isabel Marín C. -
mmarince@eafit.edu.co, marbole8@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

DUQUE TRUJILLO, Jose; SIERRA LOPERA, Gloria.
Laboratorio de Paleomagnetismo y Magnetismo Ambiental, Universidad EAFIT.
En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3

RESUMEN

El estudio del magnetismo presente en las rocas y sedimentos es un campo de estudio bastante popular y amplio dentro de las ciencias de la tierra a nivel mundial. Esto debido a que la información que se puede obtener a partir de las características magnéticas de las rocas es tan única como variada. Las principales técnicas de estudio magnético en

ciencias de la tierra son: el paleomagnetismo, la susceptibilidad magnética (SM), la anisotropía de la susceptibilidad magnética (ASM) y el magnetismo ambiental.

El Laboratorio de Paleomagnetismo de la Universidad EAFIT, creado en el año 2005 y el cual hace parte integral de la Red Nacional de Laboratorios de Geociencias (RNLG), cuenta con equipos suficientes para llevar a cabo estudios en todas las técnicas de magnetismo mencionadas y que se describen a continuación.

Los estudios paleomagnéticos permiten reconstruir la posición y el desplazamiento de las masas continentales y así realizar reconstrucciones paleogeográficas. Este tipo de estudios se realizan en el laboratorio usando un desmagnetizador térmico que alcanza los 800°C, un desmagnetizador por campos alternos que puede impartir campos de hasta 10000e y un magnetómetro Minispin que mide la inclinación y declinación del magnetismo remanente en muestras de roca dura o sedimentos.

Los estudios de ASM y SM, permiten definir la orientación de los minerales magnéticos contenidos en la roca o sedimentos, así como lineaciones, foliaciones u orientación preferencial de estos minerales. Posibilitando entonces definir la orientación de corrientes primarias que depositaron sedimentos o formaron rocas volcánicas. Igualmente permite definir la orientación secundaria debida a procesos de deformación que afectaron la roca. Para la realización de estos estudios se cuenta en el laboratorio con dos equipos. Un Kappabridge MFK1, el equipo más sensible en el mercado para medir ASM y SM y un susceptibilímetro Bartington MS-3 con una amplia gama de sensores que

permiten realizar mediciones sobre diferentes materiales tanto en el laboratorio como en campo.

Los estudios de magnetismo ambiental son relativamente nuevos con respecto a los estudios paleomagnéticos. Estos se basan en el análisis de las características magnéticas de diversos materiales, entre los que se pueden encontrar sedimentos, suelos, rocas, polvo, materiales biológicos, etc. Estos materiales son sensibles a diferentes procesos ambientales, por lo que esta técnica tiene varias aplicaciones en las ciencias ambientales. Las cuales van desde estudios paleoambientales hasta el estudio de la contaminación en ambientes actuales. Este tipo de estudios usan la SM como primera aproximación a la caracterización magnética, en conjunto con otra serie de equipos que complementan este análisis, dependiendo del tipo de muestra estudiada.

En el Laboratorio de Paleomagnetismo y Magnetismo Ambiental de la Universidad EAFIT, se realizan actualmente procesos de estudio en las temáticas de ASM, SM y magnetismo ambiental. Estos en desarrollo con estudiantes e investigadores de la Universidad EAFIT y en colaboración con investigadores de la Universidad Nacional de Colombia (UN), Universidad Industrial de Santander (UIS), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y El Centro de Investigaciones en Física e Ingeniería del Centro de la Provincia de Buenos Aires (CIFICEN).

Actualmente, aunque los equipos necesarios para realizar estudios paleomagnéticos se encuentran en buen estado, en el laboratorio no se realizan estudios paleomagnéticos de manera rutinaria. Esto se debe a que estos equipos se encuentran en un proceso de puesta a punto e intercalibración,

lo que permitirá obtener datos paleomagnéticos de calidad. Este proceso se realiza en conjunto con investigadores de la Corporación Ares, La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y El Centro de Investigaciones en Física e Ingeniería del Centro de la Provincia de Buenos Aires (CIFICEN).

CONTACTO

José Duque T. - jduquetr@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

MARÍN-CERÓN, Maria Isabel; BERNET, Matthias; BERMÚDEZ Mauricio
Laboratorio de Termocronología de la Universidad EAFIT Alianza Estratégica RNLG - Proyecto Ecos-Nord.

En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3

ABSTRACT

El laboratorio de Termocronología de la Universidad EAFIT, se re-acondicionó en el marco del proyecto de Adecuación y mejoramiento del laboratorio de Geología Regional: (1) Huellas de Fisión y (2) Paleomagnetismo, auspiciado por la ANH y Colciencias (2010-2012). Posteriormente, el proceso de intercalibración, se ha venido realizado en el marco de cooperación académica ECOS-NORD (2013-2015), lo cual ha permitido la generación de una Alianza estratégica entre la Universidad EAFIT, el Servicio Geológico Colombiano y el Institut des Sciences de la Terre (ISTerre) - Université Joseph Fourier, fortaleciendo la Red Nacional de laboratorios de Geociencias (RNLG).

Los procesos liderados hasta el momento, han permitido la formalización de protocolos de trabajo, conteo cruzado y generación de datos reproducibles entre los laboratorios mencionados. Adicionalmente, se han gestado proyectos de investigación que abarcan el uso de la Termocronología de baja temperatura (cooperación científica Universidad Nacional – Universidad de Caldas - Universidad de la Florida), para el entendimiento de los sistemas orogénicos y cuencas sedimentarias Andinas, de manera activa con la comunidad científica perteneciente a las diferentes instituciones inscritas en la RNLG.

Adicionalmente, se vienen involucrando procesos de modelamiento de datos termocronológicos con Pecube, en cooperación con la Universidad Central de Venezuela, los cuales han redundado en la generación y consolidación de nuevas líneas de investigación.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarinice@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

MEJÍA, Daniela; CHAPARRO, Marcos;
DUQUE, Jose, RESTREPO, Juan
Estudios Magnéticos Preliminares de Sedimentos Marinos de las Bahías de Cartagena y de Barbacoas (Colombia).
En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3

RESUMEN

En este trabajo se presentan resultados magnéticos de sedimentos marinos depositados durante los

últimos ~30 años en un ambiente de estuario en la Bahía de Cartagena y Bahía de Barbacoas, en el Noroeste de Colombia. Los estudios de sedimentación ya reportados muestran que estas bahías presentan tasas de sedimentación de sistemas deltaicos de gran magnitud. La presencia del Canal del Dique y su aumento en el aporte de sedimentos continentales durante las últimas cuatro décadas parecen haber alterado las condiciones ambientales del lugar, afectando en particular los arrecifes coralinos. Este hecho nos motivó a realizar un estudio enfocado en técnicas de magnetismo que permitan investigar la evolución de las condiciones ambientales del estuario por medio del análisis de parámetros magnéticos.

Las propiedades magnéticas de los sedimentos depositados muestran diferencias en la concentración de minerales para y ferrimagnéticos, así como, en sus tamaños de grano magnético. Entre los sitios de interés, se observa que en el sitio Periquitos (arrecife coralino) y Laguna Los Vásquez se obtienen valores bajos de susceptibilidad magnética, correspondientes a una importante contribución de minerales paramagnéticos, no obstante, el parámetro magnetización remanente anhistórica muestra un importante aumento (de hasta 20 veces más) para los últimos 10-20 años, lo cual indica un incremento de la concentración de minerales ferrimagnéticos finos en sitios que anteriormente no tenían un aporte tan directo de sedimentos terrígenos.

CONTACTO

José Duque T. -
jduquetr@eafit.edu.co, dmejiae1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

MESA-GARCÍA, Juliana; MARÍN-CERÓN, María Isabel; BERNET, Matthias; SIERRA, Gloria.

Vulcanismo combia ¿evidencias de arco volcánico inmaduro del mioceno?

En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3

ABSTRACT

La Formación Combia, está caracterizada por una secuencia volcánica y volcano-sedimentaria, depositada en la cuenca Amagá en el noroccidente de Colombia. En el presente estudio, se estudiaron dos secciones representativas de la Formación Combia, localizadas en la margen Oriental y Occidental de la cuenca Amagá. Mediante una aproximación multi-herramienta que comprendió: (1) levantamiento estratigráfico, (2) caracterización petrográfica, (3) termocronología, (4) caracterización geoquímica y (5) modelamiento geoquímico, se plantea que el Vulcanismo Combia, se formó en un ambiente de arco continental inmaduro, en el cual se desarrollan magmas de las series toleíticas y calco-alcalinas, con edades entre los 12 a 6 M.a. El modelo petrogenético propuesto, es compatible con un modelo de arco continental inmaduro, en el cual los magmas manto-derivados generados en el proceso de subducción, se instalaron en la corteza baja de características radiogénicas en términos de Pb, donde mediante procesos de MASH, adquirieron la firma isotópica típica de la zona volcánica de los Andes del Norte durante el Cenozoico, posiblemente heredada de una corteza baja de características juveniles y engrosada mediante los procesos de acreción-subducción desde el Cretácico.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarince@eafit.edu.co,
jmesagar@eafit.edu.co - gsierra@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

MORALES, Carolina; GUZMÁN, Carlos; MARÍN-CERÓN, María Isabel

Datación por medio de huellas de fisión de las formaciones Manizales y Chinchiná (Departamento de Caldas, Colombia)

En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3.

ABSTRACT

En el área occidental de Colombia, se tienen varias cuencas asociadas con el Sistema de Fallas Cauca-Romeral (esencialmente de rumbo). Una de ellas es la denominada Cuenca Chinchiná- Palestina; dentro de ella se tienen dos unidades estratigráficas de interés.

La Formación Manizales, de 70 m de espesor en el área de estudio, está constituida por lutitas, lignitos, arenitas y conglomerados volcánicos y tobas. Suprayaciendo discordantemente se tiene la Formación Chinchiná compuesta de conglomerados volcánicos; en la zona de interés alcanza 8 m de espesor.

Hasta el presente, no hay dataciones absolutas de estas unidades; sus edades se han obtenido por relaciones estratigráficas. La Formación Manizales se ha considerado como miocena tardía- pliocena temprana (?) por correlación con las formaciones Mesa e Irra_Tres Puertas. Para la Formación Chinchiná se asigna una edad pliocena tardía-pleistocena temprana (?).

Para establecer con mayor certeza la edad, se llevó a cabo una datación por medio de huellas de fisión en apatitos. Después de un tamizado y una separación magnética, se hizo una irradiación nuclear en el reactor FRM II en Munich.

Los resultados indican que los apatitos tienen bajos contenidos de U y no reportaron valores significativos, excepto una muestra que permitió definir una edad preliminar de 5.1 Ma para la Formación Manizales, sugiriendo que existe concordancia con lo establecido por correlación estratigráfica. Para precisar mejor la edad se necesita plantea emplear el método U-Pb para circones ya que su contenido de U permitirá una datación más confiable.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarince@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

PIEDRAHITA, Víctor Andrés; SIERRA, Gloria;
MOLINA-GARZA, Roberto Stanley;
DUQUE-TRUJILLO, José Fernando
Evidencias de deformación Neogena en la Cuenca de Amagá.
En XV Congreso Colombiano de geología 2015.

RESUMEN

Las rocas hipoabisales presentes en la Cuenca de Amagá, tienen su origen ligado al vulcanismo Combia, un vulcanismo bimodal de edad Mio-Pliocena, cuya génesis se asocia al sistema de fallas Cauca-Romeral. Las rocas hipoabisales asociadas al evento Combia, registrarían importantes eventos deformacionales ligados a la intensa actividad tectónica Cenozoica en el Noroeste de Suramérica. Debido a lo anterior, este trabajo se focaliza en identificar la afectación de los sistemas de falla sobre las rocas hipoabisales asociadas al evento Combia, caracterizando eventos deformacionales a

partir de anisotropía de susceptibilidad magnética y paleomagnetismo; apoyados en diferentes análisis de mineralogía magnética. A partir de los datos obtenidos, se infieren que la cuenca de Amagá se encuentra afectada por diferentes eventos de deformación, donde la acción del sistema de fallas Cauca-Romeral no es simultánea para todas sus trazas y gracias a ello, se marcan diferentes dominios deformacionales dados por la mencionada acción diferenciada de los principales sistemas de falla del área.

CONTACTO

Víctor Piedrahita - vpiedra2@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

PIEDRAHITA, Víctor Andrés;
GÓMEZ-VARGAS, Daniel; BEDOYA, Daniel;
CARDONA, Daniela
Anisotropía de susceptibilidad magnética en las rocas sedimentarias Cenozoicas del Suroccidente Antioqueño: Implicaciones tectónicas.
En: XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación 2015

RESUMEN

Los andes del Norte de Suramérica, obedecen su actual configuración geológica a importantes acontecimientos de magnitud global, donde resaltan eventos sucedidos durante el Mio-Plioceno como el cierre del istmo de Panamá (Pennington, 1981; Restrepo y Toussaint, 1988, Duque-Caro, 1990; Mann and Corrigan, 1990; Taboada et al., 2000; Trenkamp et al., 2002).

En el sector Suroccidental del departamento de Antioquia, se encuentran las rocas sedimentarias

de la Formación Amagá; esta unidad litológica de edad Oligoceno-Mioceno, se encuentra deformada por la acción de sistemas de falla de gran extensión (Sierra y Marín-Cerón, 2011; Sierra et al., 2012;), indicando una importante actividad tectónica que estaría ligada al cierre del istmo de Panamá. Este trabajo pretende identificar las características deformacionales dadas sobre las rocas de la Formación Amagá, a través de la anisotropía de susceptibilidad magnética, un método por el cual, se mide la orientación de cristales magnéticos y su dispersión dentro de proyecciones estereográficas (Tarling y Hrouda, 1993), en búsqueda de la identificación de los procesos que rigen la estructura cristalina de las rocas estudiadas.

CONTACTO

Víctor Piedrahita - vpiedra2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

PIEDRAHITA, Víctor Andrés;

GÓMEZ-VARGAS, Daniel, BEDOYA, Daniel;

CARDONA, Daniela

Anisotropía de susceptibilidad magnética en las rocas sedimentarias Cenozoicas del Suroccidente Antioqueño: Implicaciones tectónicas.

En: XVIII Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación 2015

RESUMEN

La geología es una de las ciencias que se encarga de analizar algunos de los fenómenos terrestres que permiten al hombre habitar el planeta tierra. Esta ciencia, es practicada por científicos que son detectives del tiempo, personas que ayudan a la

comprensión de hechos ocurridos hace millones de años, que nos hacen pensar en lo incomprensible que puede ser el planeta en el que vivimos. Los rasgos del paisaje y en gran parte el origen de la vida, obedece a la interacción entre enormes placas tectónicas, sobre las cuales descansan los continentes. La dinámica de las placas tectónicas, es la responsable de el desarrollo de un sinnúmero de eventos geológicos, que van desde el levantamiento de montañas, hasta el paso de las primeras especies entre diferentes masas de tierra. Casualmente, el territorio Colombiano, goza de una amplia geodiversidad, que hizo que en algún momento de la historia tuviésemos volcanes, glaciares, mares en medio de las actuales Cordilleras, y una serie de fenómenos inimaginables en nuestra actualidad. Todos estos antiguos rasgos geológicos, están ligados a que Colombia, se ubica en un punto cercano a la conjunción de tres placas tectónicas, la placa Caribe, la placa Nazca y la Placa Suramérica (Fig.1); así mismo, estas placas contienen una serie de provincias geológicas, llamadas terrenos. Los terrenos son porciones de placa, que se identifican por diferentes orígenes y características petrográficas, lo que los hace diferenciables, unos de otros; sin embargo, cada terreno está limitado por extensos y profundos cortes en la corteza terrestre, que se encargan de liberar y propagar la fuerza generada con el movimiento de las placas tectónicas. Estas estructuras, son denominadas fallas y son abundantes en toda la corteza terrestre.

El área occidental del territorio Colombiano se compone geológicamente por una serie de terrenos formados en las profundidades de un antiguo mar y actualmente, acrecionadas a un margen continental a través de una falla que va desde Ecuador hasta la región central de Colombia, la Falla Romeral

(Fig.2). Esta falla, es la estructura de deformación más importante en el oeste Colombiano, siendo la presunta responsable de la propagación de la actividad tectónica dada por el movimiento de terrenos geológicos en el sector Noroccidental de Los Andes (Case et al., 1971; Cediél et al., 2003).

Como nos muestra la geografía, Colombia limita al noroccidente con Panamá, sin embargo, este límite es más que solo una frontera, siendo uno de los límites geológicos con más enigmas a responder para las ciencias, pues a esta zona corresponde el presunto cierre del istmo de Panamá, uno de los hechos biológicos y geológicos más importantes en la historia de la tierra. El hecho de que actualmente, exista una región que conecte los océanos Pacífico y Atlántico, obedece a una creciente actividad tectónica, iniciada hace aproximadamente 25 Millones de Años (MA), es decir, en la época del Mioceno. Durante este tiempo, se dieron eventos geológicos de gran magnitud como el fracturamiento de placas tectónicas y el desplazamiento de terrenos geológicos de un lugar a otro, lo que dio paso a la conexión entre Suramérica y Norteamérica a través de lo que hoy conocemos como Panamá (Montes et al., 2012; Montes et al., 2015).

Todos estos fenómenos geológicos abrían ocasionado una serie de evidencias en el continente, con las que se podría comprobar que el sector noroccidental de los Andes, tuvo una intensa actividad tectónica que favoreció el cierre del istmo de Panamá. Uno de las evidencias que puede estar ligada a la actividad tectónica, es la deformación en las rocas, es decir que estas se doblen o fracturen por acción de fallas; este fenómeno es observado en gran cantidad de rocas en Colombia, sin embargo es difícil enunciar que evento tectónico ha sido responsable de la deformación.

Muy afortunadamente, los detectives de la tierra siempre cuentan con una evidencia, la cual en este caso se sitúa entre los departamentos de Antioquia y Caldas. Esta evidencia, es una antigua depresión en la tierra, localizada en cercanías a la falla Romeral; a este orificio en la región central de Colombia, se le denominó Cuenca de Amagá. La Cuenca de Amagá fue una depresión que albergó los ríos que erosionaron las Cordilleras durante el Oligoceno y el Mioceno, es decir entre 33 y 5 millones de años atrás. Durante este periodo, las corrientes fluviales dejaron extensos depósitos de arenas y lodos, que con el paso del tiempo y en ayuda con la actividad tectónica Norandina, se convirtieron en rocas y hoy son llamadas, Formación Amagá. Las rocas de la Formación Amagá, tienen la misma edad que los eventos geológicos más importantes ocurridos durante el Mioceno, entre ellos el cierre del istmo de Panamá; estas rocas se encuentran dobladas, es decir deformadas por la presunta acción de la falla Romeral y sus fallas asociadas (Pennington, 1981; Restrepo y Toussaint, 1988, Duque-Caro, 1990; Mann and Corrigan, 1990; Taboada et al., 2000; Trenkamp et al., 2002). Lo anterior, lleva a los detectives de la tierra a pensar que al caracterizar el comportamiento de la Formación Amagá, se podría obtener una relación con la dinámica tectónica del norte de los Andes, sin embargo, aún es necesario un método que de información profunda respecto a cómo se deformó la Formación Amagá. Esta investigación utiliza para ello, una práctica con la que se identifica la disposición de cristales magnéticos dentro de una red cristalina, este método es llamado anisotropía de susceptibilidad magnética y se rige a partir de que cuando una roca se forma, algunos de sus cristales se orientan con el campo magnético de la tierra, sin embargo, cuando se aplica un esfuerzo sobre la roca, se

genera una dispersión de estos cristales y por ende se identifican episodios de deformación sobre un área determinada, pudiéndose correlacionar los resultados de la anisotropía de susceptibilidad magnética, con la actividad tectónica que rige un tiempo y un espacio específico.

La realización de este proyecto, se enfoca al entendimiento de la tectónica Miocena en el sector Noroccidental de los Andes y su relación con la deformación en el interior de Colombia, como iniciativa para ayudar a la comprensión de uno de los hechos más importantes a nivel biológico y geológico, como es el cierre del istmo de Panamá. Así mismo, se busca que este trabajo sirva como herramienta pedagógica para la enseñanza de las ciencias de la tierra en diferentes ámbitos, generando redes de conocimiento que ayuden al entendimiento de los procesos geológicos en asociación con otros campos científicos que permitan conocer como ha sido la evolución del planeta tierra.

CONTACTO

Víctor Piedrahita - vpiedra2@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

RONCANCIO, Jairo; MARÍN-CERÓN, María Isabel; BERNET, Matthias

Origen de los sedimentos del Cretácico Basal (Formaciones Yaví y Alpujarra), y su significado tectónico, cuenca del Valle superior del Magdalena - Colombia.

En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3

ABSTRACT

La cuenca sedimentaria del Valle Superior del Magdalena (en adelante VSM), se encuentra localizada en la parte central y sur de Colombia, siguiendo el curso alto del Río Magdalena entre las cordilleras Central al oeste y Oriental al este. Corresponde a una depresión estructural alargada SSW – NNE, limitada en ambos flancos por sistemas de fallas compresivas y transpresivas, que incluyen estructuras de inversión en sus márgenes. La historia evolutiva del VSM está marcada por una compleja superposición de episodios de deformación, responsables de la creación de nuevas estructuras, y de la reactivación, truncamiento y decapitación de estructuras existentes; además, estos episodios controlaron la acumulación de la sucesión sedimentaria.

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarince@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

PONENCIA NACIONAL

URIBE, Camilo; MARIN-CERON, Maria Isabel;
BISSIG, Thomas; LEAL-MEJIA Hildebrando;
VARGAS, Jorge y BERNET, Matthias

Hydrothermal and Tectonic History of Titiribi Mining District, Middle Cauca Belt, Colombia.

En: XV Congreso Colombiano de Geología, Bucaramanga, 2015. ISBN: 978-958-57950-1-3

ABSTRACT

The Titiribí mining district hosts porphyry style Au-Cu mineralization at Cerro Vetas, Porvenir and Juntas, and low sulfidation epithermal mineralization at Chisperos and Zancudo. Petrographic data indicate that porphyries contain a late epithermal overprint, which introduced additional Au and Ag mineralization (Uribe, 2013). However, low sulfidation epithermal deposits are topographically several hundred meters below the porphyry deposits, and therefore they cannot be the shallow expression of the porphyry suite. This work proposes an analysis of geochronology and thermochronology to identify aspects of

deposit genesis, including timing and duration of mineralization processes, and rate of exhumation and erosion of porphyries.

The age for the Titiribí porphyry suite at Cerro Vetas was dated at 7.52 ± 0.02 Ma (U-Pb/zircon ID-TIMS). The porphyry-related mineralization was constrained at Juntas, where an anhydrite+molybdenite vein hosted in the volcanic tuffs of the Combia Formation yielded an age of 7.10 ± 0.38 Ma (Re-Os/molybdenite ID-TIMS). The age of late epithermal mineralization was constrained at Chisperos-La Virgen, where sericite closely associated to epithermal mineralization yielded a $40\text{Ar}-39\text{Ar}$ plateau age of 6.73 ± 0.08 Ma including 100% 39Ar (MSWD=1.3).

CONTACTO

María Isabel Marín C. - mmarinice@eafit.edu.co,
curibem@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ANÁLISIS FUNCIONAL Y APLICACIONES

PONENCIA INTERNACIONAL

PUERTA, María Eugenia; LIZARRALDE, Diana Paola; ARBOLEDA, Sair.

Modelo de transmisión del virus del dengue en Bello, Antioquia, Colombia.

En: Solabima 2015 congreso Latinoamericano De Biomatemática. Unesp, Botucatu, Brasil. 13 a 17 de julio 2015

RESUMEN

La ponencia presenta un modelo de transmisión del virus del dengue cuyos parámetros son logrados a partir de la información de los casos presentados en el municipio de Bello - Antioquia, durante el período 2008 - 2010.

En la primera parte se realiza una presentación de la problemática del dengue en el municipio de Bello - Antioquia, tras lo cual se describe la epidemia ocurrida a finales del año 2009 y todo el 2010. Finalmente se formula un modelo matemático, basado en ecuaciones diferenciales, que simula el proceso de transmisión del virus del dengue bajo ciertas hipótesis.

En la segunda parte, se hace un análisis de la dinámica poblacional, se establecen los valores de los parámetros involucrados en el desarrollo del vector, y se hacen unas simulaciones para determinar cómo se puede controlar el tamaño de la población de mosquitos adultos.

Por último, se calcula el número reproductivo básico para la epidemia ocurrida en el período

de tiempo que se mencionó anteriormente. Este cálculo se realiza a partir de la fuerza de infección junto con algunas simulaciones para determinar qué estrategias podrían evitar un brote epidémico.

Palabras clave: Dengue, epidemia, sistemas dinámicos, modelo matemático de transmisión, estimación de parámetros.

CONTACTO

María Eugenia Puerta Yepes -

mpuerta@eafit.edu.co

Departamento de Ciencias Matemáticas

Grupo de investigación en Análisis Funcional y Aplicaciones.

PONENCIA INTERNACIONAL

RIVERA, Juan Carlos; AFSAR, H. Murat y

PRINS, Christian

A cumulative capacitated vehicle routing problem with indirect deliveries in relief response operations

En: Odysseus 2015 (Sixth international workshop on freight transportation and logistics). Ajaccio, Francia. Mayo 31 a Junio 5 de 2015. (Proceedings).

RESUMEN

In this paper the cumulative capacitated vehicle routing problem with indirect deliveries (CCVRP-ID) is studied. In this VRP version, which is raised in the humanitarian response operations, the objective function is the sum of arrival times at sites and two options are possible to deliver relief aid at affected sites: a) they can be visited during trips, or b) when it is suitable they can be allocated to a visited nearby site to be delivered indirectly via an auxiliary vehicle better suited for short distances. When auxiliary vehicles are used, the regular fleet

does not need to visit all affected sites and can cover a larger region in a faster way. A Multi-Start Evolutionary Local Search metaheuristic is used to solve the problem. Experimental results allowed to evaluate the algorithm performance for different benchmark instances. The new model improves up to 70% the objective function obtained by CCVRP model.

Palabras clave: cumulative capacitated vehicle routing problema, indirect deliveries, multi-start evolutionary local search, combinatorial optimization.

CONTACTO

Juan Carlos Rivera Agudelo - jrivera6@eafit.edu.co
Departamento de Ciencias Matemáticas
Grupo de investigación en Análisis Funcional y Aplicaciones

PONENCIA INTERNACIONAL

LIZARRALDE, Diana Paola;
PUERTA, María Eugenia; ARBOLEDA, Sair.
Modelo de transmisión del virus del dengue en Bello, Antioquia
En: VII Congreso Internacional de Formación y Modelación, Medellín,
Colombia. Abril 28 a 29 de 2015.
ISBN: 978-958-8922-15-7
ISBN e-book: 978-958-8922-16

RESUMEN

La ponencia presenta un modelo de transmisión del virus del dengue cuyos parámetros son logrados

a partir de la información de los casos presentados en el municipio de Bello-Antioquia, durante el período 2008-2010.

En la primera parte se realiza una presentación de la problemática del dengue en el municipio de Bello-Antioquia, tras lo cual se describe la epidemia ocurrida a finales del año 2009 y todo el 2010. Finalmente se formula un modelo matemático, basado en ecuaciones diferenciales, que simula el proceso de transmisión del virus del dengue bajo ciertas hipótesis.

En la segunda parte, se hace un análisis de la dinámica poblacional, se establecen los valores de los parámetros involucrados en el desarrollo del vector, y se hacen unas simulaciones para determinar cómo se puede controlar el tamaño de la población de mosquitos adultos.

Por último, se calcula el número reproductivo básico para la epidemia ocurrida en el período de tiempo que se mencionó anteriormente. Este cálculo se realiza a partir de la fuerza de infección junto con algunas simulaciones para determinar qué estrategias podrían evitar un brote epidémico.

Palabras clave: Dengue, epidemia, sistemas dinámicos, estimación de parámetros.

CONTACTO

María Eugenia Puerta Yepes -
mpuerta@eafit.edu.co
Departamento de Ciencias Matemáticas
Grupo de investigación en Análisis Funcional y Aplicaciones

PONENCIA NACIONAL

PÁRAMO, Oscar; LÓPEZ, Gustavo y RIVERA, Juan Carlos

Efectos en Mercados Eléctricos de un Modelo de Respuesta de la Demanda Basado en Precios en Tiempo Real del Día Anterior: Aplicación al Caso Colombiano

En: XII Jornada de Distribución de Energía Eléctrica. Bogotá, Colombia. Diciembre 3 y Diciembre 4 2015.

RESUMEN

Este trabajo presenta una alternativa metodológica, basada en un algoritmo de optimización de costos, para evaluar algunos efectos de la implementación de un programa de Respuesta de la Demanda (RD) basado en un esquema de tarificación de Precios en Tiempo Real del Día Anterior (DA-RTP). La metodología propuesta supone que los usuarios pueden modificar sus patrones horarios de consumo como respuesta a precios diferenciados, sin alterar la cantidad demandada diaria. Se consideran diferentes tipos de usuarios (Regulados y No Regulados), diferentes niveles de flexibilidad dependiendo de la hora (pico o valle), y finalmente, el hecho de que cierta cantidad demandada únicamente se puede recomponer en un rango de horas cercanas. El modelo es probado mediante un ejercicio de simulación con datos del mercado eléctrico colombiano. Los resultados evidencian un mejoramiento importante en el desempeño del mercado y del sistema, entre ellos, el mayor ahorro de los consumidores, el aplanamiento de las curvas de carga y de precios, y la disminución de riesgo operativo en el sistema.

Palabras clave: Respuesta de la demanda, Redes Inteligentes, Precios en Tiempo Real, Programación

matemática, Mercados eléctricos, Optimización del consumo.

CONTACTO

Juan Carlos Rivera Agudelo -

jrivera6@eafit.edu.co

Departamento de Ciencias Matemáticas

Grupo de investigación en Análisis Funcional y Aplicaciones

PONENCIA NACIONAL

RIVERA, Juan Carlos y GONZÁLEZ, Francisco Modelos matemáticos y algoritmos heurísticos para resolver el k-TRP.

En: ASOCIO 2015. Chia, Colombia. Julio 15 y Julio 16 de 2015.

RESUMEN

El TRP o Traveling Repairman Problem es una variante del problema del agente viajero (TSP), en la cual el objetivo es encontrar un ciclo hamiltoniano o un tour sobre un grafo que minimice la suma de los tiempos de llegada a cada nodo. Este problema también es conocido como Minimum Latency Problem (MLP), Delivery Man Problem (DMP) o Travelling Salesman Problem with Cumulative Cost. El k-TRP es una generalización del problema en la que se deben determinar k tours que visiten los diferentes nodos en el grafo. Otros problemas relacionados son el Time-Dependent Traveling Salesman Problem (TDTSP) en el cual el costo para recorrer un arco depende de su posición en el tour, y el Cumulative Capacitated Vehicle Routing Problem (CCVRP) en el cual un conjunto de vehículos con capacidad limitada deben visitar los nodos del grafo.

El k-TRP puede ser definido sobre un grafo completo $G=(V,A)$. El conjunto de nodos $V=\{0,\dots,n\}$ incluye un depósito (0) y un subconjunto de n nodos a visitar distribuidos geográficamente. El conjunto de arcos A está compuesto por los arcos (i,j) con tiempos de viaje $w(i,j)$. Cada nodo tiene un peso $q(i)$. El objetivo es identificar k tours de modo que cada nodo sea visitado exactamente una vez y la suma ponderada de los tiempos de llegada sea minimizada.

En este trabajo se estudian y proponen diferentes modelos matemáticos y se desarrolla un algoritmo metaheurístico basado en Búsqueda Local Evolutiva o ELS (Evolutionary Local Search) para solucionar la versión del k-TRP en la cual la función objetivo es la suma ponderada de los tiempos de llegada. Esta función objetivo es importante por sus aplicaciones en logística humanitaria donde se debe cubrir rápidamente la región afectada por un desastre humanitario, para estudiar componentes del costo de transporte relativas al consumo de combustible y mantenimiento, y en problemas de distribución de bienes en los cuales se considera el servicio al cliente como un objetivo importante.

ELS es un metaheurístico que generaliza la Búsqueda Local Iterada o ILS (Iterated Local Search), generando múltiples perturbaciones o hijos en lugar de una en cada iteración. En

nuestra implementación se adaptan algunos de los vecindarios clásicos para problemas de ruteo de vehículos para esta nueva función objetivo. Es importante notar que la función objetivo estudiada complica la evaluación de los movimientos de búsqueda local. Por ejemplo, el costo de una ruta cambia cuando se invierte la dirección de recorrido de la misma, o la inserción de un nodo en una ruta incrementa los tiempos de llegada de todos los nodos posteriores en la ruta.

Diferentes experimentos computacionales son realizados para evaluar el desempeño de los modelos y métodos desarrollados, utilizando instancias clásicas de la literatura para el VRP y TRP. Los resultados permiten comprobar la eficiencia de los métodos desarrollados tanto para el k-TRP como para el caso especial de un único tour, TRP.

Palabras clave: k-Traveling Repairman Problem, MILP, Evolutionary Local Search, combinatorial optimization.

CONTACTO

Juan Carlos Rivera Agudelo -

jrivera6@eafit.edu.co

Departamento de Ciencias Matemáticas

Grupo de investigación en Análisis Funcional y Aplicaciones

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y BIOPROCESOS CIBIOP

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL – Capítulo de libro

GARCÍA CABRERA, Odalys;
LÓPEZ MOLANO, Eddy Patricia; JOSÉ, Juliana;
CORREA ÁLVAREZ, Javier and
GUIMARÃES PEREIRA, Gonçalo Amarante
Chapter 14: Ceratocystis wilt pathogens - History
and Biology: highlighting *C. cacaofunesta*, the
causal agent of wilt disease of cacao.

En: Cacao diseases: A history of co-evolution and
adaptation to introductions.

Páginas: 552

Editorial: Springer International Publishing. 2015.

Editores: Bryan A. Bailey, Lyndel W. Meinhardt

DOI: 10.1007/978-3-319-24789-2

En impresión

ABSTRACT

Ceratocystis is a genus of ascomycete fungi that includes aggressive pathogens of economically important plants worldwide, and are the causal agent of Ceratocystis wilt disease and canker disease which often kill the plant causing major losses in agricultural production. In the last two decades, emerging diseases related with Ceratocystis have been greatly increased. Ceratocystis wilt disease of cacao is caused by *C. cacaofunesta*, one of the three well established host-specific pathogens in the genus. Ceratocystis wilt disease of cacao has been caused sporadically epidemics in America having its importance underestimated. However, the disease represents a serious threat to the world's cocoa production due to the risk of pathogen spread. Silvicultural practices in cacao

agroforest, the marketing of seeds and cacao grafts attached to little knowledge of the biology of the pathogen effectively contributed to this threat. This chapter explores the controversial taxonomic and evolutionary history of the genus *Ceratocystis* as well as the biology of *C. cacaofunesta*.

CONTACTO

Javier Correa Álvarez - jcorre38@eafit.edu.co

Ciencias Biológicas

Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos
(CIBIOP)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GUTIERREZ-MONSALVE, Jaime Andrés;

MOSQUERA, Sandra;

GONZÁLEZ JARAMILLO, Lina Maria;

MIRA, John J.; VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska.

Effective control of black Sigatoka disease using
a microbial fungicide based on *Bacillus subtilis*
EA-CB0015 culture

En: Biological Control 87 (2015) 39–46.

ISSN: 1049-9644

ABSTRACT

Black sigatoka disease caused by the fungus *Mycosphaerella fijiensis* Morelet is the most devastating disease of bananas worldwide. Its management is reliant on protectant and systemic fungicides despite their environmental concerns. This study evaluated the effect of a microbial fungicide (MF) based on *Bacillus subtilis* EA-CB0015 and its metabolites for the control of black Sigatoka disease on banana plants in greenhouse and field conditions. The MF applied at 1.5 L/ha and 3.0 L/ha provided control of the disease comparable to the protectant fungicide chlorothalonil in greenhouse.

In the field, the MF applied in solution with water at 0.15 L/ha and 1.5 L/ha every 11 days during 10 weeks reduced black Sigatoka disease severity in 20.2% and 28.1% respectively; reductions comparable to those obtained with the protectant fungicides chlorothalonil (1.5 L/ha) and mancozeb (3.8 L/ha). The MF incorporated into different programs with systemic fungicides reduced disease level up to 42.9% with no significant differences with the conventional program. To determine which component of the MF is responsible for the activity against *M. fijiensis*, greenhouse and in vitro tests were set up to evaluate individually the spores, vegetative cells and secondary metabolites of *B. subtilis* EA-CB0015. All components reduced the severity of the disease and the germination of ascospores. For both trials the activity of the metabolites was higher and comparable to the activity obtained with the MF, indicating that the efficacy of the MF depends mainly on the metabolites and in lesser extent to *B. subtilis* EA-CB0015 cells.

CONTACTO

Valeska Villegas E. - yvilleg2@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y
Bioprocesos - CIBIOP

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

POSADA-URIBE, Luisa F.;
ROMERO-TABAREZ, Magally;
VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska.

Effect of medium components and culture conditions in *Bacillus subtilis* EA-CB0575 spore production

En: Bioprocess and Biosystems Engineering, In Press. 2015. ISSN: 1615-7605.

ABSTRACT

Bacillus subtilis spores have important biotechnological applications, however achieving both, high spore cell densities and sporulation efficiencies in fermentation, is poorly reported. In this study, medium components and culture conditions were optimized with different statistical methods to increase spore production of the plant growth promoting rhizobacteria *B. subtilis* EA-CB0575. Key medium components were determined with Plackett-Burman (PB) design, and the optimum concentration levels of two components (glucose, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$) were optimized with a full factorial and central composite (CC) design, achieving $1.37 \cdot 10^9$ CFU/mL of spore cell density and 93.5% of sporulation efficiency in shake flask. The optimized medium was used to determine the effect of culture conditions on spore production at bioreactor level, finding that maintaining pH control didn't affect significantly spore production, while the interaction of agitation and aeration rates had a significant effect on spore cell density. The overall optimization generated a 17.2-fold increase in spore cell density ($8.78 \cdot 10^9$ CFU/mL) and 1.9-fold increase in sporulation efficiency (94.2%) compared to that of PB design. These results indicate the potential of *B. subtilis* EA-CB0575 to produce both, high spore cell

densities and sporulation efficiencies, with very low nutrient requirements and short incubation period which can represent savings of process production.

CONTACTO

Valeska Villegas E. - vvilleg2@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VILLANUEVA-MEJÍA, D.F.; RAMÍREZ-RÍOS, V.;

ARANGO-ISAZA, R.E. and

SALDAMANDO-BENJUMEA, C. I.

Phylogeography of *Tecia solanivora* from

Colombia Based on Cytochrome Oxidase I and

Cytochrome b Mitochondrial Genes

En: VOL. 40, NO. 4. SOUTHWESTERN

ENTOMOLOGIST. DEC. 2015.

ABSTRACT

The Guatemalan potato moth, *Tecia solanivora* (Povolny) (Lepidoptera: Gelechiidae), is the most important insect pest of potato, *Solanum tuberosum* L., worldwide. Larvae attack tubers and are difficult to control. The insect has been characterized by microsatellites and the cytochrome b mitochondrial gene. However, the studies used populations from *S. tuberosum* and no data are available for populations on other species of potatoes. We used mitochondrial gene markers cytochrome oxidase I and cytochrome b to analyze phylogeography of

T. solanivora from *S. tuberosum* and *S. phureja* from Antioquia, Boyacá, Nariño, and Norte de Santander regions of Colombia, demonstrating the species was genetically structured and no genetic differentiation was found between the two hosts. The Tajima-Nei test showed the population from Boyacá where most potatoes are produced in Colombia was the only one with recent expansion. The divergence (expansion) time of *T. solanivora* populations from Boyacá occurred 180,000 years ago according to mismatch distribution analysis. Sequences of cytochrome b from Genbank from Canary Islands, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, and Venezuela showed *T. solanivora* genetically structured as reported elsewhere. Populations under recent expansion are from Colombia, Ecuador, and Venezuela according to the Tajima-Nei test. Mismatch distribution analysis showed divergence in Guatemala occurred 1.5 million years ago, followed by Costa Rica at 1.38 million years, and Venezuela, Ecuador, and Colombia 388,000 years ago. Results coincided with reports of invasion patterns of the species from Central to South America after the species originated in Guatemala.

CONTACTO

Diego Fernando Villanueva M. -

dvillanu@eafit.edu.co

Ciencias Biológicas

Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos (CIBIOP)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VILLANUEVA-MEJÍA, D. F.; RAMÍREZ-RÍOS, V.; ARANGO-ISAZA, R. E. and SALDAMANDO-BENJUMEA, C. I.

Microsatellite Analysis Reveals Population Structure and Population Expansion of *Tecia solanivora* in *Solanum tuberosum* in Colombia

En: *Southwestern Entomologist*, 40(1):37-52.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3958/059.040.0104>

ABSTRACT

Tecia solanivora (Lepidoptera: Gelechiidae) (Povolny 1973), is the most important insect pest of potato (*Solanum tuberosum* L.) in Central and South America, and Spain. The species was recently reported in Mexico, demonstrating the power of invasion by this insect. In Peru, the insect is quarantined, and could become a damaging pest in America. Larvae attack potato tubers, causing economic loss of 50 to 100%. We used eight microsatellites in 152 individuals from Antioquia (North), Boyacá (Center), Nariño (South), and Norte de Santander (East), Colombia, and found *T. solanivora* genetically different based on an AMOVA test ($F_{ST} = 0.094$, $P < 0.01$, $R_{ST} = 0.175$, $P < 0.01$). The differentiation was supported by Bayesian analysis where we estimated $K = 2$. The outcome suggests populations from Antioquia and Boyacá are genetically similar whereas populations from Nariño and Norte de Santander differ because of geographical separation from other regions. We found *T. solanivora* had not undergone a recent bottleneck effect suggested by other authors. On the contrary we found that this species has undergone recent population expansion in the country. We suggest that movement of potatoes caused genetic homogenization. Movement occurs from Boyacá where most potatoes are produced, to the rest of Colombia.

CONTACTO

Diego Fernando Villanueva M. -

dvillanu@eafit.edu.co

Ciencias Biológicas

Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos (CIBIOP)

PUBLICACIÓN NACIONAL

GÓMEZ-GÓMEZ, Javier Antonio;

GIRALDO-ESTRADA, Catalina; HABEYCH, David;

BAENA, Sandra.

Evaluation of biological production of lactic acid in a synthetic medium and in processing byproducts of *Aloe barbadensis* Miller (*Aloe vera*).

En: *Universitas Scientiarum*. Vol. 20 (3) In Press. ISSN: 0122-7483; E-ISSN: 2027-1352.

Universidad Pontificia Javeriana. Datos indexación: Scopus (Q3), Publindex (A2), 5th in Latin America (Scimago)

<http://ciencias.javeriana.edu.co/investigacion/universitas-scientiarum>

ABSTRACT

This study evaluated lactic acid production through batch fermentation in a bioreactor with *Thermoanaerobacter* sp. strain USBA-018 and a chemically defined culture medium and with hydrolyzed pressed extract from *Aloe vera* peel (HAVP). The strain USBA-018 fermented various sugars, but its primary end-product was L-lactic acid. Factors which influenced L-lactic acid production were pH, addition of yeast extract (YE) and manganese chloride. Under the most favorable growing conditions for the production of lactic acid, yield (Y_p/s) increased from 0.66 to 0.96 $g \cdot g^{-1}$ with a productivity (Q_p) of 0.62 $g \cdot l^{-1} \cdot h^{-1}$ and a maximum lactic acid concentration of 178 mM at 26 hours

of fermentation. When HAVP was used, 93.3 mM, or 0.18 g.l⁻¹.h⁻¹, was obtained. These results show the potential for transformation of sugars that strain USBA-018 offers, but additional studies are needed to determine if different strategies using HAVP as carbon source can produce large enough quantities of lactic acid to allow HAVP to become a low-cost alternative substrate.

CONTACTO

Catalina Giraldo-Estrada - cgiraldo@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Procesos - Escuela de Ingeniería

PUBLICACIÓN NACIONAL

RAMÍREZ, Maria; VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska; CORREA ÁLVAREZ, Javier; JACKSON, Robert; RAMÍREZ, Camilo A.

Prospecting for lytic bacteriophages against diverse strains of *Ralstonia solanacearum* from *Musa* spp. in Colombia.

En: Fitopatología Colombiana Volumen 39 Número 1 suplemento (2015). ISSN: 0120-0143.

ABSTRACT

Bacterial wilt caused by the soilborne pathogen *Ralstonia solanacearum* is one of the most devastating plant diseases worldwide. In Colombia, this disease causes high economic losses in plantations of banana and plantain, where is known as Moko disease, given the low effectiveness of chemical and cultural control measures. Such reduced control is due to the high susceptibility of cultivars and the pathogen's capacity to survive for

long periods in soil and to colonize a wide range of plants. In this context, bacteriophages, which have shown promising results for food and crop protection in several countries, have emerged as a feasible option for controlling *R. solanacearum*. However, phage therapy against *R. solanacearum* in Colombia is still undeveloped, so that prospection of useful strains must be conducted, in order to establish its potential. The aim of this work was to isolate and characterize bacteriophages indigenous to Colombia with lytic activity against diverse strains of *R. solanacearum* from *Musa* spp.. Eight phage spots were detected in double layer agar plates with *R. solanacearum* and spread with filtrates of soil samples collected from plantations of banana and plantain of four regions of Colombia. Eight phage isolates were purified from the spots by the plaque assay method and were evaluated against 64 *R. solanacearum* strains. Host range for these bacteriophages showed to be highly variable, 4 phages showing the widest activity by infecting 34, 44, 57, and 64 *R. solanacearum* strains. Morphological analysis by Transmission Electron Microscopy (TEM) showed that the 4 phages with the highest lytic activity could belong to the family Podoviridae. The isolation of these four phages with strong lytic potential against numerous strains of *R. solanacearum* leads the way for future investigation on the potential of phage cocktails for the treatment of Moko disease in infested soils of Colombia.

CONTACTO

Valeska Villegas E. - vvilleg2@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA INTERNACIONAL

ARANGO HURTADO, Maria Alejandra;

URREGO RESTREPO, Sergio;

WILCHES LOPEZ, Lisett; y SAEZ VEGA, Alex

Evaluation of the significance of Nitrogen to Carbon ratio on biomass and exopolysaccharide production in an submerged culture of *Ganoderma lucidum*.

En: Congreso internacional de hongos medicinales IMMC8- Manizales Agosto 2015.

ABSTRACT

The mushroom *Ganoderma lucidum* (Gl), a member of the Polyporaceae family, also known as Reishi or Ling Zhi, has been an important species throughout the world, particularly in countries like China, Japan and Korea, where documented use dates back more than 2,000 years. Its unique properties lend to the treatment of various diseases, all this due to a large amount of active compounds, the most predominate being triterpenes, antioxidants and polysaccharides.

Gl polysaccharides, more specifically β - D glucans compounds have been characterized as capable of activating the mechanisms of natural immunity, specifically manifesting in the activation of neutrophils, macrophages, monocytes, alpha-TNF's and Natural Killer cells and stimulating interleukins, cytokines, etc.

Traditionally this mushroom was grown on solid substrates and its fruiting body was taken as an infusion. In recent years, advances in biotechnology have allowed for more in depth analysis of the conditions of culture medium and the process variables of Gl submerged culture for optimizing the production of biomass and metabolites of interest.

The main objective of this study is to evaluate the effects of the carbon/nitrogen (C/N) ratio on biomass production and exopolysaccharide (EPS) in a submerged culture of *Ganoderma lucidum* having a base of the culture medium and variables as used in the company Progal BT.

The C/N ratios were varied using less expensive nitrogen sources than typical. A 2^3 full factorial experimental design was utilized, wherein two factors (essential and nonessential amino acids), and 3 levels (C/N = 6, 16 and 26) were established. The response variables for this research expressed in g/L were: biomass, EPS and reducing sugars. These variables were measured by dry weight, Dubois method (phenol sulphuric acid) and Acid 3, 5 - Dinitro Salicylic (DNS) respectively.

The initial conditions of the bioprocess were set as follows: Inoculum 10% v/v, carbon source 50 g/L, 12 days of monitoring, 100 rpm constant agitation, assays were performed in 250 mL Erlenmeyer flask.

The most striking result was: biomass at 9 g/L and a concentration of 1.7 g/L EPS at the end of the 12 days when the C / N = 6 without changing the factors with respect to the base line used.

The results of this research shows that the partial replacement of the nitrogen source used in the company Progal BT improves the production of both biomass and EPS while lowering production costs.

With this research were able to obtain promising results since a 50% increase in the amounts of biomass and EPS respectively was obtained,

besides lowering production costs and meeting the nutritional requirements of the fungus.

CONTACTO

Maria Alejandra Arango Hurtado -

biotecnologia@progal-bt.com – Progal

Alex Saez Vega - asaez@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA INTERNACIONAL

CAÑAS ARBOLEDA, Mariana; GÓMEZ, Luis A.

Diferencia en Abundancia de Supercomplejos de la Cadena de Transporte de Electrones en Dos Subpoblaciones de Mitocondrias Cardiacas.

En: XIX Reunión de la Rama de Bioenergética y Biomembranas de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. San Miguel de Allende, Guanajuato, México. Noviembre de 2015.

RESUMEN

La evidencia experimental acumulada principalmente durante la última década indica que los complejos respiratorios I, III y IV más allá de ser proteínas individuales inmersas en la membrana interna mitocondrial presentan un nivel de organización supramolecular como supercomplejos. Específicamente, ensamblajes con estequiometría del tipo $I_1III_2IV_n$, donde el número de copias del complejo IV puede llegar hasta un valor de $n = 4$, se han detectado en mitocondrias aisladas de diferentes organismos. Aunque la desestabilización de estos ensamblajes parece estar relacionada con la alteración de la bioenergética mitocondrial observada en ciertas condiciones patológicas, las implicaciones funcionales de una organización de los componentes de la cadena de transporte como

supercomplejos no son actualmente conocidas. En el presente trabajo, dos subpoblaciones de mitocondrias (IFM: interfibrillar mitocondria y SSM: subsarcolemmal mitocondria) fueron aisladas del ventrículo izquierdo de corazón bovino con el propósito de analizar tanto las características respiratorias como la organización de la cadena de transporte de electrones como supercomplejos. La separación de supercomplejos mitocondriales se realizó mediante la técnica de Blue Native-PAGE (BN-PAGE) en geles de gradiente 3-12%, luego de una solubilización de las membranas con digitonina [detergente/proteína = 8 (w/w)]. Posteriormente, los geles fueron sometidos a tinción con Coomassie para visualización de las proteínas o se realizó BN-PAGE en segunda dimensión para separar los complejos de la cadena respiratoria presentes en los supercomplejos. Análisis de actividad enzimática en gel fue además utilizado para confirmar la identidad de las bandas de proteínas correspondientes a supercomplejos. Nuestros resultados muestran que ensamblajes de los complejos respiratorios I, III y IV como supercomplejos se encuentran tanto en IFM como en SSM. Más aún, en ambos casos se obtuvo un patrón similar para las bandas de proteínas mediante BN-PAGE, indicando que no hay diferencias en el tipo de supercomplejos presentes en ambas subpoblaciones. Interesantemente, nuestros resultados muestran una disminución promedio del 20% ($p < 0.01$, $n = 5$) en los niveles de los principales supercomplejos (I_1III_2 y $I_1III_2IV_1$) en SSM, con respecto a IFM. Adicionalmente, se determinaron las características respiratorias de IFM y SSM a dos temperaturas diferentes, utilizando un sistema Oxygraph 2k (OROBOROS). Análisis de la respiración estimulada con 2 mM ADP (state III), en presencia de 5 mM piruvato y 2 mM malato, indica que no hay diferencia significativa entre las

velocidades de respiración presentadas por IFM y SSM, cuando la temperatura del medio fue 25 °C. No obstante, con respecto a IFM, se observó una disminución del 31% en la velocidad de respiración de SSM ($p < 0.01$, $n = 10$) cuando la temperatura del medio se incrementó a 37 °C. En conjunto, nuestras observaciones sugieren que una asimetría en la abundancia de los principales supercomplejos de la cadena respiratoria en el miocardio podría ser uno de los factores fundamentales para la regulación mitocondrial en condiciones que demanden alta reserva bioenergética.

CONTACTO

Luis Alejandro Gómez Ramírez -
lgomez1@eafit.edu.co

Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos
(CIBIOP)

PONENCIA INTERNACIONAL

DUARTE RIVEROS, Adriana;
URREGO RESTREPO, Sergio;
WILCHES LÓPEZ, Lisett; y SÁEZ VEGA, Alex.

Evaluación del efecto de las variables de proceso sobre el crecimiento de *Ganoderma lucidum* y producción de Polisacáridos en cultivo sumergido. En: Octavo Congreso internacional de hongos medicinales IMMC8 – agosto 2015. Manizales.

RESUMEN

El hongo *Ganoderma lucidum* (G.l) es un miembro de la familia Polyporaceae que pertenecen a los basidiomicetos y es conocido como "Lingzhi" en China y "Reishi" en Japón. Ha jugado un papel importante en la medicina tradicional china desde hace más de 4000 años, esta seta posee propiedades antitumorales, inmunomoduladoras,

inmunoterapéuticas, antiinflamatorias, antivirales entre otros. En el *Ganoderma* spp. se reconocen dos sustancias responsables de sus principales efectos medicinales: Los polisacáridos del tipo β - D glucanos y los triterpenoides (ácidos ganodéricos), los polisacáridos del tipo de los glucanos ocupan un importante papel en la propiedades terapéutica del hongo, estas propiedades dependen de las características estructurales tales como el peso molecular, estructura química y configuración de los enlaces glicosídicos. Todas estas características químicas dependen dentro de la fermentación de diversos factores bióticos y abióticos tales como: morfología, biomasa, pH, oxígeno, tiempo de fermentación, temperatura, agitación y la relación carbono – nitrógeno (C/N) del medio de cultivo. Por esta razón el objetivo de este trabajo es evaluar el efecto de las variables de proceso (aireación, agitación y pH) sobre el crecimiento de *Ganoderma lucidum* y producción de exopolisacáridos (EPS) a escala de 5, 20 y 200 L, con el fin de mejorar y/o optimizar la producción en la empresa Progal BT.

Como parámetros fijos de fermentación por medio de un ensayo experimental en Erlenmeyer de 250 ml, se determinaron: densidad del inóculo (10% v/v), fuente de carbono (50 g/L), tiempo de fermentación (12 días), agitación (100 rpm), aireación (1 vvm) y pH (5.5), posterior a esto se realizaron lotes de fermentación en reactor de 5, 20 y 200L.

Los resultados obtenidos después de realizar los ensayos por triplicado fueron: para el reactor de 5L, EPS 0.69 g/L y biomasa 3.4g/L; para el reactor de 20L, EPS 1.7 g/L, valor no determinado de biomasa y para el reactor de 200L, EPS 3.0g/L, valor no determinado de biomasa. A medida que aumentan

los días de fermentación aumenta la viscosidad del medio de cultivo lo que dificulta la cuantificación de biomasa total para los reactores de 20 y 200 L. Adicionalmente el micelio del hongo se adhiere a las paredes del reactor generando variabilidad en la captura de datos confiables para peso seco, por esta razón es necesario implementar acciones correctivas para continuar con los diseños de experimentos en el proceso de escalamiento. Sin embargo cabe resaltar que según lo reportado por la literatura en este trabajo se encontraron mejores resultados en cuanto a la producción de EPS y biomasa a escala industrial de 20 y 200 L además del aporte de nuevos datos ya que hay pocas referencias bibliográficas a escalas industriales por encima de 20L.

CONTACTO

Adriana Duarte Riveros -

aduarte@progal-bt.com - Progal

Alex Saez Vega - asaez@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA INTERNACIONAL - Poster

FERNÁNDEZ, Erika Pamela;

VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska.

Posibles agentes de control de *Meloidogyne* sp. Para el manejo agronómico de sachá inchi en Colombia.

En: ONTA 47th Annual Meeting – Varadero, Cuba – Mayo 17 – 22, 2015.

RESUMEN

El cultivo agrícola de *Plukenetia volubilis* o sachá inchi es altamente promisorio por sus altos contenidos de aceites esenciales en sus almendras,

los cuales son aptos para el consumo humano. No obstante su productividad se ve afectada por el ataque de nematodos del género *Meloidogyne* spp. Con el fin de obtener posibles estrategias de manejo integral de esta plaga en sachá inchi, se evaluó la eficacia in vitro de diferentes productos químicos, biológicos y extractos vegetales registrados en Colombia frente a diferentes estadios del nematodo. Adicionalmente se evaluaron extractos bacterianos de cepas bacterianas pertenecientes al género *Bacillus* spp. y *Pseudomonas* spp. Para las evaluaciones se determinaron el porcentaje de eclosión de huevos y la movilidad de juveniles para cada producto comercial u extracto bacteriano con relación a un control no tratado, teniendo 4 réplicas por tratamiento y dos repeticiones en tiempos independientes. Los productos químicos con ingredientes activos Cadusafos y Thiodicarb, disminuyeron significativamente el porcentaje de eclosión de los huevos en un 96 y 54% respecto al control; mientras que los productos a base de extractos de quillay, ajo y ruda, lo disminuyeron en un 53, 34, y 25 con relación al control respectivamente. Para los productos biológicos aquel que tiene combinación de diferentes agentes biocontroladores (*Trichoderma* sp. y *Paecilomyces* –reclasificado *Purpureocillium*- sp.), tuvo mayor efecto en la disminución de la eclosión de huevos. La evaluación de los extractos bacterianos así como el efecto de los productos comerciales sobre el estadios juveniles han arrojado datos preliminares promisorios para el control de *Meloidogyne* sp., evaluaciones que siguen siendo llevadas a cabo. Estos resultados sugieren que dentro de los productos registrados en Colombia y los extractos bacterianos pertenecientes al cepario del grupo CIBIOP, se pueden tener potenciales agentes controladores que ayuden a la elaboración de un

plan estratégico de manejo del cultivo de sacha inchi en la región del Bajo Cauca Antioqueño. Colombia.

CONTACTO

Valeska Villegas E. vvilleg2@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA INTERNACIONAL - Poster

OCHOA GÓMEZ, Natalia;
POSADA-URIBE, Luisa Fernanda;
MORALES OSORIO, Juan Gonzalo;
SÁNCHEZ, Danilo and
VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska.
Bacillus subtilis EA-CB0575 culture promotes growth of banana plants in greenhouse
En: 10th International PGPR Workshop Liège, Belgium. 16 – 19 Junio, 2015.

ABSTRACT

Bananas are grown in large plantations in Colombia, and they are the most traded fruit in the world. Monoculture production requires the use of high amounts of agrochemicals such fertilizers and pesticides, generating environmental negative impacts due to agrochemical overdose. Trying to mitigate these impacts, biological alternatives have emerged. Among these biological alternatives, plant growth promoting rhizobacterias (PGPR's), is a promising technique for its ability to increase plant growth. In this study, the effect of Bacillus

subtilis EA-CB0575 and the cell-free supernatant (CFS) of the fermentation, were determined on banana plant growth promotion. It was found that the inoculation of spores and vegetative cells of B. subtilis EA-CB0575 in two different concentrations (1×10^7 and 1×10^8 CFU/mL) increased the dry weight of banana plants between 4.1 and 14.4% relative to the absolute control. CFS and fresh culture medium also increased significantly plant dry weight between 13.6 – 77.0%, suggesting that metabolites, nutrients components or both could enhance plant development and nutrition. Therefore a partial purification protocol was applied to the CFS by acid precipitation with a subsequent pH re-establishment at 7.0. The supernatant of the precipitation promoted growth of banana plants by increasing the plant dry weigh in 62.9%. A preliminary analysis indicated that some lipopeptides produced by this strain were contained in this supernatant although nutrient components could also be present, therefore further analysis are being made to determined which components of the CFS are responsible of plant growth promotion. These results reveal the importance of studying the effect of supernatants on plant growth promotion, byproduct that is usually discarded in industrial processes.

CONTACTO

Valeska Villegas E. - vvilleg2@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA INTERNACIONAL - Poster

POSADA-URIBE, Luisa Fernanda;
VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska; ÁLVAREZ, Javier C.;
ROMERO-TABAREZ, Magally; DE-BASHAN, Luz E;
BASHAN Y.

Description of the tomato root colonization by *Bacillus subtilis* EA-CB0575 using Fluorescence in situ hybridization (FISH) and Scanning Electron Microscope (SEM).

En: Rhizosphere4, Maastricht, the Netherlands, Junio, 21-25, 2015.

ABSTRACT

Different *Bacillus* species have potential applications on important agricultural crops as Plant Growth Promoting Bacteria (PGPB). Studying PGPB colonization is an important subject to understand plant-microbe interactions; nevertheless, few studies have been conducted with Gram positive bacteria. Techniques such as culture-based detection, PCR (polymerase chain reaction), gfp insertion, immunodetection, FISH (Fluorescent in situ hybridization), have been used for detecting colonization of microorganisms in plant roots or rhizospheric area. FISH combines precision of molecular techniques, visual information of microscopy, and does not generate genetic instability issues with transformed cells, therefore it is highly recommended for Gram positive colonization studies. *Bacillus subtilis* strain EA-CB0575 isolated from the rhizosphere of a banana plant in Urabá, Colombia was reported as PGPB of different crops such as pepper, coffee, maize and banana. In this study, the colonization of *Bacillus subtilis* EA-CB0575 was evaluated on tomato roots using FISH and SEM techniques and the effect on plant growth promotion was also determined. Probes Bs575-FAM and Bs575-Cy3 were designed based on 16s

rDNA sequence and their specificity was evaluated with different strains of *Bacillus* genus and other different genus. It was determined that Bs575 probe was very specific to *Bacillus subtilis* species, stable in time and it was found in roots of tomato grown in MS medium, Hoagland nutrient solution and arid soil. Additionally, when using the probe to determine the colonization patterns of the strain in tomato roots, it was found that *B. subtilis* EA-CB0575 forms microcolonies at the intersection between main and secondary roots after one month of inoculation. Moreover, exogenous application of this strain to tomato plants promoted plant length and total dry weight with significant statistical differences respect to control without bacteria.

CONTACTO

Valeska Villegas E. - vvilleg2@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA INTERNACIONAL - Poster

PRECIADO MUÑOZ, Sara; VARGAS BETANCUR, Gabriel, CÁRDENAS ORREGO, Ana; SAEZ VEGA, Alex, VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska.

Población de microorganismos presentes en cultivos autótrofos de *Scenedesmus obliquus* ATCC 11457 y su potencial para producir ácido Indolacético.

En: V Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal (CLABA) 2015.

RESUMEN

Uno de los retos para mejorar la rentabilidad económica de los cultivos de microalgas, es incrementar el crecimiento celular y la producción de metabolitos, haciendo uso de la ingeniería genética y aplicando métodos de optimización en

los procesos productivos. Diversos estudios han demostrado que la interacción entre microalgas y bacterias puede estimular el crecimiento y la generación de metabolitos microalgales, mediante la producción de fitohormonas, fijación de nitrógeno, solubilización de nutrientes e intercambio gaseoso. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la introducción de gases NO_x y SO_x sobre la población microbiana cultivable, presente en cultivos autótrofos de *Scenedesmus obliquus* ATCC 11457. Se aislaron microorganismos en tres medios de cultivo (GMM, PDA y TSA), de cuatro tratamientos de gases inyectados a la corriente de aire (CO₂, CO₂ + NO_x, CO₂ + SO_x, y CO₂ + NO_x + SO_x). Para cada medio de cultivo se presentaron morfologías y poblaciones microbianas similares, excepto bajo la inyección de CO₂ + SO_x, donde se observa una disminución significativa en la población encontrada en el medio TSA. En total se aislaron 15 (GMM), 25 (PDA) y 27 (TSA) cepas microbianas, a las cuales se les determinó experimentalmente su potencial para producir ácido Indolacético (AIA), encontrando que al menos el 80% de las cepas aisladas producen índoles en presencia de L-Triptófano. 56% De los aislados en PDA, 34.6% de los aislados en TSA y 20% de los aislados en GMM producen más de 50µg/ mL de AIA u otros índoles. Los resultados preliminares muestran que en cultivos autótrofos no axénicos de *Scenedesmus obliquus* ATCC 11457, existe una alta población cultivable de microorganismos, los cuales están siendo identificados molecularmente, y se está evaluando su capacidad de fijación de nitrógeno y promoción de crecimiento microalgal.

CONTACTO

Valeska Villegas-Escobar - vvilleg2@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA INTERNACIONAL - Poster

SIERRA-ZAPATA, Laura; DAVID-GONZÁLEZ, Mónica; ARGEL, Luz Edith; HURTADO, Rogelio; CHAMORRO-ORTIZ, Marian Coraima; TENELANDA-OSORIO, Laura Isabel; VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska.

Banana plant cultivable endophytic populations and their quorum quenching potential: influence of the tissue and phytosanitary state

En: Boston Bacterial Meeting (BBM), Junio 18-19, 2015.

ABSTRACT

Ralstonia solanacearum, an aggressive phytopathogenic bacterium spread over the world, regulates its virulence through quorum sensing, with 3-hydroxy palmitic acid methyl ester (3-OH PAME) being the main autoinducer. Banana plants are highly susceptible hosts and upon infection, killing the plants with glyphosate and quarantining the area is the only available treatment. The aim of this study was to determine if the phytosanitary state (healthy or infected) and the tissue type of banana plants affect cultivable microbial endophytes populations and microbial diversity, particularly among bacteria with potential quorum quenching capacity. Three time-independent screenings of cultivable microbial endophytes, from five different tissues of banana plants (leaves number two, five, ten, corm and pseudostem) coming from healthy and infected plants were performed on medium containing 3-OH PAME as the sole carbon source (MSD), on selective mediums for actinomycetes (AIA), pseudomonas (PIA) and yeasts (YMA). Total microbial populations, as CFU/g of tissue (fresh weight) of microorganisms able to grow on the evaluated media have no statistically significant differences within the different tissue types,

but biodiversity does vary as a function of the phytosanitary state, observable through differential morphologies distributions and growth on selective media. Present experimentation suggests that some of these endophytes have an ability to degrade *R. solanacearum* QS signal and thus interfere with its virulence traits expression by quorum quenching mechanisms. These differential quorum quenching capacities as well as biodiversity as a function of the phytosanitary state will be further explored to determine the existence of a phytosanitary state-specific banana plant microbiome.

CONTACTO

Valeska Villegas E. - vvilleg2@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos - CIBIOP

PONENCIA NACIONAL - Poster

FRANCO-SIERRA, Nicolás D.;

ÁLVAREZ CORREA, Javier

Automatización en bpipe para análisis filogenético particionado por Inferencia Bayesiana ponencia nacional.

En: II Congreso de Biología Computacional y Bioinformática. Medellín, 16 a 18 de Septiembre. 2015.

RESUMEN

Con el interés de conocer las relaciones evolutivas entre varios organismos de interés a partir de secuencias de DNA son usados métodos de análisis filogenético como el de inferencia bayesiana, el cuál requiere modelos de sustitución de DNA que se ajusten a los datos. Cuando se analizan en conjunto varios genes, un único modelo puede no explicar adecuadamente la variación entre

secuencias con trasfondos evolutivos distintos y por lo tanto, es recomendable hacer un análisis particionado con un modelo de evolución apropiado para cada partición. Análisis como este generalmente involucran una serie de pasos con diferentes programas, que de ser abordados en forma desarticulada, pueden producir errores en el desarrollo del procedimiento; consumiendo mucho tiempo y siendo poco eficiente cuando se debe repetir con regularidad el análisis para distintos conjuntos de datos. Para responder a esto, han surgido herramientas gestoras de flujo de trabajo que permiten implementar metodologías completas, con el fin de ser ejecutadas de forma automática. En este trabajo se presenta un pipeline automatizado en el gestor de flujos de trabajo “bpipe” para hacer análisis filogenético particionado, utilizando el método de inferencia bayesiana para secuencias codificantes de proteínas. La metodología fue evaluada infiriendo las relaciones filogenéticas entre 29 cepas del género *Bacillus* spp., recuperadas del GenBank. Fueron analizados 5 genes housekeeping (*gyrA*, *rpoB*, *purH*, *polC*, *groEL*). La topología de la filogenia obtenida por este método fue comparada con una inferida utilizando solo el gen ribosomal 16S de cada una de las 29 cepas. En el análisis particionado con genes housekeeping se observó una mejor resolución de los clados que en la filogenia inferida empleando únicamente las secuencias del gen 16S rRNA. Pipelines automatizadores como el desarrollado en este trabajo, permiten procesar datos de forma secuencial sin requerir supervisión activa, ahorrando tiempo y disminuyendo errores procesales. Lo cuál es beneficioso dada la creciente tasa de generación de datos biológicos, así esta herramienta ayudaría a incrementar la capacidad de análisis de volúmenes grandes de información.

CONTACTO

Javier Correa Álvarez - jcorre38@eafit.edu.co
Ciencias Biológicas
Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos
(CIBIOP)

PONENCIA NACIONAL - Poster

GIRALDO, Juliana; CELIS, Santiago; y
ÁLVAREZ, Javier C.

Identificación y biocontrol de *Fusarium veticillioides* aislado de caña de azúcar del departamento de Antioquia.

En XXXII Congreso Colombiano de Fitopatología y 1er simposio internacional de fusarium. Cajicá – Cundinamarca, 15 a 17 de Julio. 2015.

ABSTRACT

La caña de azúcar es un producto importante para la economía Colombiana, debido a las diversas utilidades en la industria alimenticia, la producción de biocombustibles, licores, abonos y fibras como el papel. El cultivo de caña de azúcar es susceptible al ataque de múltiples microorganismos entre estos los hongos filamentosos. En Colombia hasta la fecha no se ha reportado el hongo *Fusarium veticillioides*, causante de la enfermedad denominada Pokka boheng, como un agente fitopatopagénico que ataca los cultivos de caña de azúcar. En este trabajo reportamos el aislamiento y capacidad de infección del hongo *Fusarium veticillioides* a plantas de caña de azúcar, aislado del Valle de Aburá; como también el biocontrol ejercido por la cepa de *Bacillus subtilis* EA-CB015. El microorganismo fue aislado en medio PDA a partir del tejido vascular de plantas sintomáticas e posteriormente fue identificado

por secuenciamiento la región intergénica ITS1 – ITS4 de los genes ribosomales. Plantas de caña de azúcar crecidas en invernadero, fueron infectadas con micelio del hongo en condiciones controladas, mostrando los síntomas característicos de la enfermedad y luego fue recuperado el agente patogénico. Finalmente, se realizaron pruebas de antagonismo con la cepa biocontroladora *B. subtilis* EA-CB015, presentando una inhibición significativa en el crecimiento en placa del hongo y proponiendo ser una alternativa para el control de la enfermedad.

CONTACTO

Javier Correa Álvarez - jcorre38@eafit.edu.co
Ciencias Biológicas
Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos
(CIBIOP)

PONENCIA NACIONAL - Poster

OCHOA GÓMEZ, Natalia;
POSADA URIBE, Luisa Fernanda;
MORALES OSORIO, Juan Gonzalo and
VILLEGAS ESCOBAR, Valeska.

Effect of different chemical and biological inductors on black Sigatoka disease in banana plants.

En: XXXII Colombian Congress of Phytopathology & I Internacional Symposium of Fusarium 2015

ABSTRACT

Black Sigatoka disease, caused by the fungus *Mycosphaerella fijiensis*, produces the mayor economic impacts on banana and plantain crops due to the high fungicides applications. In Colombia, disease control reaches around USD\$ 700-800 ha/year, 13.8% of total production costs.

Additionally, chemical management practices have negative consequences on ecosystems, human health, and on the emergence of resistant strains of the pathogen. Biological alternatives based on plant growth promoting rhizobacteria (PGPR's) have been proposed as a viable option to mitigate the impacts associated with the management of many diseases. The rizobacteria, *Bacillus subtilis* EA-CB0575 has been previously tested in banana plants at greenhouse and field level with successful results for banana growth promotion. However, mechanisms by which the bacteria works in plant are unknown. This research describes the effect of applying *B. subtilis* EA-CB0575, the chemical inductors ASM (acibenzolar-S-methyl) and BABA (β -amino butyric acid) on the severity of black sigatoka disease in banana plants. Treatments were compared with control plants with no application. The bacterial strain was applied in the roots 7 days prior the infection and the chemical inductors in leaf number 2,3 and 4, 24 hours prior the infection with *M. fijiensis*, which was done in leaf number 1. After 40 days of evaluation, it was found that the inductor ASM significantly reduced Black sigatoka severity in 83% compare to the control, while *B. subtilis* EA-CB0575 and BABA had no significant differences with the control. However, plants treated with these two last treatments showed an interesting reduction of 39 and 12% in disease severity that must be further explore using more experimental units per treatment. These results suggest that the biological and chemical treatments induce systemic resistance in banana plants.

CONTACTO

Valeska Villegas E.- vvilleg2@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ciencias Biológicas y Bioprocesos – CIBIOP

PONENCIA NACIONAL

RAMÍREZ-RÍOS, Viviana;
FRANCO-SIERRA, Nicolás David;
CORREA ÁLVAREZ, Javier;
SALDAMANDO-BENJUMEA, Clara Inés y
VILLANUEVA-MEJÍA, Diego Fernando
Caracterización del genoma mitocondrial de *Tecia solanivora* (Lepidoptera: Gelechiidae) y sus relaciones filogenéticas.
En: 42° Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología. Medellín julio 29, 30 y 31. 2015.

RESUMEN

Tecia solanivora, representa actualmente la plaga entomológica más perjudicial para el cultivo de papa en las Américas Central y Sur y en España, causando pérdidas hasta del 100% del cultivo. La mayoría de estudios han estado enfocados al manejo integrado de la plaga, mientras que su genética y biología evolutiva son poco conocidas. Atendiendo la escasez de su conocimiento genético, se secuenció el mitogenoma mediante Illumina HiSeq 2000, se ensambló la secuencia y se identificaron los genes, su composición nucleotídica y el uso de codones, usando herramientas bioinformáticas. Una vez caracterizado el mitogenoma, se realizó genómica comparativa usando otros 72 mitogenomas de lepidópteros. Posteriormente se realizó un análisis filogenético para dilucidar sus relaciones evolutivas, usando métodos de inferencias bayesianas y máxima verosimilitud. El mitogenoma de *T. solanivora* resultó ser una molécula circular de 15,251 bp, compuesto por los 37 genes típicos del genoma mitocondrial de insectos (13 PCGs, 22 tRNAs, 2 rRNAs) más una región rica en A+T, bases nitrogenadas también abundantes en el mitogenoma completo (78,2%). La organización de los genes difiere del orden ancestral del gen

tRNA-Met de la clase Insecta. Las relaciones filogenéticas inferidas entre *T. solanivora* y los otros lepidópteros analizados, soportan la clasificación taxonómica tradicional según las características morfológicas. Para la familia Gelechiidae se observó un grupo monofilético, indicando que *T. solanivora* y *Pectinophora gossypiella* poseen un ancestro común reciente. Este estudio mejora las bases de datos acerca de esta plaga y proporciona herramientas clave para estudios futuros enfocados al control eficaz del insecto.

CONTACTO

Javier Correa Álvarez - jcorre38@eafit.edu.co
Ciencias Biológicas
Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos
(CIBIOP)

PONENCIA NACIONAL

SANTA-MARÍA R., Germán;
FRANCO-SIERRA, Nicolás D.;
CUÉLLAR-GAVIRIA, Tatiana Z.;
VILLEGAS-ESCOBAR, Valeska;
CORREA ÁLVAREZ, Javier
Identificación de operones para producción de lipopéptidos en el genoma de cepa biocontroladora *Bacillus subtilis* EA-CB0015. **PONENCIA NACIONAL**. En: II Congreso de Biología Computacional y Bioinformática. Medellín, 16 a 18 de septiembre. 2015.

RESUMEN

El género *Bacillus* ha sobresalido por su potencial de producir metabolitos secundarios, tales como compuestos antibióticos. De hecho, se ha reportado que entre un 4 a 5% del genoma de *Bacillus subtilis* está destinado a la producción de

compuestos antibióticos, lo que hace que estos microorganismos sean de gran interés a nivel industrial. La cepa de *Bacillus subtilis* EA-CB0015 fue aislada de la filósfera de una planta de banano del Urabá Antioqueño y ha demostrado ser un agente biocontrolador de *Mycosphaerella fijiensis*, agente causal de la Sigatoka negra en banano, con efectividad comprobada a nivel in vitro, de invernadero y campo.

Estudios anteriores determinaron que esta cepa bacteriana es alta productora de lipopéptidos, compuestos con bioactividad para colonización y biocontrol, los cuáles son producidos de forma no ribosomal por medio de complejos multienzimáticos denominados sintasas de péptidos no ribosomales (NRPS, por sus siglas en inglés), que se encuentran codificados en el genoma dispuestos en operones. En este trabajo se realizó la búsqueda por medio de homología de secuencias entre operones codificantes de NRPS reportados en bases de datos y el genoma de la cepa previamente secuenciada, localizando las regiones genómicas involucradas con la síntesis de lipopéptidos para *B. subtilis* EA-CB0015. Adicionalmente, fue realizada una predicción de dominios estructurales a partir de los operones obtenidos, con el fin de corroborar la función de los genes, respecto a los dominios funcionales reportados en la literatura. Se identificaron en el genoma de *B. subtilis* EA-CB0015, tres regiones asociadas a la producción de lipopéptidos: surfactina (26 kbp), fengicina (38 kbp) e iturina (38 kbp). Coherente con los resultados bioquímicos previamente realizados usando detección con HPLC y ESI-MS, que evidencian la producción de estos tres compuestos por parte de esta cepa bacteriana. La identificación de estas regiones en el genoma permite

correlacionar los loci genéticos con el fenotipo productor de lipopéptidos. La identificación de los operones codificantes de estas tres familias de lipopéptidos, podría ayudar a direccionar estrategias biotecnológicas para potenciar su producción en laboratorio, ya sea de forma natural o por medio de generación de mutantes sobre productores de dichos compuestos. Finalmente, estos hallazgos establecen un punto de partida para realizar la búsqueda de otros operones que pudieran estar relacionados con la producción de otro tipo de compuestos antibióticos, así permitiría comprender mejor el potencial biocontrolador de esta cepa bacteriana.

CONTACTO

Javier Correa Álvarez - jcorre38@eafit.edu.co
Ciencias Biológicas
Grupo de Ciencias Biológicas y Bioprocesos
(CIBIOP)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA E HISTORIA (U. DE A. – EAFIT)

PONENCIA INTERNACIONAL

ESTEBAN DUARTE, Pedro Vicente;
RENDÓN MESA, Paula Andrea; y
VILLA OCHOA, Jhony Alexander
Los modelos y su papel en la formación de un ingeniero de producto.
En: VII Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencias Básicas. Universidad Medellín. Medellín, Abril 28, 29 y 30 de 2015, ISBN: 978-958-8922-15-7

RESUMEN

Actualmente se lleva a cabo en la Universidad EAFIT (Colombia) una investigación que estudia sobre la modelación matemática y como esta puede vincularse al proceso formativo de los ingenieros de Diseño de Producto. Se indaga sobre el papel que desempeñan los modelos (matemáticos y no matemáticos) en la formación de los futuros ingenieros reconociéndolos como una herramienta para articular los campos de conocimiento asociados a este proceso. Con este trabajo se pretende que la modelación matemática permita a los estudiantes generar reflexiones acerca de cómo usar la matemática y vincularla con su campo de formación y solucionar problemas.

Palabras claves: Modelación matemática, Ingeniería de Producto, usos de la matemática.

CONTACTO

Pedro Vicente Esteban Duarte -
pesteban@eafit.edu.co
Educación Matemática e Historia (UdeA – EAFIT)

PONENCIA INTERNACIONAL

ESTEBAN DUARTE, Pedro Vicente;
RENDÓN MESA, Paula Andrea; y
RANGEL IRIARTE, Daladier

El videojuego como recurso en el aula de clase para el desarrollo de la modelación

En: VII Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencias Básicas. Universidad Medellín. Medellín, Abril 28, 29 y 30 de 2015, ISBN: 978-958-8922-15-7

RESUMEN

Una necesidad en el campo educativo está relacionada con la vinculación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al mismo tiempo la literatura referencia como la incorporación de este recurso en el aula de clase beneficia el aprendizaje y estimula en los estudiantes el interés por la apropiación del conocimiento. Esta investigación, se desarrolla en Institución Educativa José Antonio Roldán del Municipio de Taraza (Antioquia, Colombia) y pretende incorporar al proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas los videojuegos como recurso tecnológico. La intención está centrada en fortalecer la modelación matemática, de tal manera que el estudiante pueda solucionar situaciones reales mediadas con los videojuegos.

Palabras claves: Modelación matemática, Videos juegos, enseñanza de la matemática.

CONTACTO

Pedro Vicente Esteban Duarte -
pesteban@eafit.edu.co
Educación Matemática e Historia (UdeA – EAFIT)

PONENCIA INTERNACIONAL

ESTEBAN DUARTE, Pedro Vicente;
MARTÍNEZ MATÍNEZ, Eblin; y
LONDOÑO CANO, René Alejandro

Noción Intuitiva de Límite de una Sucesión.

En: VII Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencias Básicas. Universidad Medellín. Medellín, Abril 28, 29 y 30 de 2015, ISBN: 978-958-8922-15-7

RESUMEN

La presente investigación está orientada a la construcción intuitiva del concepto de límite de una sucesión, a través de aproximaciones y del reconocimiento del infinito potencial y actual, mediante la modelación de Situaciones Didácticas, que aportan al desarrollo del pensamiento analítico en estudiantes de grado once. Con el fin de identificar elementos diferenciadores en la resolución de las situaciones o problemas planteados a los estudiantes, se utilizó, en primera instancia, como medio lápiz-papel y luego el software Geogebra®. El diseño de guías de trabajo y de la aplicación de las estrategias didácticas, permitió establecer diferencias y similitudes entre un medio y otro.

Palabras claves: Sucesiones, límite, asistentes matemáticos, enseñanza de la matemática.

CONTACTO

Pedro Vicente Esteban Duarte -
pesteban@eafit.edu.co
Educación Matemática e Historia (UdeA – EAFIT)

PONENCIA INTERNACIONAL

ESTEBAN DUARTE, Pedro Vicente;
RENDÓN MESA, Paula Andrea y
VILLA OCHOA, Jhony Alexander

La Modelación Matemática y su función articuladora entre saberes en la formación de un ingeniero.

En: Memorias del XIV Conferencia Interamericana de Educación Matemática, CIAEM (2015), México.

RESUMEN

Este artículo presenta avances de una investigación que estudia las maneras cómo la modelación matemática se articula a la formación de los futuros ingenieros de Diseño de Producto, en la Universidad EAFIT (Medellín, Colombia). Se analiza el uso que los estudiantes hacen de los modelos (matemáticos y no matemáticos) para dar cuenta de las relaciones entre los campos de conocimiento propios a su proceso formativo. Las producciones escritas evidencian que los estudiantes usan las matemáticas para la creación de objetos pero no para mejorar las condiciones de estos. En este sentido se propone la modelación matemática como una estrategia para reconocer las problemáticas del contexto y las necesidades de formación en su campo profesional, y articularlos con conocimientos matemáticos. Con esto se busca que la modelación matemática permita a los estudiantes de Ingeniería de Diseño de Producto reflexionar sobre los modelos y sus relaciones de representación.

Palabras clave: Modelos, modelación matemática, ingeniería, geometrización.

CONTACTO

Pedro Vicente Esteban Duarte
pesteban@eafit.edu.co
Educación Matemática e Historia (UdeA – EAFIT)

PONENCIA INTERNACIONAL

PÉREZ GÓMEZ, Gloria Patricia;
ZEA RESTREPO, Claudia María; y
ESTEBAN DUARTE, Pedro Vicente
Mooc “Iniciación al Cálculo”

En: VII Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencias Básicas. Universidad Medellín. Medellín, Abril 28, 29 y 30 de 2015, ISBN: 978-958-8922-15-7

RESUMEN

Este proyecto de innovación reúne esfuerzos entre el Departamento de Ciencias Básicas y Proyecto 50 en la Universidad EAFIT. La propuesta beneficia a todos los estudiantes que se matriculan a las carreras que ofrece la Universidad.

El curso tiene como objetivo que los estudiantes repasen los conceptos fundamentales de matemáticas antes de tomar los cursos regulares en los diferentes programas que ofrece la Universidad.

En la plataforma, los estudiantes encuentran teoría relacionada con temas de intervalos, simplificación de fracciones aritméticas y algebraicas, factorización, racionalización, la línea recta, funciones, problemas literales, entre otros. La propuesta nace como respuesta a la baja fundamentación en matemáticas con que ingresan los estudiantes al primer semestre. Se espera que con su implementación se mejore el rendimiento en los cursos de cálculo y matemáticas.

Palabras claves: Mooc, Enseñanza Virtual, Talleres de Matemáticas.

CONTACTO

Gloria Patricia Pérez Gómez - gperezgo@eafit.edu.co

Claudia María Zea Restrepo - czea@eafit.edu.co

Proyecto 50

Pedro Vicente Esteban Duarte -

pesteban@eafit.edu.co

Educación Matemática e Historia (UdeA – EAFIT)

PONENCIA INTERNACIONAL

PÉREZ GÓMEZ, Gloria Patricia;

ZEA RESTREPO, Claudia María;

ESTEBAN DUARTE, Pedro Vicente; y

ZAPATA RIVERA, Luis Felipe

Technological Tools to Learn Calculus

En: Frontiers in Education 2015. Camino Real Hotel & Conference Center. El paso, Texas- Octubre 21-24 de 2015.

Paper Submission URL:

<https://edas.info/showPaper.php?m=1570093997>

RESUMEN

Las herramientas tecnológicas han permitido a los docentes dictar las clases de una manera diferente, al brindar la oportunidad de explotar al máximo un tema específico, a través de las diferentes vías didácticas que ofrece la tecnología en la actualidad. Estas herramientas proporcionan al docente la posibilidad de agregar dinamismo a sus clases sobre todo en la enseñanza de las ciencias básicas. El presente artículo propone la implementación de

una herramienta informática de uso masivo para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del curso de Precálculo. Dicha herramienta tiene como público objetivo a los estudiantes que ingresan por primera vez a la Universidad EAFIT y cursan la asignatura de Cálculo I.

Esta herramienta le permitirá al estudiante tener una experiencia significativa, mediante diferentes tipos de interacciones en tiempo real, para implementar con ello evaluación formativa y comprobar sus avances en la comprensión de los conceptos. Además, le servirá al estudiante como herramienta de nivelación y autodiagnóstico previo al inicio de su carrera universitaria; y al docente, como un diagnóstico del nivel con el que ingresan los estudiantes a cursar Cálculo I.

Palabras clave: Cálculo, LMS, aprendizaje interactivo, integración de concepto, MOOC.

CONTACTO

Gloria Patricia Pérez Gómez -

gperezgo@eafit.edu.co

Proyecto50

Claudia María Zea Restrepo -

czea@eafit.edu.co

Directora Proyecto 50

Pedro Vicente Esteban Duarte -

pesteban@eafit.edu.co

Educación Matemática e Historia (UdeA – EAFIT)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ELECTROMAGNETISMO APLICADO (GEMA)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VELÁSQUEZ, A. A.; and URQUIJO, J. P.
Implementation and automation of a Faraday experiment for the magneto-optical characterization of ferrofluids.

En: *Measuring Science and Technol.* 27 (2016) 015303 (8pp)

DOI:10.1088/0957-0233/27/1/015303

ABSTRACT

This work presents the design, assembly and automation of a Faraday experiment for use in characterization of the magneto-optical response of fluids and ferrofluids. The magneto-optical Faraday experiment was automated using programmable equipment, controlled through the IEEE-488 port via Standard Commands for Programmable Instruments executed from a graphical interface developed in LabVIEW software. To calibrate the system the Verdet constants of distilled water and isopropyl alcohol were measured, obtaining an error percentage less than 2% for both fluids. Subsequently we used the system for measuring the Verdet constant of a ferrofluid of iron oxide nanoparticles diluted in distilled water, which was synthesized and, before its dilution, characterized by scanning electron microscopy, room temperature Mössbauer spectroscopy and vibrating sample magnetometry. We found that the Verdet constant of the diluted ferrofluid was smaller than that of distilled water, indicating opposite contributions of the effects of the diamagnetic and paramagnetic phases present in the ferrofluid to the magneto-

optical effect. Details of the assembly, control of the experiment and development of the measurements are presented in this paper.

Keywords: Magneto-optical Faraday effect, Verdet constant, ferrofluid, Mössbauer spectroscopy, automation.

CONTACTO

Alvaro Andrés Velásquez Torres -
avelas26@eafit.edu.co

Grupo de Electromagnetismo Aplicado GEMA

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VELÁSQUEZ, A.A.; and URQUIJO, J.P.

Influence of Co^{2+} on the structural and magnetic properties of substituted magnetites obtained by the coprecipitation method.

En: *Hyperfine Interact.* © Springer International Publishing Switzerland 2015

DOI 10.1007/s10751-015-1122-3

ABSTRACT

In this paper we report the effect of divalent cobalt on the structural and magnetic properties of substituted magnetites, $\text{Fe}_{3-x}\text{Co}_x\text{O}_4$, with $\gamma = \text{Co}^{2+}/\text{Fe} = 0, 5, 10, 15, 20$ and 30 % wt, synthesized by the coprecipitation method. The samples were characterized by Atomic Absorption Spectroscopy, X-ray Diffraction, room temperature Mössbauer Spectroscopy and Vibrating Sample Magnetometry. The effect of Co^{2+} was found to depend strongly of the concentration employed in the synthesis process. For $\gamma \leq 15\%$ the Co^{2+} promotes the formation of particles more crystalline and with higher saturation magnetization,

remanence and coercivity than those obtained in absence of this cation. A sequential increasing of the lattice parameter is observed, as well as a reduction in the hyperfine magnetic field of the Fe²⁺ spectrum, while the hyperfine magnetic field of the Fe³⁺ spectrum keeps almost constant. For $\gamma = 20\%$ and 30% the crystallinity of the samples decreases, particle size distribution effects are evidenced and the saturation magnetization decreases drastically. The results suggest that for low Co²⁺ contents the substitution of Fe³⁺ by Co²⁺ at octahedral sites of the inverse spinel system is the dominant effect, while for the highest concentrations used the substitution of Fe²⁺ by Co²⁺ and the increasing of the particle size distribution are the dominant effects.

Keywords: Substituted magnetites, Divalent cobalt, Mössbauer spectroscopy

CONTACTO

Àlvaro Andrés Velásquez Torres -
avelas26@eafit.edu.co

Grupo de Electromagnetismo Aplicado GEMA

PUBLICACIÓN NACIONAL

VELÁSQUEZ, A. A.; BAENA RODRÍGUEZ, Juliana y GUTIÉRREZ LOAIZA, Yhefferson Fernando
Diseño y construcción de un teslámetro digital embebido para la caracterización magnética de materiales.

En: Ingeniería y Ciencia. ISSN:1794-9165
ISSN-e: 2256-4314

Vol. 11, no. 21, pp. 99–113, enero-junio. 2015.
<http://www.eafit.edu.co/ingciencia>
doi:10.17230/ingciencia.11.21.5

RESUMEN

Se presenta el diseño, construcción y validación de un teslámetro digital embebido para uso en experimentos de caracterización magnética de materiales por métodos inductivos y estáticos. El teslámetro se compone de un transductor de efecto Hall THS119 de tipo planar, con salida diferencial y ajustable a diferentes rangos de medida, un amplificador de instrumentación INA129P con ganancia ajustable y un microcontrolador PIC16F873A con convertidor ADC de 10 bits para el procesamiento digital de los datos, visualización de las medidas en una pantalla de cristal líquido, almacenamiento y transferencia de los datos al computador vía puerto serie. El sistema es adaptable a transductores de campo magnético con salida simple o diferencial y con diferentes rangos de medida; es sensible a cambios en la intensidad y la polaridad del campo magnético aplicado y cuenta con una sensibilidad efectiva de 5,0 V/T e incertidumbre de 0.5 10^{-3} T para el transductor de efecto Hall THS119. El prototipo desarrollado fue comparado con un teslámetro comercial PHYWE 13610.90.

Palabras clave: teslámetro; transductor de efecto Hall; sistema embebido.

CONTACTO

Álvaro Andrés Velásquez T. -

avelas26@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Electromagnetismo aplicado (GEMA)

PONENCIA NACIONAL

MARULANDA BERNAL, José Ignacio.

Contaminación Electromagnética.

En: Expo-ConCiencia, Nikken Latinoamérica, Bogotá D.E., Colombia, 20-22 de agosto de 2015

ABSTRACT

Ponencia en evento institucional de la empresa Nikken Latinoamérica, transmitida en simultánea a México. La temática tratada fue efectos de la radiación electromagnética no ionizante en los seres humanos y recomendaciones de protección.

CONTACTO

José Ignacio Marulanda Bernal -

jmarulan@eafit.edu.co

Grupo de Electromagnetismo Aplicado (GEMA)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN LÓGICA Y COMPUTACIÓN

PUBLICACIÓN Y

PONENCIA INTERNACIONAL

ARANGO., Juan Camilo

Korteweg-de Vries-Kuramoto-Sivashinsky filters in biomedical image processing

Proc. SPIE 9599, Applications of Digital Image Processing XXXVIII, 95991Y (September 22, 2015); doi:10.1117/12.2187439

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2444258>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

The Kuramoto- Sivashinsky operator is applied to the two-dimensional solution of the Korteweg-de Vries equation and the resulting filter is applied via convolution to image processing. The full procedure is implemented using an algorithm: prototyped with the Maple package named Image Tools. Some experiments were performed using biomedical images, infrared images obtained with smartphones and images generated by photon diffusion. The results from these experiments show that the Kuramoto-Sivashinsky-Korteweg-de Vries Filters are excellent tools for enhancement of images with interesting applications in image processing at general and biomedical image processing in particular. It is expected that the incorporation of the Kuramoto-Sivashinsky-Korteweg-de Vries Filters in standard programs for image processing will led to important improvements in various fields of optical engineering.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

DIAZ Felipe

Compression and denoising in magnetic resonance imaging via SVD on the Fourier domain using computer algebra.

Proc. SPIE 9599, Applications of Digital Image Processing XXXVIII, 95990P (September 22, 2015); doi:10.1117/12.2189140

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2444225>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

Magnetic resonance (MR) data reconstruction can be computationally a challenging task. The signal-to-noise ratio might also present complications, especially with high-resolution images. In this sense, data compression can be useful not only for reducing the complexity and memory requirements, but also to reduce noise, even to allow eliminate spurious components. This article proposes the use of a system based on singular value decomposition of low order for noise reconstruction and reduction in MR imaging system. The proposed method is evaluated using in vivo MRI data. Rebuilt images with less than 20 of the original data and with similar quality in terms of visual inspection are presented. Also a quantitative evaluation of the method is presented.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

GARCÍA C., Marly V.

Tutte polynomial in functional magnetic resonance imaging

Proc. SPIE 9599, Applications of Digital Image Processing XXXVIII, 95992X (September 22, 2015); doi:10.1117/12.2189788

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2444289>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

Methods of graph theory are applied to the processing of functional magnetic resonance images. Specifically the Tutte polynomial is used to analyze such kind of images. Functional Magnetic Resonance Imaging provide us connectivity networks in the brain which are represented by graphs and the Tutte polynomial will be applied. The problem of computing the Tutte polynomial for a given graph is #P-hard even for planar graphs. For a practical application the maple packages "GraphTheory" and "SpecialGraphs" will be used. We will consider certain diagram which is depicting functional connectivity, specifically between frontal and posterior areas, in autism during an inferential text comprehension task. The Tutte polynomial for the resulting neural networks will be computed and some numerical invariants for such network will be obtained. Our results show that the Tutte polynomial is a powerful tool to analyze and characterize the networks obtained from functional magnetic resonance imaging.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

HINCAPIE, Doracelly ; OSPINA Juan

Leptospirosis risk around a potential source of infection

En: Proc. SPIE 9487, Smart Biomedical and Physiological Sensor Technology XII, 948713 (May 13, 2015); doi:10.1117/12.2177008

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2294117>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

Leptospirosis is a bacterial zoonosis with world distribution and multiform clinical spectrum in men and animals. The etiology of this disease is the pathogenic species of *Leptospira*, which cause diverse manifestations of the disease, from mild to serious, such as the Weil disease and the lung hemorrhagic syndrome with lethal proportions of 10% - 50%. This is an emerging problem of urban health due to the growth of marginal neighborhoods without basic sanitary conditions and an increased number of rodents. The presence of rodents and the probability of having contact with their urine determine the likelihood for humans to get infected. In this paper, we simulate the spatial distribution of risk infection of human leptospirosis according to the proximity to rodent burrows considered as potential source of infection. The Bessel function K_0 with an r distance from the potential point source, and the scale parameter λ in meters was used. Simulation inputs were published data of leptospirosis incidence rate (range of 5 to 79 x 10 000), and a distance of 100 to 5000 meters from the source of infection. We obtained an adequate adjustment between the function and the simulated

data. The risk of infection increases with the proximity of the potential source. This estimation can become a guide to propose effective measures of control and prevention.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co

Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

HINCAPIE, Doracelly ; OSPINA Juan

Mathematical modeling of Chikungunya fever control

En: Proc. SPIE 9487, Smart Biomedical and Physiological Sensor Technology XII, 94870Z (May 13, 2015); doi:10.1117/12.2177066

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2294114>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

Chikungunya fever is a global concern due to the occurrence of large outbreaks, the presence of persistent arthropathy and its rapid expansion throughout various continents. Globalization and climate change have contributed to the expansion of the geographical areas where mosquitoes *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* (*Stegomyia*) remain. It is necessary to improve the techniques of vector control in the presence of large outbreaks in The American Region. We derive measures of disease control, using a mathematical model of mosquito-human interaction, by means of three scenarios: a) a single vector b) two vectors, c) two vectors and human and non-human reservoirs. The basic

reproductive number and critical control measures were deduced by using computer algebra with Maple (Maplesoft Inc, Ontario Canada). Control measures were simulated with parameter values obtained from published data. According to the number of households in high risk areas, the goals of effective vector control to reduce the likelihood of mosquito-human transmission would be established. Besides the two vectors, if presence of other non-human reservoirs were reported, the monthly target of effective elimination of the vector would be approximately double compared to the presence of a single vector. The model shows the need to periodically evaluate the effectiveness of vector control measures.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

HOYOS Y., Laura Cristina

Airy-Kaup-Kupershmidt filters applied to digital image processing

Proc. SPIE 9599, Applications of Digital Image Processing XXXVIII, 959900 (September 22, 2015); doi:10.1117/12.2187499

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2444224>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

The Kaup-Kupershmidt operator is applied to the two-dimensional solution of the Airy-diffusion equation and the resulting filter is applied

via convolution to image processing. The full procedure is implemented using Maple code with the package ImageTools. Some experiments were performed using a wide category of images including biomedical images generated by magnetic resonance, computerized axial tomography, positron emission tomography, infrared and photon diffusion. The Airy-Kaup-Kupershmidt filter can be used as a powerful edge detector and as powerful enhancement tool in image processing. It is expected that the Airy-Kaup-Kupershmidt could be incorporated in standard programs for image processing such as ImageJ.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

LOPEZ V., Felipe

Localization of tumors in various organs, using edge detection algorithms

Proc. SPIE 9599, Applications of Digital Image Processing XXXVIII, 959908 (September 22, 2015); doi:10.1117/12.2189719

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2444210>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

The edge of an image is a set of points organized in a curved line, where in each of these points the brightness of the image changes abruptly, or has discontinuities, in order to find these edges there will be five different mathematical methods to be used

and later on compared with its peers, this is with the aim of finding which of the methods is the one that can find the edges of any given image. In this paper these five methods will be used for medical purposes in order to find which one is capable of finding the edges of a scanned image more accurately than the others. The problem consists in analyzing the following two biomedical images. One of them represents a brain tumor and the other one a liver tumor. These images will be analyzed with the help of the five methods described and the results will be compared in order to determine the best method to be used. It was decided to use different algorithms of edge detection in order to obtain the results shown below; Bessel algorithm, Morse algorithm, Hermite algorithm, Weibull algorithm and Sobel algorithm. After analyzing the appliance of each of the methods to both images it's impossible to determine the most accurate method for tumor detection due to the fact that in each case the best method changed, i.e., for the brain tumor image it can be noticed that the Morse method was the best at finding the edges of the image but for the liver tumor image it was the Hermite method. Making further observations it is found that Hermite and Morse have for these two cases the lowest standard deviations, concluding that these two are the most accurate method to find the edges in analysis of biomedical images.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

LORDUY H., Sara

Inpainting using airy diffusion

Proc. SPIE 9599, Applications of Digital Image Processing XXXVIII, 959909 (September 22, 2015); doi:10.1117/12.2189897

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2444211>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

One inpainting procedure based on Airy diffusion is proposed, implemented via Maple and applied to some digital images. Airy diffusion is a partial differential equation with spatial derivatives of third order in contrast with the usual diffusion with spatial derivatives of second order. Airy diffusion generates the Airy semigroup in terms of the Airy functions which can be rewritten in terms of Bessel functions. The Airy diffusion can be used to smooth an image with the corresponding noise elimination via convolution. Also the Airy diffusion can be used to erase objects from an image. We build an algorithm using the Maple package ImageTools and such algorithm is tested using some images. Our results using Airy diffusion are compared with the similar results using standard diffusion. We observe that Airy diffusion generates powerful filters for image processing which could be incorporated in the usual packages for image processing such as ImageJ and Photoshop. Also is interesting to consider the possibility to incorporate the Airy filters as applications for smartphones and smart-glasses.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

OSPINA Juan

Topological and geometrical quantum computation in cohesive Khovanov homotopy type theory .

En: Proc. SPIE 9500, Quantum Information and Computation XIII, 95000Z (May 21, 2015); doi:10.1117/12.2177363

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2299733>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

The recently proposed Cohesive Homotopy Type Theory is exploited as a formal foundation for central concepts in Topological and Geometrical Quantum Computation. Specifically the Cohesive Homotopy Type Theory provides a formal, logical approach to concepts like smoothness, cohomology and Khovanov homology; and such approach permits to clarify the quantum algorithms in the context of Topological and Geometrical Quantum Computation. In particular we consider the so-called “open-closed stringy topological quantum computer” which is a theoretical topological quantum computer that employs a system of open-closed strings whose worldsheets are open-closed cobordisms. The open-closed stringy topological computer is able to compute the Khovanov homology for tangles and for hence it is a universal quantum computer given than any quantum computation is reduced to an instance of computation of the Khovanov homology for tangles. The universal algebra in this case is the Frobenius Algebra and the possible open-closed stringy topological quantum computers are forming a symmetric monoidal category which is equivalent to the category of knowledgeable

Frobenius algebras. Then the mathematical design of an open-closed stringy topological quantum computer is involved with computations and theorem proving for generalized Frobenius algebras. Such computations and theorem proving can be performed automatically using the Automated Theorem Provers with the TPTP language and the SMT-solver Z3 with the SMT-LIB language. Some examples of application of ATPs and SMT-solvers in the mathematical setup of an open-closed stringy topological quantum computer will be provided.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co

Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL - Libro Wiley

SIMON, Laurent y OSPINA, Juan

Closed-form Solutions for Drug Transport through Controlled-Release Devices in Two and Three Dimensions.

Wiley, ISBN: 978-1-118-94725-8, 432 pages, April 2015.

<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1118947258.html>

RESUMEN

- Provides solutions for two- and three-dimensional linear models of controlled-release systems.
- Real-world applications are taken from used to help illustrate the methods in Cartesian, cylindrical and spherical coordinate systems.
- Covers the modeling of drug-delivery systems and provides mathematical tools to evaluate and build controlled-release devices.

- Includes classical and analytical techniques to solve boundary-value problems involving two- and three-dimensional partial differential equations.
- Provides detailed examples, case studies and step-by-step analytical solutions to relevant problems using popular computational software.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

SIMON, Laurent y OSPINA, Juan

Dynamic analysis and performance evaluation of the BIAcore surface plasmon resonance biosensor.

En: Proc. SPIE 9487, Smart Biomedical and Physiological Sensor Technology XII, 94870E (May 13, 2015); doi:10.1117/12.2177807

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2294102>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS: A2

RESUMEN

Solution procedures were proposed to analyze nonlinear mass transport through an optical biosensor. A generalized collocation technique was applied to predict the dynamic behavior of an analyte along the flow chamber as a result of convection, diffusion and chemical reaction. The method estimated the effective time constants for reaching average steady-state concentrations of the free and bound analytes in the cell. When diffusion in the direction of flow was neglected, a closed-

form solution, based on double Laplace transforms, was obtained after linearizing the original system. In both models, an increase in the sample diffusion coefficient lowered the effective time constant. This approach may help researchers evaluate the performance of biosensors and meet specific design criteria.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

SIMON, Laurent y OSPINA, Juan

Three-dimensional analyses of a perforated cylindrical drug delivery device.

En: International Journal of Pharmaceutics Volume 481, Issues 1–2, 15 March 2015, Pages 64–70, Elsevier.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037851731500071X>

Doi: [10.1016/j.ijpharm.2015.01.047](https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2015.01.047)

ISSN : 0378-5173

Indexación: ISI Web of Science, SCOPUS A1

Aparición en SIR: BBCS-ASFA, BBCS-Biosis, BBCS-Biological abstracts, BBCS-CAB abstracts, BBCS-Chemical abstracts, IBGC- JCR, IB-Ind-Med, IB-SCI, Scopus, Current Contents, Environmental Science And Pollution Management, Sjr, Clasificación Colciencias: A1

RESUMEN

A closed-formed solution of a perforated drug-delivery model was developed. Laplace transforms were applied to the governing equation, which included diffusion through the tubular device and

mass transfer across a rectangular cut. A first-order estimate for the fraction of drug released, in terms of the Laplace variable, was derived after employing suitable boundary and initial conditions. The effective time constant for the process was calculated. The residue theorem and the Zakian method were proposed as two reliable approaches to recover the solution in the time domain. Simulations show that the drug was released faster at higher Sherwood numbers. Ninety-eight percent (98%) of the loading dose was delivered after a period corresponding to four time constants. This analytical platform can aid in the design of implants for long-term delivery applications.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL ISI-SCOPUS Categoría A1

SIMON, Laurent , OSPINA, Juan
Prediction of in-vivo iontophoretic drug release data from in-vitro experiments—insights from modeling,

Mathematical Biosciences, Volume 270, Part A, December 2015, Pages 106–114 , Elsevier.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025556415002175>

[doi:10.1016/j.mbs.2015.10.011](https://doi.org/10.1016/j.mbs.2015.10.011)

ISSN : 0025-5564

Indexación: ISI Web of Science, SCOPUS

Aparición en SIR: BBCS-ASFA, BBCS-Biosis, BBCS-Biological abstracts, BBCS-CAB abstracts, BBCS-INSPEC, BBCS-Zoo-Rec, IBGC- JCR, IB-Ind-Med, IB-SCI, Scopus, Current Contents, Environmental Science And Pollution Management, Sjr, Wildlife & Ecology Studies Worldwide,

Clasificación COLCIENCIAS: A1

RESUMEN

A strategy was developed to predict in-vivo plasma drug levels from data collected during in-vitro transdermal iontophoretic delivery experiments. The method used the principle of mass conservation and the Nernst–Planck flux equation to describe molecular transport across the skin. Distribution and elimination of the drug in the body followed a one- or two-compartment open model. Analytical expressions for the relaxation constant and plasma drug concentration were developed using Laplace transforms. The steady-state dermal flux was appropriate for predicting drug absorption under in-vivo conditions only when the time constant in the skin was far greater than its value in the blood compartment. A simulation study was conducted to fully assess the performance of estimations based

on the equilibrium flux approximation. The findings showed that the normalized integral of squared error decreased exponentially as the ratio of the two time constants (blood/skin) increased. In the case of a single compartment, the error was reduced from 0.15 to 0.016 when the ratio increased from 10 to 100. The methodology was tested using plasma concentrations of a growth-hormone releasing factor in guinea pigs and naloxone in rats.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

TORO G., Juanita

Detecting curvatures in digital images using filters derived from differential geometry

Proc. SPIE 9599, Applications of Digital Image Processing XXXVIII, 95992Y (september 22, 2015); doi:10.1117/12.2189925

<http://proceedings.spiedigitallibrary.org/proceeding.aspx?articleid=2444290>

Indexación : SCOPUS

Clasificación COLCIENCIAS : A2

RESUMEN

Detection of curvature in digital images is an important theoretical and practical problem in image

processing. Many important features in an image are associated with curvature and the detection of such features is reduced to detection and characterization of curvatures. Differential geometry studies many kinds of curvature operators and from these curvature operators is possible to derive powerful filters for image processing which are able to detect curvature in digital images and videos. The curvature operators are formulated in terms of partial differential operators which can be applied to images via convolution with generalized kernels derived from the Korteweg–de Vries soliton . We present an algorithm for detection of curvature in digital images which is implemented using the Maple package ImageTools. Some experiments were performed and the results were very good. In a future research will be interesting to compare the results using the Korteweg–de Vries soliton with the results obtained using Airy derivatives. It is claimed that the resulting curvature detectors could be incorporated in standard programs for image processing.

CONTACTO

Juan Ospina - jospina@eafit.edu.co
Grupo de Lógica y Computación

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ÓPTICA APLICADA

PUBLICACIÓN NACIONAL

CADAVID MUÑOZ, Juan José; RESTREPO, René; COY, Jairo; TORO, Esteban; y ALARCÓN, Santiago
Reconstrucción del frente de onda de un espejo deformado mecánicamente a partir de la descomposición de los polinomios de Zernike y series de Fourier

En: Revista Investigaciones Aplicadas ISSN: 2011-0413 ed: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana v.8 fasc.2 p.83 - 88, 2014

RESUMEN

Éste trabajo presenta la comparación realizada entre la descomposición en polinomios de Zernike y series de Fourier de un frente de onda aberrado. Éste último presentó un resultado más acertado por el manejo en la información de la aberración con mínimos costos computacionales para los diez primeros polinomios, mientras que la reconstrucción polinómica de Zernike permitió implementar una mayor cantidad de polinomios con una disminución de los errores RMS en la superficie del frente de onda.

CONTACTO

René Restrepo G. - rrestre6@eafit.edu.co
Grupo de Óptica Aplicada

PUBLICACIÓN NACIONAL

RODRIGUEZ VEGA, Martin; BERMÚDEZ, Anderson; RÚA, María Isabel; BENAVIDES, Luisa Fernanda; y RESTREPO, René

Optimización de monturas mecánicas de espejos para condiciones específicas a partir de una reconstrucción utilizando polinomios de Zernike
En: Revista Investigaciones Aplicadas ISSN: 2011-0413 ed: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana v.8 fasc.2 p.89 - 94, 2014.

RESUMEN

En este trabajo se muestra una solución optimizada al diseño mecánico de una montura, partiendo de condiciones termo-elásticas determinadas. Se compararon algunas de las monturas ópticas usadas comúnmente para espejos en instrumentación astrofísica, y se realizó un análisis en elementos finitos para obtener el perfil deformado de los espejos en cada uno de los montajes. Una vez obtenido el perfil de los espejos se reconstruyó, a partir de polinomios de Zernike, las aberraciones del frente de onda asociadas a cada polinomio. Se seleccionó la montura en la cual los coeficientes de cada polinomio minimizaban las aberraciones.

CONTACTO

René Restrepo G. - rrestre6@eafit.edu.co
Grupo de Óptica Aplicada

PUBLICACIÓN NACIONAL

VELÁSQUEZ D, and GIRALDO L. M.
Diffraction Efficiency Adjustment to Record High
Quality Color Holograms.
Ingeniería y Ciencia vol. 11, no. 22, pp. 9–23,
julio-diciembre. 2015.
ISSN:1794-9165 | ISSN-e: 2256-4314

ABSTRACT

In this article, we report the experimental values of required exposure to obtain the maximum diffraction efficiencies in PFG-03C Slavich film on independent recordings and RGB multiplexed recordings. Also, color adjustments by modifying wavelength channels contribution on reflection diffraction gratings, and color composition changes on Denisyuk holograms observed by using different spectral compositions light sources were studied and presented.

CONTACTO

Daniel Velásquez Prieto - dvelas@eafit.edu.co
Grupo de Óptica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

MARULANDA BERNAL, José Ignacio
Energía Solar y Fotovoltaica.
En: Seminario Técnico: Energías Limpias, Sociedad
Colombiana de Ingenieros, Orden de Ingenieros de
Portugal. Cali, Colombia, 22 y 23 de octubre de
2015.

ABSTRACT

Presentación de los proyectos “Helios” y “Helios, ladrillo solar”, desarrollados entre 2013 y 2015 por el Grupo de Óptica Aplicada y el Grupo de Ingeniería de Diseño (GRID). Se presentaron algunos de los productos desarrollados en los dos proyectos: el ladrillo solar y la estación solar de carga.

CONTACTO

José Ignacio Marulanda Bernal -
jmarulan@eafit.edu.co
Grupo de Óptica Aplicada

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MODELADO MATEMÁTICO

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

BUSTAMANTE, P. A.; LÓPEZ CELANI, N. M.;
PÉREZ, M. E.; QUINTERO MONTOYA, O. L.
Reconocimiento y Regionalización de las Emociones
en el Plano Excitación-Valencia.
In: Journal of Physics Conference Series
ISSN: 17426588, 17426596
In: XX Congreso Argentino de Bioingeniería, SABI
2015, Octubre 28-30, 2015. San Nicolás de los
Arroyos, Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-42-0166-3

ABSTRACT

The emotion recognition systems have become important for the diversity of its applications. Several methodologies have been proposed based on how emotions are reflected in biological systems, such as facial expressions, the activity of the nervous system or the prosody of voice. The detection of emotions by voice processing is an approach that involves a noninvasive procedure that produces results with an acceptable rate of detection. In this work an algorithm for features extraction was developed, that efficiently classify different emotional states. Thus, emotions that have not been trained can be associated with a trained emotion both belonging to the same region of the valence-arousal plane.

CONTACTO

Olga Lucia Quintero - ouinte1@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

CAMPO, D.; QUINTERO, O. L.; y BASTIDAS, M.
Multiresolution analysis (discrete wavelet transform)
through Daubechies family for emotion recognition
in speech.
In: Journal of Physics Conference Series
ISSN: 17426588, 17426596
In: XX Congreso Argentino de Bioingeniería, SABI
2015, Octubre 28-30, 2015. San Nicolás de los
Arroyos, Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-42-0166-3

ABSTRACT

We propose a study of the mathematical properties of voice as an audio signal. This work includes signals in which the channel conditions are not ideal for emotion recognition. Multiresolution analysis-discrete wavelet transform – was performed through the use of Daubechies Wavelet Family (Db1-Haar, Db 6, Db8, Db10) allowing the decomposition of the initial audio signal into sets of coefficients on which a set of features was extracted and analyzed statistically in order to differentiate emotional states. ANNs proved to be a system that allows an appropriate classification of such states. This study shows that the extracted features using wavelet decomposition are enough to analyze and extract emotional content in audio signals presenting a high accuracy rate in classification of emotional states without the need to use other kinds of classical frequency-time features. Accordingly, this paper seeks to characterize mathematically the six basic emotions in humans: boredom, disgust, happiness, anxiety, anger and sadness, also included the neutrality, for a total of seven states to identify.

CONTACTO

Olga Lucia Quintero - oque1@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

COGOLLO, M. R. and VELÁSQUEZ, J.D.
Are neural networks able to forecast nonlinear time series with moving average components?.
In: IEEE Latin America Transactions, vol.13, No.7, pp.2292-2300.
ISSN: 1548-0992
Clasificación COLCIENCIAS: A2

ABSTRACT

In nonlinear time series forecasting, neural networks are interpreted as a nonlinear autoregressive models because they take as inputs the previous values of the time series. However, the use of neural networks to forecast nonlinear time series with moving components is an issue usually omitted in the literature. In this article, we investigate the use of traditional neural networks for forecasting nonlinear time series with moving average components and we demonstrate the necessity of formulating new neural networks to adequately forecast this class of time series. Experimentally we show that traditional neural networks are not able to capture all the behavior of nonlinear time series with moving average components, which leads them to have a low capacity of forecast.

CONTACTO

Myladis Cogollo -
mcogollo@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

COGOLLO, M.R.; COGOLLO, J.M. and FLÓREZ, A.
Measuring Quality Policy Deployment: A Fuzzy Logic Approach.
In: Proceedings of the 2015 Conference of the International Fuzzy Systems Association and the European Society for Fuzzy Logic and Technology. Vol.89.
ISSN 1951-6851.
ISBN: 978-94-62520-77-6
doi:[10.2991/ifsa-eusflat-15.2015.143](https://doi.org/10.2991/ifsa-eusflat-15.2015.143)
Datos de indexación: DBLP, EI-Compendex and ISIProceedings.

ABSTRACT

Global and balanced performance measurement in Quality Policy Deployment is a key element of quality management in public Higher Education Institutions (HEI's). This paper describes the design of a fuzzy linguistic model for measuring Quality Policy Deployment in a Colombian public HEI. The proposed model integrates Balanced Scorecard (BSC) principles with the theory of fuzzy sets for treatment of imprecision associated with quantifying of Quality Policy Deployment. The application of the model allowed to obtain a crisp Quality Policy Deployment Index incorporating imprecision and vagueness on these calculations through a fuzzy rule-based system.

CONTACTO

Myladis Cogollo -
mcogollo@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

GÓMEZ, A.; QUINTERO, L.; LÓPEZ N. and
CASTRO, J.

An approach to emotion recognition insingle-
channel EEG signals: a mother childinteraction.

In: Journal of Physics Conference Series

ISSN: 17426588, 17426596

In: XX Congreso Argentino de Bioingeniería, SABI
2015, Octubre 28-30, 2015. San Nicolás de los
Arroyos, Buenos Aires, Argentina.

ISBN: 978-950-42-0166-3

ABSTRACT

In this work, we perform a rst approach to emotion
recognition from EEG single channelsignals
extracted in four (4) mother-child dyads experiment
in developmental psychology. Singlechannel EEG
signals are analyzed and processed using several
window sizes by performing astatistical analysis over
features in the time and frequency domains. Finally,
a neural networkobtained an average accuracy rate
of 99% of classi cation in two emotional states
such ashappiness and sadness.

CONTACTO

Alejandro Gómez - agomez13@eafit.edu.co

Lucía Quintero - oquinte1@eafit.edu.co

Grupo de investigación Modelado Matemático

Natalía López - nlopez@gateme.unsj.edu.ar

Gabinete de Tecnologías Medicas

Jaime Castro - jcastrom@poligran.edu.co

Grupo de Investigación de Educación y cultura

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

ORTIZ P., D.; VILLA, Luisa F.; SALAZAR, Carlos
and QUINTERO, O.L.

A simple but efficient voice activity detection
algorithm through Hilbert transform and dynamic
threshold for speech pathologies

In: Journal of Physics Conference Series

ISSN: 17426588, 17426596

In: XX Congreso Argentino de Bioingeniería, SABI
2015, Octubre 28-30, 2015. San Nicolás de los
Arroyos, Buenos Aires, Argentina.

ISBN: 978-950-42-0166-3

ABSTRACT

A simple but efficient voice activity detector based
on the Hilbert transform and a dynamic threshold
is presented to be used on the pre-processing of
audio signals. The algorithm to define the dynamic
threshold is a modification of a convex combination
found in literature. This scheme allows the
detection of prosodic and silence segments on a
speech in presence of non-ideal conditions like a
spectral overlapped noise. The present work shows
preliminary results over a database built with
some political speech. The tests were performed
adding artificial noise to natural noises over the
audio signals, and some algorithms are compared.
Results will be extrapolated to the field of adaptive
filtering on monophonic signals and the analysis of
speech pathologies on futures works.

CONTACTO

David Ortiz Puerta -

dpuerta1@eafit.edu.co

Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

PÉREZ, Germán M.; SALOMÓN, Luis A.;
MONTERO-CABRERA, Luis A.;
GARCÍA DE LA VEGA, José M.; y MASCINI, Marcelo
Integrating sampling techniques and inverse virtual
screening: toward the discovery of artificial peptide-
based receptors for ligands.
En: Molecular Diversity. November 2015.
DOI:10.1007/s11030-015-9648-5

ABSTRACT

A novel heuristic using an iterative select-and-purge strategy is proposed. It combines statistical techniques for sampling and classification by rigid molecular docking through an inverse virtual screening scheme. This approach aims to the de novo discovery of short peptides that may act as docking receptors for small target molecules when there are no data available about known association complexes between them. The algorithm performs an unbiased stochastic exploration of the sample space, acting as a binary classifier when analyzing the entire peptides population. It uses a novel and effective criterion for weighting the likelihood of a given peptide to form an association complex with a particular ligand molecule based on amino acid sequences. The exploratory analysis relies on chemical information of peptides composition, sequence patterns, and association free energies (docking scores) in order to converge to those peptides forming the association complexes with higher affinities. Statistical estimations support these results providing an association probability by improving predictions accuracy even in cases where only a fraction of all possible combinations are sampled. False positives/false negatives ratio was also improved with this method. A simple rigid-body docking approach together with the

proper information about amino acid sequences was used. The methodology was applied in a retrospective docking study to all 8000 possible tripeptide combinations using the 20 natural amino acids, screened against a training set of 77 different ligands with diverse functional groups. Afterward, all tripeptides were screened against a test set of 82 ligands, also containing different functional groups. Results show that our integrated methodology is capable of finding a representative group of the top-scoring tripeptides. The associated probability of identifying the best receptor or a group of the top-ranked receptors is more than double and about 10 times higher, respectively, when compared to classical random sampling methods.

Keywords: Molecular modeling Inverse virtual screening Sampling techniques Molecular docking.

CONTACTO

Luis Armando Salomon Hernandez -
lsalomon@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

QUINTERO, O. Lucía; JARAMILLO P., Fabian L.;
and BASTIDAS, Manuela
Modeling perspective for the relevant market of
voice services: Mobile to Mobile.
En: MASKANA, Vol. 6, No. 2 ISSN 1390-6143.
December 2015
<http://www.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana>

ABSTRACT

The markets, associated to mobile to mobile services of voice, in Advanced Mobile Telecommunications services in Latin America have been subject to

dominant operator regulatory processes, which are necessary to attain the market conditions for optimal competition. Specifically in Ecuador, the Governmental Control Organism (Superintendence of Telecommunications) developed a model of the market to identify the convenient regulatory control actions of the Dominant Operator Regulation to achieve longterm sustainable competition in the market. The manuscript addresses the application of control systems engineering for the development of an integrated model of the market, using a neural network for the forecasting of tariffs and a neuro-fuzzy model for demand prediction. Marketing strategies for operators in this market were modeled through fuzzy inference systems and validated with real data.

Keywords: Telecommunications forecasting, state space models, neural networks, fuzzy logic, marketing, model selection.

CONTACTO

Olga Lucía Quintero M. - oguinter1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Modelado Matemático

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

QUINTERO MONTOYA, O. Lucía; VILLA, Luisa F.; MUÑOZ, Santiago; RUIZ ARENAS, Ana C.; and BASTIDAS, Manuela

Information retrieval on documents methodology based on entropy filtering methodologies.

En: Int. J. Business Intelligence and Data Mining, Vol. X, No. Y, xxxx 1 (<http://www.inderscience.com/info/ingeneral/forthcoming.php?jcode=ijbidm>) (Aceptado para publicación).

ABSTRACT

Information retrieval problem occurs when the target information is not available 'literally' into the set of

documents. In problems in which the goal is to find 'hidden' information, it is important to develop hybrid methodologies or improve and design a new one. In this work the authors are dealing with identifying the most informative piece of data on a collection of documents, in order to obtain the best result on a posterior fuzzy clustering stage. The aim is to find similarities between the documents and a reference target, to establish relationships related to a non-literal feature. We propose to apply the well-known entropy term weighting scheme and then show a posterior different procedures to the right election of the interest data. This procedure brings the biggest amount of information within the smallest amount of data. Applying a specific selection procedure for a group of words, gives more information to differentiate and separate the documents after using the entropy weighting. This returns considerable results on the processing time and the right fuzzy clustering of the documents collection.

Keywords: text mining; entropy weighting; clustering; K-means; fuzzy C-means; information retrieval; entropy filtering.

Reference to this paper should be made as follows Montoya, O.L.Q., Villa, L.F., Muñoz, S., Arenas, A.C.R. and Bastidas, M. (2015) 'Information retrieval on documents methodology based on entropy filtering methodologies', Int. J. Business Intelligence and Data Mining, Vol. X, No. Y, pp.xxx-xxx.

CONTACTO

Olga Lucía Quintero M. - oguinter1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Modelado Matemático

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL - Libro

SIERRA, Ruben Darío; BASTIDAS, Manuela; y QUINTERO, Olga Lucía

“Dinamica poblacional del Aedes Aegypti Desde la perspectiva matemática con aplicación al municipio de Bello”.

EDITORIAL ACADÉMICA ESPAÑOLA.

ISBN 978-3-659-10125-0. Noviembre 11 de 2015

RESUMEN

El Aedes Aegypti es el principal transmisor del dengue, la fiebre amarilla y el chikunguña, habita en las áreas urbanas de las zonas tropicales y subtropicales del planeta. Los países ubicados en estas áreas han gastado millones de dólares en el tratamiento de las personas infectadas y el control del mosquito vector. El propósito de este trabajo de investigación es analizar las soluciones analíticas y numéricas de dos modelos poblacionales, utilizando para ello el método de descomposición de Adomian para la solución analítica y el método de Runge Kutta para la solución numérica. Las soluciones obtenidas serán evaluadas con las condiciones iniciales de los datos experimentales y los datos de temperatura registrados en el municipio de Bello. Posteriormente se modelará utilizando herramientas de control.

Con el logro de este propósito se espera hallar la respuesta a estos interrogantes: 1) ¿La dinámica poblacional del vector del Dengue en el municipio de Bello será modelable con los modelos ya desarrollados en la literatura?; 2) ¿El análisis de los sistemas de control clásicos servirá para modelar la dinámica poblacional del vector del dengue a condiciones del municipio de Bello?

CONTACTO

Olga Lucia Quintero - oque1@eafit.edu.co

Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

SIERRA-SOSA, D.; BASTIDAS, M.; ORTIZ P., D.; and QUINTERO, O.L.

Double Fourier analysis for Emotion Identification in Voiced Speech

Mathematical Modeling Research group, Mathematical Sciences Department at Universidad EAFIT, Carrera 49 N° 7 Sur-50, Medellín – Colombia.

In: Journal of Physics Conference Series

ISSN: 17426588, 17426596

In: XX Congreso Argentino de Bioingeniería, SABI 2015, Octubre 28-30, 2015. San Nicolás de los Arroyos, Buenos Aires, Argentina.

ISBN: 978-950-42-0166-3

ABSTRACT

We propose a novel analysis alternative, based on two Fourier Transforms for emotion recognition from speech. Fourier analysis allows for display and synthesizes different signals, in terms of power spectral density distributions. A spectrogram of the voice signal is obtained performing a short time Fourier Transform with Gaussian windows, this spectrogram portrays frequency related features, such as vocal tract resonances and quasi-periodic excitations during voiced sounds. Emotions induce such characteristics in speech, which become apparent in spectrogram time-frequency distributions. Later, the signal time-frequency representation from spectrogram is considered an

image, and processed through a 2-dimensional Fourier Transform in order to perform the spatial Fourier analysis from it. Finally features related with emotions in voiced speech are extracted and presented.

CONTACTO

Daniel Sierra-Sosa - dsierras@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

SANTOS, Pedro; VILLA, Luisa F.; REÑONES, Aníbal; BUSTILLO, Andrés and MAUDES, Jesús.
An SVM-Based Solution for Fault Detection in Wind Turbines.

ABSTRACT

Research into fault diagnosis in machines with a wide range of variable loads and speeds, such as wind turbines, is of great industrial interest. Analysis of the power signals emitted by wind turbines for the diagnosis of mechanical faults in their mechanical transmission chain is insufficient. A successful diagnosis requires the inclusion of accelerometers to evaluate vibrations. This work presents a multi-sensory system for fault diagnosis in wind turbines, combined with a data-mining solution for the classification of the operational state of the turbine. The selected sensors are accelerometers, in which vibration signals are processed using angular resampling techniques and electrical, torque and speed measurements. Support vector machines (SVMs) are selected for the classification task, including two traditional and two promising new kernels. This multi-sensory system has been validated on a test-bed that simulates the real conditions of wind turbines with

two fault typologies: misalignment and imbalance. Comparison of SVM performance with the results of artificial neural networks (ANNs) shows that linear kernel SVM outperforms other kernels and ANNs in terms of accuracy, training and tuning times. The suitability and superior performance of linear SVM is also experimentally analyzed, to conclude that this data acquisition technique generates linearly separable datasets.

Keywords: fault diagnosis; neural networks; support vector machines; wind turbines.

CONTACTO

Luisa Villa - lvillamo@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

TORRES, Raúl; LILLO, Rosa. E.; and LANIADO, Henry
“A directional multivariate value at risk”
En: Insurance: Mathematics and Economics. ISSN: 0167-6687. 65(2015) 111-123

ABSTRACT

In economics, insurance and finance, value at risk (VaR) is a widely used measure of the risk of loss on a specific portfolio of financial assets. For a given portfolio, time horizon, and probability α , the $100\alpha\%$ VaR is defined as a threshold loss value, such that the probability that the loss on the portfolio over the given time horizon exceeds this value is α . That is to say, it is a quantile of the distribution of the losses, which has both good analytic properties and easy interpretation as a risk measure. However, its extension to the multivariate framework is not unique because a unique definition of multivariate quantile does not exist.

In the current literature, the multivariate quantiles are related to a specific partial order considered in R^n , or to a property of the univariate quantile that is desirable to be extended to R^n . In this work, we introduce a multivariate value at risk as a vector-valued directional risk measure, based on a directional multivariate quantile, which has recently been introduced in the literature. The directional approach allows the manager to consider external information or risk preferences in her/his analysis. We derive some properties of the risk measure and we compare the univariate VaR over the marginals with the components of the directional multivariate VaR. We also analyze the relationship between some families of copulas, for which it is possible to obtain closed forms of the multivariate VaR that we propose. Finally, comparisons with other alternative multivariate VaR given in the literature, are provided in terms of robustness.

CONTACTO

Henry Laniado - hlaniado@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Modelado Matemático

PUBLICACIÓN NACIONAL

GONZALEZ-PARRA; G. ARENAS, A. and
COGOLLO, M.R.
Analytical-Numerical Solution of a Parabolic
Diffusion Equation under Uncertainty Conditions
using DTM with Monte Carlo Simulations.
En: Revista Ingeniería y Ciencia, Vol. 11 (22), pp.
53-77.
Clasificación COLCIENCIAS: A2

ABSTRACT

A numerical method to solve a general random linear parabolic equation where the diffusion coefficient, source term, boundary and initial

conditions include uncertainty, is developed. Diffusion equations arise in many fields of science and engineering, and, in many cases, there are uncertainties due to data that cannot be known, or due to errors in measurements and intrinsic variability. In order to model these uncertainties the corresponding parameters, diffusion coefficient, source term, boundary and initial conditions, are assumed to be random variables with certain probability distributions functions. The proposed method includes finite difference schemes on the space variable and the differential transformation method for the time. In addition, Monte Carlo method is used to deal with the random variables. The accuracy of the hybrid method is investigated numerically using the closed form solution of the deterministic associated equation. Based on the numerical results, confidence intervals and expected mean values for the solution are obtained. Furthermore, with the proposed hybrid method numerical-analytical solutions are obtained.

CONTACTO

Myladis Cogollo - mcogollo@eafit.edu.co
Grupo de investigación Modelado Matemático

PONENCIA INTERNACIONAL

CHAPARRO MUÑOZ, Valentina y
QUINTERO ORTIZ, Luis Antonio.
Modelo de micro-huerta casera integrando dinámica de sistemas y optimización.
En: XIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE
DINÁMICA DE SISTEMAS. Octubre 21 al 23.
Cartagena de Indias 2015.

RESUMEN

El presente trabajo desarrolla una simulación matemática aplicada a la selección óptima de la estrategia

de manejo de una huerta familiar autosuficiente, que permita satisfacer las necesidades nutricionales básicas de un grupo familiar, teniendo en cuenta el número de integrantes, las necesidades alimentarias a cubrir, y la comercialización de los excedentes para usar estos ingresos adicionales como fuente de complementación alimentaria. La modelación utilizada tiene en cuenta las peculiaridades del tipo de cultivo a utilizar, cuya selección depende de las características climáticas de Medellín.

Palabras Clave: Huerta familiar, seguridad alimentaria, requerimientos nutricionales básicos, huerta autosostenible, microhuerta.

ABSTRACT

This article shows the implementation of a mathematical model to the management of a small scale family farm. It encompasses the conceptualization, development and implementation of mathematic simulation tools in order to find the optimal selection of management strategies needed to achieve the self-sufficiency in a small scale family farm, thus allowing a typical low-income family to satisfy its basic nutritional needs. This model takes into account the family size, nutritional needs to be fulfilled, the selection of five basic cultures that can be grown in Medellín, the marketing of the excess production in order to get some additional income that will complement the basic needs for complete nutrition, all the costs involved (seeds, fertilizers, watering, etc) and climatic characteristics of the area. **Keywords :** Family farm, nutritional safety, basic nutritional requirements, sustainable small scale farming

Keywords : Family farm, nutritional safety, basic nutritional requirements, sustainable small scale farming.

CONTACTO

Luis Antonio Quintero O. - lquinte3@eafit.edu.co
Grupo de Modelado Matematico

PONENCIA INTERNACIONAL

QUINTERO, Olga Lucía; BUSTAMANTE, Paola; LÓPEZ CELANI, Natalia; y PÉREZ, Maria Elisa.

Recognition and regionalization of emotions in the arousal-valence plane

En: 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Milano, Italy; 08/2015. To be published in Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology – Proceedings ISSN 1557170.

ABSTRACT

The emotion recognition systems have become important for the diversity of its applications. Several methodologies have been proposed based on how emotions are reflected in biological systems, such as facial expressions, the activity of the nervous system or the prosody of voice. The detection of emotions by voice processing is an approach that involves a noninvasive procedure that produces results with an acceptable rate of detection. In this work an algorithm for features extraction was developed, that efficiently classify different emotional states. Thus, emotions that have not been trained can be associated with a trained emotion both belonging to the same region of the valence-arousal plane.

CONTACTO

Olga Lucía Quintero M. - oguinte1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Modelado Matemático

PONENCIA INTERNACIONAL

SALDARRIAGA ARISTIZÁBAL, Pablo Andrés y
QUINTERO ORTIZ, Luis Antonio.

Análisis de la emisión de gases en la avenida regional de la ciudad de Medellín.

En: XIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE DINÁMICA DE SISTEMAS. Octubre 21 al 23. Cartagena de Indias 2015.

RESUMEN

Una de las vías más transitadas en la ciudad de Medellín es la "Avenida Regional", vía que atraviesa la ciudad en sentido sur-norte. El presente trabajo analiza la problemática vial que afronta esta vía, donde se presenta congestión vehicular en diferentes momentos del día, con diversos efectos como la contaminación ambiental y la disminución de tiempo social productivo. Para el análisis se estudia un tramo de la avenida.

Palabras claves: Emisión de gases, congestión vehicular, tráfico, contaminación, modelo de tráfico, gases tóxicos.

ABSTRACT

One of the busiest roads in the city of Medellin is the "Regional Avenue" road that crosses the city from south to north. By this road there are two types of vehicles: public and private vehicles. This article consists of an analysis of traffic problems about this way, a vehicular congestion is present at different times of the day, and also it provides gas emissions that increase the environmental pollution. We will consider a stretch of the avenue and the number of vehicles passing through it, the famous traffic jams generated by public transport passing

CONTACTO

Luis Antonio Quintero O. - lquinte3@eafit.edu.co
Grupo de Modelado Matematico

PONENCIA INTERNACIONAL

VILLA, Luisa F.; QUINTERO MONTOYA, O. L.;
CASTAÑEDA, L.; MEJÍA, Gustavo

Fuzzy inference system for modelling failure modes in a ropeway for massive transportation. (En proceso para publicación).

En: Global Conference on Artificial Intelligence (GCAI2015).

February 8-9, 2015, Shanghai, China. WIT Transactions on Information and Communication Technologies. ISSN: 1743-3517.

ABSTRACT

This work uses Fuzzy Inference Systems to model the failure modes of the Metrocable (ropeway massive transportation system in Medellín-Colombia) and to this aim, handle the concept of Condition Based Maintenance (CBM) for the automation of maintenance routine. Maintenance procedures in this massive transportation ropeway system have been designed from manufacturer and improved by expert knowledge trough years of operation, so they can be modeled by fuzzy models. The following work is part of the project "Diagnostic system of the interface grip-cable of the Metrocable", developed between the entities COLCIENCIAS, Metro de Medellin and Universidad EAFIT.

Keywords: Fuzzy Inference Systems, Ropeway, Massive Transportation Systems, Condition Based Maintenance.

CONTACTO

Olga Lucía Quintero M. - oquinte1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Modelado Matemático

PUBLICACIÓN NACIONAL

MEJÍA M., Susana; QUINTERO M. Olga Lucía; y
CASTRO M., Jaime

Dynamic Analysis of Emotions through Artificial
Intelligence.

En: Avances en Psicología Latinoamericana
(aceptado para publicación).

<http://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/index>
ISSN: 1794-4724

ABSTRACT

Emotions have been proved to be an important aspect of human intelligence and play a significant role in the human decision-making process. Emotions are not just feelings but processes of

establishing, maintaining or disrupting the relation between the organism and the environment (Campos et al, 1989). In the present paper are introduced some features of social and developmental Psychology, specially the concepts related to emotions and Theories of Emotion, and the Mathematical Tools (i.e. Dynamic Systems and Fuzzy Logic), focusing on its applications in Psychology. Finally, five models that infer emotions from a single event, in the AV-Space, are presented and discussed, finding that fuzzy logic could measure human emotional states.

Keywords: Theory of Emotion, Emotions, Dynamic Systems, Fuzzy Logic.

CONTACTO

Olga Lucía Quintero M. - oquinte1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Modelado Matemático

ESCUELA DE DERECHO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO Y PODER

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GAVIRIA GIL, María Virginia

“Enseñanza y práctica del derecho en Medellín 1886 – 1930”.

En: Americanía, Revista de Estudios Latino-americanos de la Universidad Pablo de Olavide, Nueva Época (Sevilla – España), 2, julio – diciembre 2015, pp. 99 – 128.

RESUMEN

El presente artículo tiene como finalidad analizar algunos aspectos que caracterizaron la enseñanza y práctica del derecho en Medellín en el período comprendido entre 1886 y 1930, a saber: las relaciones existentes entre la Iglesia católica y la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Antioquia, el desarrollo de la filosofía del derecho y del derecho privado en Medellín, la concepción de las fuentes formales del derecho en algunos abogados de la ciudad, y la búsqueda de lo práctico en la enseñanza del Derecho.

CONTACTO

María Virginia Gaviria Gil - mgaviria@eafit.edu.co
Escuela de Derecho Universidad EAFIT.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GÓMEZ VELÁSQUEZ, Alejandro.

Perspectivas de la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en justicia transicional y su aplicabilidad a las actuales negociaciones de paz en Colombia

En: Revista EUNOMIA, Revista en Cultura de la Legalidad, No. 9 (Octubre 2015- Marzo 2016), Universidad Carlos III, España.

ABSTRACT

A la luz de las negociaciones de paz que viene adelantando el gobierno colombiano, se propone abordar las perspectivas que en torno a la justicia transicional ha planteado la Corte Interamericana de Derechos Humanos (en adelante, Corte IDH) a lo largo de su jurisprudencia. Para ello, en una primera parte se hará referencia a la naturaleza jurídica que tiene, tanto la Convención Americana de Derechos Humanos, como la jurisprudencia de la Corte IDH dentro del sistema de fuentes en el ordenamiento jurídico colombiano y su vinculatoriedad. Luego, se analizarán los principales pronunciamientos que en materia de procesos de transición ha hecho la Corte IDH, destacando las reglas jurisprudenciales allí creadas. Para estos efectos, se analizarán las sentencias de los casos fallados por la Corte IDH

sobre leyes de amnistías en Perú, Chile, Brasil, Uruguay y El Salvador, para concluir que las reglas jurisprudenciales allí creadas constituyen un referente normativo relevante que debe ser atendido en el contenido de los eventuales acuerdos de paz.

CONTACTO

Alejandro Gómez Velásquez –
agomezv1@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PUBLICACIÓN NACIONAL

GÓMEZ VELÁSQUEZ, Alejandro.
The Recent Attempt Of Constitutional Reform To
The Military Jurisdiction In Colombia: Context,
Implications And Perspectives
En: Revista de Derecho Público, Volumen 33,
Universidad de Los Andes.
<http://dx.doi.org/10.15425/redepub.33.2014.15>,
ISSN: 1909-7778

ABSTRACT

From an international perspective, there has been a tendency to try and restrict or even avoid the use of military tribunals to prosecute members of the military or police responsible for serious human rights violations. Colombia has become a part of this trend over the past few decades, particularly through its Constitutional Court jurisprudence and a handful of legislative developments. However, Colombia's Legislative Act 02 of 2012 interrupted this trend by attempting to amend the country's Constitution and extend the scope of military jurisdiction in Colombia, arguing that more confidence should be placed in Colombia's military and police. Although Colombia's Constitutional Court quickly declared

this constitutional reform unconstitutional due to some flaws in the congressional approval process, the substantial content and implications of this attempt at reform must be the starting point for subsequent debates about the benefits and scope of military criminal justice reform.

CONTACTO

Alejandro Gómez Velásquez –
agomezv1@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PUBLICACIÓN NACIONAL

GÓMEZ VELÁSQUEZ, Alejandro;
BARÓN SOTO, Marcela.
An Approach to the state responsibility by an
omission in the inter- american court of human
rights jurisprudence.
En: Revista CES Derecho, Volumen 6, No. 1,
ISSN 2145-7719.

ABSTRACT

This paper will analyze the jurisprudential development and doctrine of the Inter-American Court of Human rights in relation to the international responsibility of the state, focusing on the cases where the liability was held because of an omission imputable to the state. The analysis will be done from its pronouncements under its contentious functions, seeking to identify the main lines of argument and the most representative cases. The jurisprudential search is not going to be exhaustive, but illustrative of the major developments of the idea of state responsibility based on an omission of the state.

CONTACTO

Alejandro Gómez Velásquez –

agomezv1@eafit.edu.co

Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PUBLICACIÓN NACIONAL

GÓMEZ VELÁSQUEZ, Alejandro;

An approach to the reform process to the inter-american commission of human rights: context, development and perspectives to an ongoing process

En: Revista EJIL EAFIT, Volumen 5, No. 2,
ISSN: 2216-0965.

ABSTRACT

The IACHR is relevant organ in the Inter American System of Human Rights. As was foreseeable, its work and powers has caused a significant tension among the state- members that has increased in recent years. This tension is due to the clash between two different paradigms in international relations, on one hand, the liberalism paradigm that emphasized in the idea of cooperation and human rights, and, on the other, the realistic paradigm that is focus in the notion of sovereignty and self- interest of the States on the international level. Recently, this stress has been growing and a reform process has been opened with the purpose to make some changes in the work of the Commission. On one side, the Commission and some organizations of the civil society want to preserve their autonomy, independence and powers. On the other side, some States want to restrict the powers of the Commission and are threatening to block the system. This article tries to address this tension giving to the reader some key

elements about the context and some perspectives of a process that is still ongoing and could implied significant effects to the international protection of human rights in the region.

CONTACTO

Alejandro Gómez Velásquez –

agomezv1@eafit.edu.co

Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL – Poster

ARIAS-ARCILA, Ana Carolina; BECERRA T., Catalina,
BUSTAMANTE-BLANCO, Sara;
CALLE-ESCOBAR, Laura,
DELGADO-AGUILAR, Federico,
MONTROYA-RIOS, Pablo, OROZCO-JIMÉNEZ, Manuela,
RUIZ-URIBE, Mariana;
SALDARRIAGA-JIMÉNEZ, Susana;
SARRIA-OCAMPO, Carlos;
SCHMALBACH, Alejandra;
VÁSQUEZ-JARAMILLO, Daniela &
TORO-VALENCIA, José

Los actores no estatales y su participación en los órdenes jurídicos transnacionales.

En: Tercera Conferencia Bianual de la Red Latinoamericana de Derecho Económico Internacional. Universidad Federal de Río Grande del Sur, Porto Alegre Brasil. 22 – 24 de octubre de 2015.

ABSTRACT

Los órdenes jurídicos transnacionales surgen de la necesidad de establecer un orden en el contexto de anarquía propio de la gobernanza global contemporánea. La construcción de los órdenes jurídicos transnacionales acerca las dinámicas de lo global y lo local, de lo público y de lo privado, y

de los actores estatales y no estatales. El proceso de liberalización económica de América Latina se considera como una modalidad de orden jurídico transnacional, que contribuye al desarrollo del DIE como orden jurídico y al crecimiento económico. Los diferentes acuerdos regionales se convierten en una de las denominadas herramientas para el desarrollo económico, que involucran diferentes mecanismos de regulación y por tanto se constituyen en un régimen internacional y en un OJT.

Sin embargo, desde ciertas perspectivas (o de su traslape con otro OJT como es el de los DDHH) se identifica que estos acuerdos echan de menos una sensibilidad con la protección de los derechos humanos. Esto entendido como un factor de legitimación y de complemento de los mismos.

Frente a esta crítica, en acuerdos recientes se plantea como un objetivo a alcanzar en los procesos de integración económica la igualdad y la justicia social, así como el crecimiento económico y el bienestar. La pregunta que surge es si estas declaraciones tienen una aplicación en la implementación efectiva de los acuerdos o por el contrario son solo declaraciones de contenido político, sin un alcance jurídico y económico determinado y cuantificable.

Es por ello que la presente investigación busca determinar si para alcanzar dichos objetivos que complementen el crecimiento económico con una garantía de derechos propios de un Estado liberal, es necesario diseñar herramientas que involucren a los actores no estatales. En especial se pretende demostrar que un elemento para alcanzar una legitimidad plena de las políticas de liberalización económica, es necesario involucrar a la sociedad civil y brindarle las herramientas para que dicha participación tenga una incidencia real y efectiva. Se considera que vincular a las organizaciones

empresariales es un elemento clave para lograr tal nivel de legitimidad. Por lo tanto es necesario postular la consolidación de un OJT donde interactúen los niveles internacional, nacional e híbridos de una manera fluida constante. El Pacto Global (Global Compact) diseñado por la ONU es una manifestación clara de la construcción de un OJT en el que pueden interactuar individuos, Estados, organizaciones internacionales, compañías y en general la sociedad civil en un entorno multinivel. De tal manera que este trabajo de investigación busca afirmar que el PG es un elemento necesario para la consolidación de un proyecto regional de liberalización económica inclusiva.

CONTACTO

Jose Toro - jatoro@eafit.edu.co

Escuela de Derecho, Departamento de Derecho, Grupo Derecho y Poder

Susana Saldarriaga J. - ssaldar@eafit.edu.co

PONENCIA INTERNACIONAL – Audiencia Internacional

BUSTAMANTE-BLANCO, Sara;

DELGADO-AGUILAR, Federico;

SARRIA-OCAMPO, Carlos & TORO-VALENCIA, José.

La titularidad de derechos de las personas jurídicas en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos.

En: Audiencia Pública Opinión Consultiva de la República de Panamá ante la Corte Interamericana de Derechos. San José, Costa Rica 25 de junio.

RESUMEN

Una de las características del orden jurídico internacional contemporáneo es la presencia y participación de actores no estatales, como las

personas jurídicas estatutarias, en los distintos niveles del mismo. A pesar de tal presencia algunos de los sistemas internacionales de protección de derechos humanos se muestran reacios a la participación directa de este tipo de sujetos d. En el sistema interamericano de Derechos Humanos se da actualmente el debate respecto de si las normas contempladas en la Convención Americana de Derechos Humanos de 1969 (la Convención) permiten o no la inclusión de personas jurídicas estatutarias como titulares de Derechos en dicho sistema.

Esta discusión parte de la tensión que se evidencia en la interpretación del Artículo primero de la Convención en sus dos numerales. El Artículo 1.2. estipula que para los efectos de la misma persona es todo ser humano- sin embargo, el Artículo 1.1. establece la obligación del pleno respeto y promoción de los derechos y libertades contemplados en la Convención. A su vez el Artículo 44 del mismo instrumento legitima la participación de colectivos no gubernamentales en el sistema en situación de coadyuvancia. Es a partir de una interpretación amplia, progresiva e integrativa de estas normas, que es posible considerar la hipotética participación de las personas jurídicas de forma directa en el Sistema Interamericano de Protección a los Derechos Humanos.

La práctica reciente de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos evidencia una mayor sensibilidad a la inclusión de las personas jurídicas estatutarias en los mecanismos de protección de derechos contenidos en el sistema. Esta práctica no es extraña en los sistemas regionales de protección, pues como se aprecia en el Sistema Europeo de Derechos Humanos las compañías son

sujetos de protección en cuanto a ciertos Derechos relacionados con su actuar empresarial, como es el Derecho de Propiedad. Además la jurisprudencia de la Corte Europea de Derechos Humanos y de la Corte de Justicia de la Unión Europea ha tutelado en diversas sentencias los derechos de este tipo de sujetos en la dimensión internacional.

Este texto defiende una posición a favor de la inclusión gradual y progresiva de las personas jurídicas estatutarias en el Sistema Interamericano. Para lograr la participación y protección de los derechos de estos sujetos es necesario establecer una distinción preliminar entre personas jurídicas con o sin ánimo de lucro. Esta diferenciación es importante para determinar el nivel y ámbito de protección que merecen las personas individuales que las conforman. Por una parte las personas sin ánimo de lucro gozarán de un mayor nivel de protección, en cuanto que buscan proteger y representar los derechos de individuos que requieren de la acción colectiva para una efectiva tutela de sus derechos. Por la otra parte las personas jurídicas de Derecho comercial solo tendrán una protección frente aquellos derechos que tengan una relación directa con su naturaleza empresarial, esto es derechos patrimoniales, del debido proceso, de inviolabilidad de correspondencia, entre otros. En consecuencia, la labor del juez interamericano no debe ceñirse a la literalidad del texto, sino identificar métodos de interpretación que busquen garantizar una real y efectiva protección de los derechos de todo tipo de personas.

CONTACTO

Jose Toro - jatoro@eafit.edu.co

Escuela de Derecho, Departamento de Derecho, Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

GÓMEZ VELÁSQUEZ, Alejandro.

Perspectivas de la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en justicia transicional y su aplicabilidad a las actuales negociaciones de paz en Colombia.

En: Jornadas de los treinta y cinco años de funcionamiento de la Corte Interamericana de Derecho Humanos, organizadas conjuntamente por el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales y la Embajada de Noriega los días 2, 3 y 4 de marzo de 2015 en Madrid, España.

ABSTRACT

A la luz de las negociaciones de paz que viene adelantando el gobierno colombiano, se propone abordar las perspectivas que en torno a la justicia transicional ha planteado la Corte Interamericana de Derechos Humanos a lo largo de su jurisprudencia. Para ello, en una primera parte se hará referencia a la naturaleza jurídica que tiene, tanto la Convención Americana de Derechos Humanos, como la jurisprudencia de la Corte IDH dentro del sistema de fuentes en el ordenamiento jurídico colombiano y su vinculatoriedad. Luego, se analizarán los principales pronunciamientos que en materia de procesos de transición ha hecho la Corte IDH, destacando las reglas jurisprudenciales allí creadas. Para estos efectos, se analizarán las sentencias de los casos fallados por la Corte IDH sobre leyes de amnistías en Perú, Chile, Brasil, Uruguay y El Salvador, para concluir que las reglas jurisprudenciales allí creadas constituyen un referente normativo relevante que debe ser atendido en el contenido de los eventuales acuerdos de paz.

CONTACTO

Alejandro Gómez Velásquez - agomezv1@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

GÓMEZ VELÁSQUEZ, Alejandro.

La separación de poderes y su influencia en la arquitectura constitucional del Estado contemporáneo.

En: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 22 al 24 de julio de 2015

ABSTRACT

La separación de poderes es una doctrina típicamente moderna, con la cual se suele hacer referencia conjunta a los principios de división del poder, separación entre poderes y frenos y contrapesos entre los órganos del poder político. Esta doctrina guarda una vigencia en nuestros días en tanto ha sido la responsable de estructurar los Estados desde la modernidad hasta nuestros días. Sin embargo, a raíz de los retos que enfrenta el Estado contemporáneo, dicha doctrina se encuentra en entredicho, por lo que han aparecido defensores y detractores contemporáneos del mismo. En este orden de ideas, el presente documento pretende brindar algunas precisiones sobre los alcances y contenidos de la separación de poderes acudiendo a sus orígenes doctrinales. A partir de allí se hará un recuento de los argumentos esgrimidos a favor y contra que se han hecho en los últimos años en relación a la separación de poderes, para terminar con un balance del estado actual del arte de la mencionada discusión.

CONTACTO

Alejandro Gómez Velásquez - agomezv1@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL – Audiencia Internacional

HOYOS-CEBALLOS Esteban

Current arenas on Social and Economic Rights Advocacy: A Reflection on the right to Health in Colombia.

En: International Social & Economic Rights Project conference en Northeastern University School of Law. Febrero 28 de 2015, Boston, Estados Unidos.

RESUMEN

This roundtable featured reports on current SER struggles, legal and activist. The roundtable addressed the question whether iSERP can assist front-line SER advocates (e.g., by networking them with academic experts, producing relevant academic work, assisting in thinking through strategic questions).

In my presentation, I addressed the new Colombian statutory law on the Right to Health. This was a law enacted by the Colombian congress following the jurisprudence of the Colombian Constitutional Court on the right to health. The law states (among other things) that the right to health is a fundamental right in Colombia. I tried to address the question of how litigation on the right to health in Colombia could be affected with the enactment of the new statutory law.

CONTACTO

Esteban Hoyos Ceballos - ehoyosce@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL – Audiencia Internacional

HOYOS-CEBALLOS Esteban

Producción e implementación de sentencias estructurales en el caso colombiano y sus efectos

En: Seminario Internacional, Colectivo Nacional de Defensoras y Defensores de Derechos. Marzo 20 de 2015, Cochabamba, Bolivia

RESUMEN

En esta ponencia se discutió el rol de la jurisdicción constitucional en la configuración de las políticas públicas como consecuencia de los desarrollos fiscales e institucionales de la Constitución Política de 1991, veinticuatro años después de su expedición. Un punto esencial en esa discusión es estudiar el impacto que ha tenido la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana en el diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas en materia de derechos sociales; los desafíos que dicha intervención constitucional plantea desde el punto de vista de la separación de poderes, la colaboración armónica entre las ramas del poder público, y la democracia, dado el poder contramayoritario que ostenta el Tribunal Constitucional. En la ponencia se discutieron cinco aspectos:

1. Los puntos centrales del debate
2. ¿Qué son las sentencias estructurales?
3. ¿Qué hace la Corte Constitucional mediante sentencias estructurales?
4. ¿Qué críticas puede formularse a su expedición? ¿cuáles son sus retos?
5. ¿Cómo podemos medir sus efectos?

CONTACTO

Esteban Hoyos Ceballos - ehoyosce@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

MONTOYA BRAND, Mario Alberto,
VÁSQUEZ CÁRDENAS, Ana Victoria,
ROJAS BERMEJO, Diana Paola.

La complejidad de las políticas públicas urbanas en América Latina. Un estudio de caso.

En: XII Congreso Español de Ciencia Política y de la Administración Pública. Universidad del País Vasco, San Sebastián, España. 13, 14, 15 de Julio de 2015

Fecha de la ponencia: 14 de julio

RESUMEN

La ponencia examina las razones por las cuales las políticas públicas urbanas en América Latina poseen un alto grado de complejidad, así como también se ocupa de los retos que esta genera para los gobiernos locales. La complejidad de estas políticas se expresa en aspectos como los siguientes: en las políticas urbanas es necesario dar cabida a intereses diversos y en ocasiones contrapuestos, las ciudades latinoamericanas se ven enfrentadas a garantizar, simultáneamente con sus políticas, tanto el desarrollo humano como la competitividad exigida por el mundo globalizado. Finalmente, cada vez es más claro que los policy makers deben tener en cuenta las consecuencias de los procesos de transformación urbana que se generan a partir de las políticas públicas. De manera ilustrativa, la ponencia examina el caso de la ciudad de Medellín (Colombia), tomando como punto de referencia las políticas de regeneración urbana correspondientes al período 2004-2015.

CONTACTO

Mario Montoya Brand - mbrand@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

MONTOYA BRAND, Mario Alberto;
VÁSQUEZ CÁRDENAS, Ana Victoria.

Coexistencia y uso estratégico de los modelos de participación ciudadana en los procesos de transformación urbana en Colombia. Estudio de caso.

En: VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política. Universidad: Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. 22, 23, 24 de Julio.

RESUMEN

Este artículo explora las relaciones de armonía e inarmonía que se presentan en la coexistencia de los grandes modelos de participación política en los asuntos públicos. El artículo se centra en estudiar si en las formas de participación presentes en los procesos de transformación urbana llevados a cabo en Medellín, Colombia, entre 2004 y 2015, específicamente en la experiencia concreta de un cabildo abierto celebrado a propósito de la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial en 2014, tienen presencia los cuatro grandes modelos de participación, esto es, la participación directa, la participación indirecta, la participación deliberativa y la participación de control. Si bien cada uno de esos modelos de participación se basa o pone el énfasis en aspectos diferentes, ellos en conjunto pueden ser convergentes, colaborativos o interdependientes.

Adicionalmente, la investigación que respalda este artículo encuentra que, según sus intereses coyunturales, los actores de la transformación urbana asumen esos modelos como compatibles o incompatibles entre sí, y que, de acuerdo con ello, se buscará que uno de los modelos sea

dominante, según el momento y los intereses en juego. El estudio presentado es extensible como referente de análisis a otros contextos distintos a Colombia, como ocurre en muchas de las ciudades latinoamericanas, cuyos ordenamientos jurídicos establecen la simultaneidad de las cuatro formas de participación.

CONTACTO

Mario Montoya Brand - mbrand@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

TAMAYO FRANCO, Rafael E.

La escatología como una aproximación analítica en el estudio de la estructura social religiosa.

En: I Congreso Latinoamericano de Teoría Social, 19 a 21 de agosto de 2015, Buenos Aires, Argentina.

ABSTRACT

Las formas de creer en una posible existencia después de la muerte se han sintetizado en las corrientes cristianas bajo la denominación de escatología. Los estudios sobre fenomenología de las religiones se han interesado en aspectos generales de las estructuras religiosas en las que los asuntos escatológicos no han sido particularmente explorados. Adicionalmente, el complejo proceso de secularización (entendido como transformación de lo religioso) ha limitado la utilidad de las herramientas teóricas existentes para analizar asuntos religiosos y ha impuesto nuevos retos teóricos. Desde una mirada interdisciplinaria y ante el manteamiento del interés en la realidad de la muerte, este artículo propone que el redescubrimiento de la escatología puede proveer nuevas perspectivas en la comprensión de la estructura social religiosa.

CONTACTO

Rafael Tamayo Franco - rtamayo1@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

TORO-VALENCIA, José

Private authority in international investment arbitration. challenging state authority in international affairs

En: The Institute for Global Law and Policy 2015 Conference, Harvard University Law School, junio 1-2 2015, Cambridge, MA, EE. UU.

ABSTRACT

Private authority is an emergent feature of contemporary international relations, and it is becoming a necessary aspect of global governance. In this paper I argue that the traditional nature of authority associated with the public nature of the state is being challenged by private actors. The international investment arbitration regime is a realm where this phenomenon is more evident. In particular, this paper looks at the interaction of global law firms as a form of authority with the international investment law, and international investment arbitration, during the cases concerning the 1999 – 2004 Argentina's financial crisis. In ICSID arbitrations the revolving door between being a member of an arbitral tribunal and being a counsel of an affected private investor were very active. The double role of being a member of an arbitration tribunal and legal counsel of the private party developed an effect in promoting investing arbitration as the more optical way to solve investment disputes. I selected 39 ICSID cases

related with the crisis, to identify how the lawyers associated with these firms, represent a select club of global legal entrepreneurs. They are recognized as authorities in their respective field, and they have the objective to increase the scope of arbitration as an international dispute settlement mechanism. The promotion of investment arbitration as the most effective manner to solve these kinds of disputes diminishes State public authority in international affairs and affects its ability to influence some trends in global governance. In claiming that global law firms and its associates are a way of private authority reflects the changing role of state autonomy and behavior in global politics, and in global governance in particular, and the developing of alternative dispute mechanisms. In this paper I also argue the necessity of a more intimate exchange between international relations theory and international law in order to understand the operation and justification of international regimes.

CONTACTO

José Toro - jatoro@eafit.edu.co

Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

TORO-VALENCIA, José

La autoridad privada en la gobernanza global: los arbitrajes internacionales de inversiones derivados de la crisis argentina

En: Tercera Conferencia Bianual de la Red Latinoamericana de Derecho Económico Internacional. Universidad Federal de Río Grande del Sur, Porto Alegre Brasil. 22 – 24 de octubre de 2015.

ABSTRACT

En esta propuesta sostengo que la naturaleza de la autoridad asociada a la legitimidad pública del Estado comienza a controvertirse por los actores privados. El régimen del arbitraje internacional de inversiones es el ámbito en el cual este fenómeno se torna más evidente. En el texto se indaga por la interacción de las firmas globales de abogados como una forma de autoridad en el diseño y confección del Derecho internacional de las inversiones y en particular en el arbitraje internacional de inversiones. América Latina es el escenario propicio para identificar dicho rol y por ello se analizan los casos CIADI relacionados con la crisis económica - financiera Argentina 1999 – 2001. En estos arbitrajes se aprecia como el rol de árbitro y el de abogado consejero de un inversor se acentúa, toda vez que el doble papel de ser miembro de un tribunal y asesor legal genera el efecto de promover al arbitraje internacional de inversiones como la modalidad óptima para resolver las diferencias asociadas a inversiones. Para ello se seleccionan 39 procesos arbitrales ante el CIADI, en los cuales la Argentina es demandada por inversores extranjeros, con la finalidad de identificar cómo los abogados asociados a estas compañías representan un grupo selecto de emprendedores globales de normas. El grupo se reconoce porque sus miembros son

reconocidos como autoridades en sus respectivos campos del conocimiento y tienen como objetivo promocionar el uso del arbitraje como mecanismo internacional de solución de controversias. El fomento del arbitraje como la forma más eficaz para resolver conflictos disminuye la autoridad pública del Estado en los asuntos internacionales y afecta su capacidad para gestionar temas y problemas propios de la gobernanza global. El afirmar que los bufetes globales de abogados y sus socios son una modalidad de autoridad privada refleja el cambio en el rol del Estado y su influencia en los asuntos internacionales y en el Derecho económico internacional y su impacto en América Latina.

CONTACTO

José Toro - jatoro@eafit.edu.co

Escuela de Derecho, Departamento de Derecho, Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

TORO-VALENCIA, José

La Alianza del Pacífico y la noción de desarrollo sur- sur.

En: The Pacific Alliance in a World of Preferential Trade World Trade Institute, Universidad de Berna, Universidad Externado de Colombia, Bogotá 19-20 de noviembre.

ABSTRACT

The Pacific Alliance and the Notion of Development

Chapter 1

1.1. Why South South and Why Latin America

The partial failure and obstacles experienced through Doha Round trade negotiation, drove Latin American Countries to enhance the reach and impact of their free trade agreements. That action seemed paradoxical because it showed a two-faces

discourse the multilateral and the regional. In the multilateral realm they are strong advocates of development issues related to trade. In the regional one, they are orthodox trade liberals. Despite the countries in the region being developing countries, they are no equivalent economies. Hence their agreements do not take into account development issues and prescription in order to balance inequalities and economical divergences among them.

1.2. The agreements

The current trend in Latin American Free Trade Agreements (LAFTAs) and particularly The Pacific Alliance (PA) stated in their preliminary considerations the aim to realize a "right to development" in the region. However, a detailed analysis of the functions and actions promoted by LAFTAs evidences the contrary. The action and implementation of these agreements emphasized and the PA in particular stress the economic dimension of development, focusing in the concept to economic growth and opening of trade and services. Leaving aside its social dimension, this has led to the exacerbation of inequality in some countries.

Hence, the proposal is: To evaluate PA's rhetoric vis-à-vis their effective implementation by the current administrations. Especially, regarding the imbalances LAFTAs have among their objectives about the promotion of the development of all countries in the area and their real implementation privileging free trade. This analysis bears in mind that the subcontinent consists of countries with dissimilar levels of development.

Chapter 2

Second, we concentrate in the real meaning of the International Development Law in Latin America. On one hand we have the development of international

standards and instruments originated in LAFTAs, which seek to promote the development of countries and guarantee the "right to development" of its inhabitants. On the other hand we devise a "post-Washington-Consensus" language, which is oriented to give to some economic sectors the advantages of economic globalization, despite the core of its population remains in a pre-global society. Here we observe the development of this branch of International Economic Law in Latin America and if it only employs soft law mechanisms, in order to enmesh private actors in the governance of economic and trade policies in the region. In particular, we stress the analyses in the presence of non-state actors invested with private authority to regulate, and particularly if these private agents influence the aforementioned emphasis on growth.

Chapter 3

In the third and final section we check whether the international instruments drawn up and adopted within the LAFTAs are being implemented and if they are having a positive/negative effect in promoting the "right to development" fairly. In this section, I will make a comparative study between PA and its similar treaties in Latin America..

CONTACTO

José Toro - jatoro@eafit.edu.co

Escuela de Derecho, Departamento de Derecho, Grupo Derecho y Poder

PONENCIA INTERNACIONAL

TORO-VALENCIA, José

La autoridad privada en la gobernanza global: las oficinas globales de abogados en el régimen del arbitraje internacional de inversiones del CIADI. El nuevo rol del Estado.

En: Quinto aniversario de los Seminarios Permanentes del Anuario Mexicano de Derecho internacional. Universidad Autónoma Nacional de México, Universidad del Rosario y Universidad Externado de Colombia. Noviembre 25-26 de 2015.

RESUMEN

En esta propuesta sostengo que la naturaleza de la autoridad asociada a la legitimidad pública del Estado comienza a controvertirse por los actores privados. El régimen del arbitraje internacional de inversiones es el ámbito en el cual este fenómeno se torna más evidente. En el texto se indaga por la interacción de las firmas globales de abogados como una forma de autoridad en el diseño y confección del Derecho internacional de las inversiones y en particular en el arbitraje internacional de inversiones. América Latina es el escenario propicio para identificar dicho rol y por ello se analizan los casos CIADI relacionados con la crisis económica - financiera Argentina 1999 – 2001. En estos arbitrajes se aprecia como el rol de árbitro y el de abogado consejero de un inversor se acentúa, toda vez que el doble papel de ser miembro de un tribunal y asesor legal genera el efecto de promover al arbitraje internacional de inversiones como la modalidad óptima para resolver las diferencias asociadas a inversiones. Para ello se seleccionan 39 procesos arbitrales ante el CIADI, en los cuales la Argentina es demandada por inversores extranjeros, con la finalidad de identificar cómo los abogados asociados a estas compañías representan un grupo

selecto de emprendedores globales de normas. El grupo se reconoce porque sus miembros son reconocidos como autoridades en sus respectivos campos del conocimiento y tienen como objetivo promocionar el uso del arbitraje como mecanismo internacional de solución de controversias. El fomento del arbitraje como la forma más eficaz para resolver conflictos disminuye la autoridad pública del Estado en los asuntos internacionales y afecta su capacidad para gestionar temas y problemas propios de la gobernanza global. El afirmar que los bufetes globales de abogados y sus socios son una modalidad de autoridad privada refleja el cambio en el rol del Estado y su influencia en los asuntos internacionales y en el Derecho económico internacional y su impacto en América Latina.

CONTACTO

José Toro - jatoro@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA NACIONAL – Audiencia nacional

HOYOS-CEBALLOS Esteban
Nuevos retos en los DESC: Una mirada regional
En: Nuevos retos en los DESC: Una mirada regional.
Universidad ICESI, Cali. Agosto 25 de 2015. Cali,
Colombia

RESUMEN

En esta ponencia se discutieron los retos actuales en materia de protección de Derechos Sociales, Económicos y Culturales en Colombia. En la presentación se abordó de manera particular el rol de la Corte Constitucional en el diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas en materia

de derechos sociales; los desafíos que dicha intervención constitucional plantea desde el punto de vista de la separación de poderes, la colaboración armónica entre las ramas del poder público, y la democracia, dado el poder contramayoritario que ostenta el Tribunal Constitucional.

CONTACTO

Esteban Hoyos Ceballos - ehoyosce@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

PONENCIA NACIONAL

SUÁREZ TAMAYO, David.
Incumplimientos contractuales, controles y responsabilidades. Ley 80 1993, Ley 1150 2007, Ley 1474 2011. Conferencia de 2 horas.
En: Simposio Nacional Contratación Estatal. Junio 5 2015. Gobernación de Antioquia. Auditorio Hospital General de Medellín.

RESUMEN

La contratación estatal plantea un sinnúmero de interrogantes frente al comportamiento tanto de los contratistas como de la entidad contratante, al momento de presentarse incumplimientos, retardos, irregularidades, anomalías por parte de ambos, dadas las implicaciones que genera frente a la prevalencia que debe tener el principio del interés general. La Ley 80 de 1993, con razón se ha denominado como una ley de principios, controles y responsabilidades. Es por ello que es a partir de esa principalística que orienta dicha ley que se debe interpretar todo el régimen de controles y responsabilidades; tanto en materia de legalidad y validez del contrato, como en materia de control fiscal, disciplinario y penal.

CONTACTO

David Suárez Tamayo - dsuarezt@eafit.edu.co
Grupo Derecho y Poder – Escuela de Derecho-

PONENCIA NACIONAL

SUÁREZ TAMAYO, David.

Reforma al equilibrio de poderes y a la administración de justicia en Colombia. Acto legislativo 2 de 2015. 9 de Julio de 2015. Medellín. Conferencia de 2 horas.

En: II Seminario Internacional de Derecho Constitucional Uniremington . 9 de Julio 2015.

RESUMEN

Mediante Acto Legislativo 2 de 2015 el Congreso de la República, aprobó una reforma constitucional denominada equilibrio de poderes y reforma a la administración de justicia. Se hace entonces un recuento del reformismo constitucional que se ha dado en Colombia: 40 reformas a la Constitución de 1991 en 24 años. Con esta última se elimina la reelección presidencial, del procurador y del contralor, entre otros funcionarios. En materia de justicia se elimina el Consejo Superior de la Judicatura y en su lugar se crea el Consejo de Gobierno Judicial y la Gerencia de la Rama Judicial, entre otros. Igualmente se eliminan algunas competencias a la Comisión de Acusaciones de la Cámara de Representantes y se crea la Comisión de aforados.

CONTACTO

David Suárez Tamayo - dsuarezt@eafit.edu.co
Grupo Derecho y Poder – Escuela de Derecho-

PONENCIA NACIONAL

TAMAYO FRANCO, Rafael E.

Los imaginarios del purgatorio y el infierno durante la primera mitad del siglo XX en Colombia, entre la política y la religión.

En: XVII Congreso Colombiano de Historia, 5 al 10 de octubre de 2015, Bogotá Colombia.

ABSTRACT

Con la Constitución de 1886 se instaura la república unida y el Estado colombiano realiza su declaración de confesionalidad. En las dinámicas sociales se equipara el buen ciudadano con el buen católico y en las dinámicas políticas se considera a los conservadores como aliados de la Iglesia y a los liberales como sus enemigos; los cuales llegan al poder en la década 1930. Con base en los discursos de la escatología católica de castigo (purgatorio e infierno), la Iglesia moldea los imaginarios sociales con el fin de mantener sus prerrogativas y el control social. La presente ponencia toma una muestra de los discursos eclesiales sobre los castigos del más allá, durante la primera mitad del siglo XX con el fin de hacer evidente su filiación política e ideológica.

CONTACTO

Rafael Tamayo Franco - rtamayo1@eafit.edu.co
Escuela de Derecho, Departamento de Derecho,
Grupo Derecho y Poder

JUSTICIA Y CONFLICTO. GRUPO DE ESTUDIOS EN DERECHO PENAL Y FILOSOFÍA DEL DERECHO

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

Capítulo XXXI: “El derecho a la paz”, en Ansuátegui Roig, Francisco Javier/De Asís Roig, Rafael/Fernández García, Eusebio/Peces-Barba Martínez, Gregorio (Directores), Historia de los derechos fundamentales. Tomo IV, Siglo XXI. Volumen VI: El derecho positivo de los derechos humanos. Libro III: Los derechos económicos, sociales y culturales, Madrid, Dykinson, 2014.

RESUMEN

Dados los problemas que afronta la convivencia en el planeta, el catálogo de los derechos necesitados de garantía se ha ampliado extraordinariamente, siendo el problema de la guerra y la paz uno de los más lacerantes y siendo el derecho a la paz una reivindicación primordial dentro del fenómeno de la expansión de los derechos humanos. El compromiso con el derecho a la paz comienza con la fundamentación. La toma de posición en pro del derecho a la paz es de índole moral y debe estar fundada racionalmente para apuntalar con solvencia la importancia radical de la paz y la necesidad urgente de su reconocimiento y protección por el derecho positivo.

CONTACTO

Gloria María Gallego García -
ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PUBLICACIÓN NACIONAL

ARAMBURO CALLE, Maximiliano

“Modernización de la responsabilidad civil: un mapa de problemas”.

En: Castro de Cifuentes, Marcela (coord.): Modernización de las obligaciones y los contratos. Seis estudios. Bogotá: Universidad de Los Andes – Temis, 2015.

RESUMEN

La pregunta por cuál debe ser el mapa de la modernización del derecho de daños supone haber indicado, primero, que es necesario modernizar los textos legislativos que se ocupan de la materia en el país. El presente artículo revisa algunos de los problemas que han sido identificados por la doctrina y la jurisprudencia a partir de los textos del Código Civil y la legislación especial y plantea cinco escenarios en los que el llamado derecho de daños parece reclamar una actualización que le permita responder eficientemente a las demandas sociales de justicia correctiva. Con una metodología principalmente descriptiva y el auxilio de herramientas comparatistas, el autor formula los aspectos más relevantes de cada uno de esos cinco campos, en donde parece haber problemas que una modernización legislativa podría solucionar.

CONTACTO

Maximiliano Aramburo Calle -
marambur@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PUBLICACIÓN NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Diálogos de paz o victoria militar. ¿Paz por medio de la guerra?”, en Bernuz Beneitez, María José/ García Inda, Andrés (coordinadores), Después de la violencia. Memoria y justicia, Bogotá, Siglo del Hombre Editores-Universidad EAFIT, 2015.

RESUMEN

Un análisis, desde la perspectiva filosófica, algunas de las cuestiones morales, políticas y jurídicas que plantea la resolución del problema de la guerra y la construcción de la paz en nuestro país, que tienen origen en un dilema fundamental: ¿exploramos las vías del diálogo y la política para acabar con la guerra de manera incruenta o incrementamos el esfuerzo militar en procura de la victoria militar del Estado sobre los grupos armados insurgentes, aún a costa de más muertes y más combates?

Hay una toma de posición ante este dilema práctico y es la opción por la palabra y el diálogo como método para llegar a la anhelada paz (incluso entre los más acérrimos enemigos), desde una concepción moral crítica o esclarecida como lo es el pacifismo. La búsqueda de la paz es un asunto de derecho y Constitución, pues la Constitución de 1991 nació como un pacto de paz respaldado en el más amplio consenso jamás alcanzado en la historia del país y rige hasta el presente como un pacto fundacional de paz para el pueblo colombiano y sus instituciones, hecho que se cristaliza en el reconocimiento de la paz como un fin último del Estado y como derecho fundamental de todos los seres humanos (Preámbulo, artículo 22).

CONTACTO

Gloria María Gallego García - ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PUBLICACIÓN NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Humanidad e inhumanidad. La ignominia de la cárcel”, en Arias Holguín, Diana Patricia (Editora académica), ¿Reformar o abolir el sistema penal? Bogotá, Siglo del Hombre Editores-Universidad EAFIT-Universidad de Antioquia, 2015.

RESUMEN

Nos centramos en los cambios de sensibilidad y de creencias morales que llevaron a considerar a la recién aparecida pena de prisión (pena típica de la sociedad industrial) una pena más humana y civilizada, ajena a los desmanes de crueldad y suplicio, por tanto, una pena a la altura de los tiempos, símbolo del progreso de la humanidad, en comparación con los viejos castigos corporales y ejecuciones públicas sacrificiales que se habían tornado actos bárbaros e inhumanos en las percepciones de la mayoría de la gente.

La pena de prisión expresa la selectividad de las sensibilidades modernas frente al castigo, toda vez que mantiene unos rasgos altamente aflictivos, pero atemperados y privatizados en comparación con los viejos suplicios públicos, haciendo una mezcla de pena mortificante del cuerpo y del alma, en la que la violencia es disminuida en su intensidad y prorrogada en el tiempo.

CONTACTO

Gloria María Gallego García - ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA INTERNACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“La cárcel, institución de la crueldad”. Conferencia pronunciada en el 55 Congreso de Americanistas, San Salvador, Universidad Francisco Gavidia, 13 de julio de 2015.

RESUMEN

La cárcel es una institución de crueldad, ya que somete a aflicción física y mortificación psíquica y estigmatiza a los allí encerrados en nuestro nombre; destruye la individualidad, deteriora la identidad social, oprime y educa para seguir carreras criminales. La cárcel afrenta la dignidad humana. Su presencia se ha vuelto una mancha para cualquier sociedad que se precie de respetuosa de la dignidad humana. Pero la cárcel tiene su productividad real y sus argucias y lucha y se mantiene como pena dominante; continúa existiendo y pervive contra todo elemental sentido de humanidad, gracias al secreto cuyo amparo no deja que la mayoría de las personas se percaten de prácticas que podrían resultar extremadamente ofensivas y que no preocupan demasiado mientras estén ocultas a nuestra vista: estamos separados de ellas y por tanto no nos sentimos responsables por las mismas.

CONTACTO

Gloria María Gallego García - ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA INTERNACIONAL

HILLÓN, Yulieth

Heurística comunitaria y procesos de despojo. La comunalización en San Luis y Marmato (Colombia). En: Primer congreso internacional de comunalidad. Luchas y estrategias comunitarias: horizontes más allá del capital. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. BOAP. Puebla. Octubre – noviembre 2015.

ABSTRACT

Existen fuertes conexiones entre concepciones hegemónicas de desarrollo, violencia e inequidad social. El paradigma de desarrollo predominante produce y resignifica territorios y los usos que de ellos se hacen, generando relaciones asimétricas (políticas, económicas, culturales, sociales) y antagónicas entre los actores que confluyen en un espacio determinado (comunidades locales, entes estatales, grupos armados, transnacionales, ONGs). La expresión más visible de estas desigualdades y choques se presenta en zonas rurales donde se implementan megaproyectos de desarrollo por el estado y/o las empresas privadas.

Esas áreas rurales son habitadas tradicionalmente por comunidades locales que tienen una relación especial con sus comunes (agua, biodiversidad, paisaje, memoria, aire, bosques...) de la que dependen sus modos y medios de vida. A través de diferentes prácticas de protección y cuidado, ellas han configurado su territorio y establecido o acordado diversas estructuras organizativas (zonas de reserva campesinas, resguardos indígenas, consejos comunitarios, etc.) y regímenes de manejo comunitario. La llegada de proyectos extractivos, con cosmovisiones específicas del desarrollo, convierte estos lugares en campos minados

en el que se determina, incluso, la existencia misma de los actores. Este último punto es evidente en la desestructuración de comunidades y comunalidades, la generación de conflictos internos y las dificultades en la producción y el mantenimiento de lo común. De esta forma, la definición y reestructuración del territorio, los derechos sobre la tierra, el uso de los comunes, la aparición, desaparición o el reposicionamiento de ciertos actores, el fortalecimiento de determinados discursos sobre el desarrollo, son los elementos que están en el campo de juego.

Dado que las poblaciones locales son el eslabón más débil en estas pugnas, esta ponencia busca analizar algunas herramientas que han utilizado algunas comunidades colombianas intentado visualizar, reflexionar y consolidar estrategias sostenibles de apropiación y uso de sus territorios y de los comunes con los que se relacionan y de los que dependen sus formas de existencia. Así mismo, intenta resaltar las dificultades que enfrentan en el sostenimiento de sus modos de vida y las cosmovisiones que en estos aspectos tienen en el escenario descrito. Lo anterior en el entendido que la visibilización y el fortalecimiento de las prácticas comunitarias alrededor del territorio y de lo común y el reconocimiento de las pluralidades jurídicas que ellas generan son herramientas fundamentales para que las comunidades puedan interactuar con otros actores y sobrevivir. derivan de su puesta en marcha.

CONTACTO

Yulieth Hillón - yhillon@eafit.edu.co

Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA INTERNACIONAL

SOTOMAYOR ACOSTA, Juan Oberto.

Política criminal y realidad social colombiana.

En: Seminario de docencia e investigación DP-ULE, León (España), Universidad de León, 21 de abril de 2015.

ABSTRACT

Se presentan datos sobre la realidad actual del sistema penal colombiano, en particular los datos del sistema penitenciario actual, a partir de los cuales se puede caracterizar una política criminal tendiente al incremento desmesurado de las penas y a la reducción de garantías, con miras a mostrar una eficiencia que en realidad no existe.

CONTACTO

Juan Oberto Sotomayor Acosta –

jsotoma@eafit.edu.co

Justicia y Conflicto. Grupo de Estudios en Derecho Penal y Filosofía del Derecho

PONENCIA INTERNACIONAL

SOTOMAYOR ACOSTA, Juan Oberto

Política legislativa penal y realidad social: el caso colombiano.

En: Política legislativa penal y cambio social. El papel de las ciencias sociales en el proceso legislativo, la legitimación política y la evaluación de la efectividad de las reformas penales, Oñati, Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati, 23 y 24 (23) de abril de 2015.

ABSTRACT

Se exponen los conceptos de legitimación ideológica y legitimación tecnocrática del sistema penal elaborados por Baratta y se pone de presente el

sistema penal colombiano en los últimos años parece abandonar el modelo ideológico y optado por un modelo tecnocrático, a partir de la instrumentalización del discurso de los derechos humanos.

CONTACTO

Juan Oberto Sotomayor Acosta -
jsotoma@eafit.edu.co

Justicia y Conflicto. Grupo de Estudios en Derecho Penal y Filosofía del Derecho

PONENCIA NACIONAL

ARAMBURO CALLE, Maximiliano

Modernización de la responsabilidad civil.

En: Primer Congreso de Responsabilidad civil y del Estado. Cúcuta, Universidad Francisco de Paula Santander – Corporación Eficiente, junio 12 de 2015.

RESUMEN

La pregunta por cuál debe ser el mapa de la modernización del derecho de daños supone haber indicado, primero, que es necesario modernizar los textos legislativos que se ocupan de la materia en el país. La ponencia, elaborada a partir de un artículo con casi idéntico título, revisa algunos de los problemas que han sido identificados por la doctrina y la jurisprudencia a partir de los textos del Código Civil y la legislación especial y plantea cinco escenarios en los que el llamado derecho de daños parece reclamar una actualización que le permita responder eficientemente a las demandas sociales de justicia correctiva.

CONTACTO

Maximiliano Aramburo Calle - marambur@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

ECHAVARRÍA RAMÍREZ, Ricardo.

Estudio comparado en materia de protección penal de la Hacienda pública. Bases para una propuesta de reforma.

En: Jornadas de capacitación en materia penal. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Bogotá, 24 y 25 de septiembre de 2015.

ABSTRACT

Partiendo de la legitimidad y necesidad de protección a la Hacienda pública y de un análisis a nuestra legislación penal dedicada a su protección permite, es posible afirmar que existen deficiencias que impiden el logro de niveles adecuados de protección y prevención del fraude a la Hacienda. Entre tales deficiencias, esta la falta de un bien jurídico dedicado en exclusiva a la protección a la Hacienda pública. Esta carencia, resulta llamativa y genera importantes consecuencias de orden político criminal, entre las que pueden mencionarse la falta de referencia y de orden sistemático a las diferentes figuras típicas llamadas a proteger este importante interés. Unido a ello, está la dificultad para conformar un sistema de tipos penales dedicados a proteger la Hacienda pública comprometiendo, en el terreno de la aplicación de la ley, un ejercicio de interpretación que resulte adecuado en orden con el interés objeto de protección.

Por otra parte, y en lo que toca con el delito de omisión del agente retenedor, éste presenta importantes deficiencias. Una de ellas, es el objeto material sobre el cual recae la conducta típica, que no debe estar limitado al incumplimiento de los deberes asociados al IVA o la Retención en la Fuente, siendo necesaria su expansión al cumplimiento oportuno e íntegro de los deberes

tributarios. Otro inconveniente está asociado a la redacción del verbo rector del tipo de omisión de agente retenedor, pues éste puede dar cobertura a comportamientos que no suponen un nivel de riesgo que merezca la intervención del poder punitivo, pues los elementos básicos del deber tributarios, como la cuantía del tributo y el obligado tributario resultan perfectamente conocidos.

CONTACTO

Ricardo Echavarría - rechava2@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“¿Diálogos de paz o victoria militar? Análisis filosófico de las posiciones contrarias a la solución negociada”. Conferencia pronunciada en el Seminario Proceso de paz. Verdad, justicia, reconciliación, Medellín, Universidad EAFIT, febrero 5 y 6 de 2015.

RESUMEN

Los caminos para salir de una guerra son dos: la victoria militar o la negociación. ¿Qué camino elegimos? ¿Exploramos las vías del diálogo y la política para acabar con la guerra de manera incruenta o apostamos por una ofensiva militar de las fuerzas armadas estatales en procura de la rendición incondicional de los grupos armados insurgentes?

Este dilema permea los trabajos por la paz, el debate público nacional y polariza a la sociedad colombiana. Nos centramos en la crítica de las posturas que exigen la rendición incondicional de la insurgencia. Si se persistiese en la solución militar radical en combate, es previsible que esta

guerra pudiera durar más décadas y ascender a los extremos en cuanto a esfuerzo militar, crudeza y destrucción. La victoria militar difícilmente llegaría, aguardando al país quién sabe cuántos más años cruentos de desangramiento. Por esta vía la que triunfa es la guerra, mientras que la paz seguiría indefinidamente arrinconada y postergada por la confrontación armada y la producción de víctimas y sufrimiento humano a gran escala.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Dejar atrás la violencia. Lecciones de Sudáfrica para Colombia”, en El proceso de paz y reconciliación en Sudáfrica. Una experiencia a través de la Corte Constitucional, Medellín, Universidad EAFIT, 6 de marzo de 2015.

RESUMEN

¿Cómo dejar atrás un pasado de violencia, odios y violaciones de los derechos humanos a gran escala? Deberíamos tomar como referente el gran ejemplo de Sudáfrica de hacer uso del diálogo y la conciliación, de no dejarse atar al pasado, a los rencores y resentimientos y mirar al futuro en nombre de algo más elevado que la retribución y la obstinación en el ayer: la paz, la reconciliación, la integración de todos los sectores del país a la fundación de una democracia. Dar prioridad a la justicia reparadora sobre la justicia retributiva para superar la confrontación y avanzar en la reconciliación política y social.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Búsqueda de la paz y la reconciliación, ¿qué esperar de los Diálogos de paz?”. Conferencia pronunciada en el Seminario Dialogando los diálogos. Los retos de la paz y la reconciliación, Medellín, Universidad de San Buenaventura – Facultad de Derecho, 12 de marzo de 2015.

RESUMEN

El fin primario de los Diálogos de paz entre el Gobierno colombiano y las FARC es el final de la lucha armada y la reconciliación política entre viejos enemigos políticos y militares para alcanzar una coexistencia no letal y la reciprocidad democrática. No hay que amar a los victimarios ni perdonarlos para querer la paz y para buscarla a través del diálogo y la política.

Muchas víctimas del conflicto y sectores sociales con ellas solidarios se oponen al proceso de paz a partir de la confusión entre el problema político-militar, que debe y necesita solucionarse con los medios de la política (el diálogo, la persuasión, las concesiones mutuas entre las partes del conflicto armado), y los sentimientos y emociones personales que experimentan como víctimas de los actos infames cometidos por alguna de las partes del conflicto en su contra (odio, indignación, ira), que les impiden perdonar a sus victimarios. Hay que distinguir entre el acuerdo de paz y reconciliación política, por un lado, y la reconciliación social y el perdón, por otro.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Paz sin impunidad. ¿Debe tener prioridad el castigo sobre la paz?”. Conferencia pronunciada en el marco del Preforo del I Seminario Internacional de Estudios Críticos: La justicia de la memoria, Medellín, Universidad Pontificia Bolivariana - Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, 14 de abril de 2015.

RESUMEN

Una conferencia dedicada a polemizar con las tesis de «Paz sin impunidad» Una parte de las víctimas del conflicto armado (y sectores sociales y políticos con ellas solidarios) expresan fuertes sentimientos de odio, indignación o vindicta y reivindican que se persigan todos los delitos y se castigue con severidad a todos los autores y partícipes de crímenes de guerra y crímenes de lesa humanidad, castigo al que creen tener derecho: «ojo por ojo y diente por diente», «que el que la hizo la pague», «que se pudran en la cárcel». Dichas reivindicaciones expresan la vetusta idea de retribución penal y se elevan como una exigencia absoluta que debe satisfacerse sean cuales sean las consecuencias, lo que conlleva la oposición a un eventual acuerdo de paz entre el Gobierno colombiano y las FARC.

En las condiciones reales del conflicto armado colombiano, donde no hay ni un vencedor ni un vencido, se requiere la voluntad política para hacer la paz de aquellos a quienes se quisiera castigar con toda dureza según los cánones del derecho

penal nacional e internacional, lo que demanda dispositivos de atenuación punitiva (amnistías – aunque sean condicionadas–, indultos, rebajas de pena, penas alternativas a la prisión, libertades condicionales) para obtener la voluntad de firmar y cumplir el acuerdo de paz de todas las partes conflicto, tanto de los miembros de los grupos armados insurgentes, como de los miembros de las fuerzas armadas estatales, autores unos y otros de graves crímenes contra los derechos humanos y el derecho internacional humanitario.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“El lugar del odio y el perdón en un proceso de paz”. Conferencia pronunciada en Derecho a la verdad, memoria y reconciliación. Acto de presentación del libro Después de la violencia, Medellín, Universidad EAFIT, 16 de abril de 2015.

RESUMEN

A propósito de la presentación del libro Después de la violencia. Memoria y justicia, del que soy coautora presento unas reflexiones sobre el lugar del odio y el perdón en un proceso de paz. Sostengo que la rabia, la indignación ante los daños padecidos, el sentimiento de odio que experimentan muchas víctimas no constituyen por sí mismos razones para oponerse a los diálogos de paz. Distingamos las emociones, los sentimientos personales, íntimos, individuales, subjetivos, de los valores del dominio de lo político, de lo que nos debemos los unos a los otros como conciudadanos, que no es amor, fraternidad, noble aceptación mutua, sino respeto,

trato civilizado, el deber de tratarnos con justicia y de renunciar a la violencia, de desechar la guerra y de construir un marco de convivencia pacífica y civilizada.

Como ciudadanos, como miembros de la sociedad política, tenemos obligaciones políticas como las señaladas anteriores; no tenemos que tratarnos como hermanos de una misma familia, ni amarnos los unos a los otros, ni acogernos con perdón ante los daños cometidos en el pasado. Esto último es un asunto de moral y religión, no un asunto público que se pueda traducir políticamente e imponer con normas jurídicas. No hay que amar a los victimarios ni perdonarlos para apoyar el proceso de paz.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Construcción de paz en los territorios: fin de la guerra y reconciliación social”, en Jornada Curso Introductorio Reconciliación y Paz Territorial (con líderes comunitarios de Urabá), Apartadó, Cordupaz, 6 de junio de 2015.

RESUMEN

Los trabajos por la paz en el país deben combinar de manera indispensable la perspectiva nacional (con la búsqueda de un acuerdo de paz entre el Gobierno colombiano y las FARC) con la perspectiva territorial, pues la paz se construye con una doble acción de horizontal/vertical, de abajo/arriba. El final del conflicto armado marcaría el comienzo del largo camino hacia la reconciliación social en Colombia, lo que supone la reconstrucción del

tejido social y comunitario roto por la guerra, la superación de la desconfianza mutua surgida de las heridas sufridas por todos y de la polarización ideológica reinante que llevaron a mucha gente a justificar con facilidad ciertas violencias.

La reconciliación en lo profundo de la sociedad, en las regiones y desde las regiones supone el restablecimiento de una comunidad fractura o violada por la ofensa cometida y sufrida para que se suturen las fracturas sociales en las que ha anidado el odio de unos, el resentimiento de otros y la indiferencia de la mayoría.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Grupo Justicia y Conflicto

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Prisiones averno: aflicción penal extrema en la desigual sociedad colombiana”, en VIII Congreso Internacional de Criminología y Derecho Penal & I Congreso Internacional de Pensamiento Crítico, Realidad y Derecho, Cali, Universidad Libre de Cali-Instituto Colombiano de Criminología y Derecho Penal, 27-29 de agosto de 2015.

RESUMEN

Un análisis de las argucias y adaptaciones de la prisión en sociedades profundamente desiguales como la colombiana, marcada por la injusticia y la desigualdad, donde esta se convierte en un método terrorista de control social. En Colombia hay un uso generalizado de este mecanismo de control penal y a los pobres, que constituyen la gran clientela del sistema penal, les son impuestas condiciones aún más rudas que las que soportaban en su vida

cotidiana, para que experimenten verdaderamente la prisión como un castigo. Por las similitudes de la formación social y económica de los países de América Latina es muy probable que lo que digamos sobre Colombia sirva como para explicar lo que ocurre en las prisiones de muchos países de la región.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Justicia y Conflicto. Grupo de Estudios en Derecho Penal y Filosofía del Derecho

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“Los retos del abolicionismo latinoamericano”, en Acto académico de presentación del Libro ¿Reformar o abolir el sistema penal?, Medellín, Facultad de Derecho de la Universidad de Antioquia, 9 de octubre de 2015.

RESUMEN

Después de cuatro décadas, el abolicionismo latinoamericano se ha revitalizado y su agenda de crítica radical y de transformaciones sociales se mantiene vigente para pensar en alternativas a la respuesta punitiva a la desviación y a la cárcel, forma de castigo por excelencia en todo el Continente. Toda reforma de la cárcel para hacerla más humana ha fracasado, pues es imposible tanto en el plano fáctico como en el normativo. El tiempo de la reforma pasó hace bastante rato.

Ante la evidencia de la barbarie de esta institución y ante el progreso de la conciencia moral de la humanidad, lo único sensato es asumir el fracaso de la cárcel, asumir su carácter deteriorante y su inhumanidad, renunciar a legitimarla para no

agrandar sus fauces y trabajar por su reducción como paso inmediato, y por su demolición como meta final. Poco más de doscientos años de experiencia de la cárcel como pena dominante, con su barbarie e ignominia contra la humanidad, indican que no deberíamos considerar otra alternativa, salvo su demolición.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Justicia y Conflicto. Grupo de Estudios en Derecho Penal y Filosofía del Derecho

PONENCIA NACIONAL

GALLEGO GARCÍA, Gloria María

“El acuerdo sobre justicia transicional entre el Gobierno colombiano y las FARC en el marco de los Diálogos de paz de La Habana”, en Seminario Actualidad del proceso de paz. Proyección a la paz, Rionegro, Facultad de Derecho de la Universidad de Antioquia, 16 de octubre de 2015.

RESUMEN

El 23 de septiembre de 2015 se produjo un acontecimiento histórico para Colombia: el Presidente de la República Juan Manuel Santos y el máximo comandante de las FARC Rodrigo Londoño Echeverry, alias “Timochenko”, comunicaron que habían llegado a un acuerdo sobre justicia transicional, el punto más difícil de la agenda de las negociaciones, el que se había convertido en el máximo escollo en la búsqueda de una solución política del conflicto armado interno. Se analizan los aspectos más importantes del acuerdo sobre justicia transicional y su compatibilidad con los estándares internacionales, tales como la

Jurisdicción Especial para la Paz, la amnistía para delitos políticos y conexos, un sistema de penas atenuado sujeto a la condición de la revelación de la verdad y la reparación a las víctimas, pues la justicia restaurativa y el reconocimiento a las víctimas se encuentran en el centro del acuerdo sobre justicia transicional.

CONTACTO

Gloria María Gallego García – ggalleg3@eafit.edu.co
Justicia y Conflicto. Grupo de Estudios en Derecho Penal y Filosofía del Derecho

PONENCIA NACIONAL

SOTOMAYOR ACOSTA, Juan Oberto.

¿Populismo punitivo o punitivismo eficientista en Colombia?

En: Primer Congreso Nacional Nuevas Tendencias del Derecho. Ibagué, Universidad de Ibagué, 1 y 2 de octubre de 2015.

ABSTRACT

Se expone el punitivismo como característica del sistema penal actual y se analiza si dicho punitivismo se corresponde con el concepto de populismo punitivo expuesto por Garland y Tonry, para concluir que dicho concepto es inadecuado para explicar el fenómeno colombiano, el cual puede ser caracterizado más bien como de punitivismo eficientista, dada la poca legitimidad del sistema de justicia penal.

CONTACTO

Juan Oberto Sotomayor Acosta -
jsotoma@eafit.edu.co
Justicia y Conflicto. Grupo de Estudios en Derecho Penal y Filosofía del Derecho

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

GRUPO DE ESTUDIOS EN ECONOMÍA Y EMPRESA

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

BOTERO GARCÍA, Jesús

"Economía política y régimen constitucional: la experiencia colombiana de la Constitución de 1991". En: La Revista: Boletín de la Sociedad Suiza de Americanistas.

ABSTRACT

Este artículo revisa las consecuencias de la Constitución Política de Colombia de 1991. Aunque produjo efectos importantes sobre la percepción ciudadana de los derechos y estableció instituciones de indudable importancia para el manejo económico, como la autonomía del Banco Central, la Constitución muestra una brecha entre las buenas intenciones y las realidades generadas, que pone de presente insuficiencias en el diseño institucional practicado en la misma. Ello limitó su alcance, especialmente en temas económicos y sociales.

CONTACTO

Jesús Botero García - jabotero@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

BOTERO GARCIA, Jesus Alonso y
RENDÓN GONZÁLEZ, N.

"Política monetaria convencional y no convencional: un modelo de equilibrio general dinámico estocástico para Colombia"

En: Ensayos sobre Economía Política. Article in press. 26 de marzo de 2015.

ABSTRACT

This paper presents a neoclassical dynamic stochastic general equilibrium model to determine the effect of conventional and non-conventional monetary policy on economic activity and prices. The results show that in a small open economy with a flexible exchange rate, a negative shock of non-conventional monetary policy, generated through a decrease in international reserves, reduce output and employment, deteriorates the trade balance, and has effects on prices via increasing the money supply. Meanwhile, an increase in the interest rate negatively affects the product, decreases inflation, and generates a revaluation of the exchange rate. The aforementioned is evidence that the central banks do not only use interest rates as the main policy instrument, but also non-conventional interventions via the balance sheet, which can also affect other variables such as the exchange rate.

CONTACTO

Jesús Botero García - jabotero@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

BRETON, Theodore Richard; and GARCÍA RENDÓN, John Jairo

“ICP 2005 Construction Prices: Are They Underestimated in Developing Countries?”

En: Review Of Income And Wealth. Article first published online: 7 JAN 2015.

ABSTRACT

Construction prices are lower in developing countries in ICP 2005, which has raised these countries' capital/output ratio in Penn World Tables 7 and 8 and affected growth analyses. We estimate the Colombia/U.S. price ratio for office and apartment buildings in 2005 as a test of the validity of the ICP 2005 methodology for estimating these prices. Our estimate of the Colombia/U.S. price ratio is almost twice the ICP 2005 estimate. We confirm the validity of our results by estimating the cost of constructing office and apartment buildings using 2005 prices for construction materials, equipment, and labor in both countries.

CONTACTO

Theodore Richard Breton - tbreton@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

BRETON, Theodore R.

“Higher Test Scores or More Schooling? Another Look at the Causes of Economic Growth”.

En: Journal of Human Capital, v9, n2, 239-263

ABSTRACT

I use a dynamic augmented Solow model to estimate the effect of international test scores and investment in schooling and tutoring on economic growth rates in 55 countries during 1985-2005. Either test scores or investment in schooling and tutoring can explain growth rates in the full data set, or in countries that had less than eight years of schooling in 1985. In countries with more schooling in 1985, investment in schooling has a small effect and test scores have no effect on growth rates. In the 24 countries with scores above 470, higher scores have no effect on growth rates.

CONTACTO

Theodore Richard Breton - tbreton@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

BRETON, Theodore R.

“Human Capital and Growth in Japan: Converging to the Steady State in a 1% World”.

En: Journal of the Japanese & International Economies, v36, 76-89

ABSTRACT

Annual growth in GDP/adult in Japan has declined from over 10% in 1969 to an average of 1% since the financial crisis in 1991. I show that a dynamic Solow growth model, augmented with human capital, weekly hours worked, and oil prices,

explains Japan's annual growth rates from 1969 to 2007 as conditional convergence to a steady-state rate of 1%/year. Each year of average adult schooling attainment raised GDP/adult directly or indirectly by 20 percent, and weekly hours worked had an output elasticity of 0.5. The marginal product of schooling in 2005 is double the marginal product of physical capital.

CONTACTO

Theodore Richard Breton - tbreton@eafit.edu.co.
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

BRETON, Theodore Richard

“Evidence that Capital Formation is Overestimated in Low and Middle Income Countries in ICP 2011”
En: Applied Economics Letters. Article accepted: 10 Nov 2015.

ABSTRACT

I estimate construction prices from ICP 2011 input prices and project cost shares. I show that ICP 2011 overestimates construction in low and middle income countries by about 100% and capital formation as a share of GDP by 25-30%.

CONTACTO

Theodore Richard Breton - tbreton@eafit.edu.co.
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CANAVIRE-BACARREZA, Gustavo;
MARTINEZ-VAZQUEZ, Jorge; SEPULVEDA Cristian
“Fiscal Surf and Turf: Peru's Efficiency and Equity in Revenue Mobilization”

En: “Decentralizing revenue in Latin America Why and How” edited by Vicente Fretes Cibils and Teresa Ter-Minassian. Inter-American Development Bank, 2015.

ABSTRACT

This paper analyses the problem of sub-national revenue mobilization in Peru and proposes several policy reforms to improve collection performance while maintaining a sound revenue structure. We analyze the current revenues of regional and municipal governments and identify the main priorities of reform. Among the most important problems are the acute inequalities and inefficiencies associated with the revenue sharing from extractive industries. These revenues represent a significant share of sub-national budgets and currently they are distributed without consideration of the relative expenditure needs or fiscal capacity of sub-national units. In order to address this problem we propose the incorporation of a measure of fiscal capacity in the formula of the FONCOMUN, the municipal equalization transfer program. Other reforms explored include the reassignment of revenue sources between municipal provincial and district governments and the assignment of new taxes to regional governments.

CONTACTO

Gustavo Canavire Bacarreza -
gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CANAVIRE-BACARREZA, G;

RIOS-ÁVILA, Fernando.

“Domestic Violence and Labor Market Outcomes: Evidence from a Mixed-Race Developing Country”.

En: International Journal of Social Economics, IZA Discussion Paper No. 5273

ABSTRACT

This study investigates the heterogeneous effects of domestic violence over labor markets in an ethnically fragmented country such as Bolivia. Among developing countries, Bolivia “excels” in having one of the highest levels of domestic violence in the region. Anecdotal evidence and empirical evidence suggest that response to domestic violence is not homogeneous across different ethnic groups. Using information from the Demographic and Health Survey (DHS) for Bolivia, we examine the heterogeneous impacts of domestic violence over one of the key labor market outcomes such as employment. We employ a probabilistic decision model and treatment regression techniques to examine this effect. We claim that the impact of domestic violence on labor markets is limited among indigenous people, given that violence is, to some extent, socially recognized and accepted. We find that for most of the cases, indigenous women are less responsive to domestic violence than non-indigenous ones, except for groups with a high income level. Our results are robust for alternative methodologies to address possible endogeneity problems.

CONTACTO

Gustavo Canavire Bacarreza -

gcanavir@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CANAVIRE-BACARREZA, G;

Aristizabal-Ramirez, M. & Rios-Avila, F.

“Revisiting the effects of innovation on growth: a threshold analysis”

En: Applied Economics Letters, v22, p18, 1474-1479

ABSTRACT

Since Schumpeter’s (1934) seminal work, the existing literature has examined the relationship between innovation and economic growth, arguing for a strictly positive relationship. The recent literature suggests that this relationship might be non-linear. Low levels of innovation will not affect economic growth; yet, when a certain threshold is reached, innovation significantly promotes economic growth. Using panel data information for 147 countries from 2006 to 2012, we employ threshold regressions à la Hansen (1999) to test the hypothesis of a non-linear relationship between innovation and growth. We find evidence that the relationship between innovation and growth is not linear and that only high levels of innovation increase economic growth. The results tend to be stronger when investment and public expenditure are present, suggesting that the quality of institutions is important.

CONTACTO.

Gustavo Canavire Bacarreza -

gcanavir@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CANAVIRE-BACARREZA, Gustavo;
NUNNENKAMP, Peter y NEUMAYER, Eric
“Why Aid is Unpredictable: An Empirical Analysis
of the Gap between Actual and Planned Aid Flows”
En Journal of International Development (2015).

ABSTRACT

Aid flows continue to be volatile and unpredictable, even though it is widely accepted that this erodes the effectiveness of foreign aid. We argue that fragmented donor–recipient relationships, notably the large number of minor aid relations that tend to be associated with donors’ desire to ‘fly their flag’ around the world, increase aid unpredictability. Our empirical analysis of the determinants of aid unpredictability suggests that aid becomes less predictable with more fragmented donor–recipient relationships. Specifically, the effect of fragmentation on overshooting previous spending plans is statistically significant and substantively important. In contrast, fragmented donor– recipient relationships have no effect on the shortfall of actual aid compared with donors’ spending plans.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza -
gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CANAVIRE-BACARREZA, G; HANAUER M.
“Implications of heterogeneous impacts of protected
areas on deforestation and poverty”
En: Philosophical Transactions of the Royal Society
B: Biological Sciences, Published 12 October 2015.
DOI: 10.1098/rstb.2014.0272

ABSTRACT.

Protected areas are a popular policy instrument in the global fight against loss of biodiversity and ecosystem services. However, the effectiveness of protected areas in preventing deforestation, and their impacts on poverty, are not well understood. Recent studies have found that Bolivia's protected-area system, on average, reduced deforestation and poverty. We implement several non-parametric and semi-parametric econometric estimators to characterize the heterogeneity in Bolivia's protected-area impacts on joint deforestation and poverty outcomes across a number of socioeconomic and biophysical moderators. Like previous studies from Costa Rica and Thailand, we find that Bolivia's protected areas are not associated with poverty traps. Our results also indicate that protection did not have a differential impact on indigenous populations. However, results from new multidimensional non-parametric estimators provide evidence that the biophysical characteristics associated with the greatest avoided deforestation are the characteristics associated with the potential for poverty exacerbation from protection. We demonstrate that these results would not be identified using the methods implemented in previous studies. Thus, this study provides valuable practical information on the impacts of Bolivia's protected areas for conservation practitioners and demonstrates methods that are likely to be valuable

to researchers interested in better understanding the heterogeneity in conservation impacts.

CONTACTO.

Gustavo Canavire Bacarreza -

gcanavir@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GODA, Thomas y TORRES GARCÍA, Alejandro.

“Flujos de capital, recursos naturales y enfermedad holandesa: el caso colombiano”

En: Ensayos Sobre Política Económica, Article in Press, 30 de octubre de 2015 (doi:10.1016/j.espe.2015.07.001)

ABSTRACT

Este trabajo busca aportar evidencia empírica sobre la relación entre flujos de capital, explotación de recursos naturales y desindustrialización, a partir del análisis del caso colombiano. Para ello, se concentra en indagar si el financiamiento externo percibido por el país durante el período de estudio generó un proceso de apreciación adicional de la tasa de cambio real fortaleciendo un posible fenómeno de «enfermedad holandesa» originado en el aumento de los precios de los commodities. Los resultados muestran que la entrada de capitales, sobre todo la entrada de inversión extranjera directa al sector minero-energético, efectivamente ocasionaron una apreciación de la tasa de cambio que afectó negativamente el desempeño de los sectores transables en general y de la manufactura en particular. Esto demuestra que no solo la explotación de los recursos naturales sino, además, la forma en que esta se financie influyen en el comportamiento de la industria en las economías de los países en desarrollo.

CONTACTO

Thomas Goda - tgoda@eafit.edu.co.

Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GÓMEZ TORO, Catalina

La relación virtuosa de la seguridad y la inversión extranjera directa en Colombia (1994 – 2013)

En: Revista Ensayos de Política Económica. Seis Ensayos de Política Económica - Año 2014 Índice Editorial 7 Interaction between a Strategic Mass Media Firm and a Government Julián Alberto Batista 8. Indexación: EBSCO

http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo103/files/Ensayos_de_Pol-tica_Econ-mica_2014_final_sin_tapa.pdf

RESUMEN

Este artículo considera el PIB, la inversión extranjera directa y el crimen en Colombia, entre 1994 y 2013, para explorar relaciones que se pueden presentar entre ellas, teniendo en cuenta un índice de criminalidad, que agrupa delitos de alto impacto. La hipótesis es que las mejores condiciones de seguridad en el país durante la década anterior, que se evidencia con la reducción del índice de criminalidad, favorecieron el incremento en la inversión extranjera, lo que posibilita finalmente un mayor desarrollo económico y social en el largo plazo. Para contrastar la hipótesis, se utiliza un modelo ARIMA-ARCH que recoge la volatilidad y la inercia de las variables, encontrando una relación inversa entre el crimen y la inversión extranjera; una relación directa entre la inversión extranjera y el producto; y una relación inversa entre el indicador de crimen y el producto del país.

CONTACTO

Catalina Gómez T. - cgomezt1@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

JETTER, Michael & RAMÍREZ HASSAN, Andrés
“Want export diversification? Educate the kids first”.

En: Economic Inquiry. Article in press. 9 MAR 2015.

ABSTRACT

This paper uses Bayesian model averaging to uncover the true determinants of export diversification among 36 potential factors, and thus 2^{36} potential models. Using data from 2001 to 2010, our results reveal two strong predictors: Primary school enrollment (99.7% posterior inclusion probability in the true model) raises export diversification, whereas the share of natural resources in gross domestic product (98.6%) lowers diversification levels. The importance of basic education coverage offers policymakers an opening toward diversifying exports, at least in the long run. This result is robust to accounting for the endogeneity of income levels by applying an instrumental variable BMA method.

CONTACTO

Andrés Ramírez Hassan - aramir21@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

JETTER, Michael; MONTOYA, Alejandra & RAMÍREZ HASSAN, Andrés

“The effect of democracy on corruption: Income is key”.

En: World Development. Accepted. Mayo 2015.

ABSTRACT

This paper provides an explanation for the ambiguous relationship between democracy and corruption. Using rich panel data with annual observations from 1998-2012 allows us to control for country- and time-invariant factors, but also for potential reverse causality between corruption and income levels in a 3SLS framework. Democracy lowers corruption, but only in economies that already crossed a GDP/capita level of about US\$2,000 (in 2005 US\$). For poorer nations, democratization is suggested to increase corruption. Other institutional characteristics are unlikely to drive this result and findings are robust to a variety of robustness checks and quantile regressions.

CONTACTO

Andrés Ramírez Hassan - aramir21@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

JETTER, Michael and PARMETER, Christopher F.
“Trade openness and bigger governments: The role of country size revisited”

En: European Journal of Political Economy. Vol. 37, March 2015, 49-63.

ABSTRACT

This paper revisits the question of why more open countries tend to have bigger governments. We

replicate successfully the main results of Ram (2009), who rejects the role of country size as an omitted variable. However, several extensions advise against a hasty conclusion: The results differ substantially depending on the data source used, the timeframe considered, the countries selected, and the way variables are measured. Specifically, we employ newer versions of the Penn World Table (PWT 7.1 and 8.0), allowing us to both extend the number of observations and the timeframe. We find evidence for the claim that smaller countries do indeed have bigger governments, especially when using the PWT 8.0 data, and Ram (2009) findings might be driven by the specific dataset used (PWT 6.1) and the countries included in that sample. Finally, we also conduct quantile regression analyses to pin down at which point of the distribution the suggested relationships come out.

CONTACTO

Michael Jetter - mjetter@eafit.edu.co.
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

OSPINA, Monica; y SAAVEDRA, Fabiola
“Decisions about Postsecondary Education, their returns in Colombia”
En: Journal of Education and Human Development, Vol. 3 Nro. 3, January 2015.

ABSTRACT

This study analyzes the economic returns to schooling decisions made by high school graduates in Colombia. We wanted to verify if the economic returns (wages) obtained by newly postsecondary education graduates compensate the economic and psychological investment they made in order

to get that academic degree. To answer that question, we estimated these economic returns for each type of postsecondary degree available in Colombia (technical education, technological education, undergraduate studies, graduate studies) by origin of the institution (public or private). Our methodological strategy includes the generation of a micro-data base that contains agents' socio-economic background and also their individual labor market outcomes. Because agents with very similar characteristics and the same schooling decisions might get different economic returns from education, we considered as part of our empirical strategy the inclusion of an approximation of agents' cognitive abilities.

CONTACTO

Mónica Ospina - mospina6@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL - Capítulo de Libro

OSPINA, Monica y GARCÉS CEBALLOS, Jose David
“Impacto de los subsidios escolares en el rendimiento académico: los restaurantes escolares de Medellín”.
En: Análisis e incidencia de política pública, problemas sociales, nacionales y locales, Escuela de Gobierno y Transformación Pública Tecnológico de Monterrey, México, Mayo 2015

ABSTRACT

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto del Programa de Restaurantes Escolares en el rendimiento académico de los estudiantes beneficiados por el programa. Se utiliza información de estudiantes de instituciones educativas

públicas de la ciudad de Medellín-Colombia que presentaron la prueba saber 11 en el año 2010. Debido a la forma de asignación al tratamiento se optó por usar la técnica de probabilidad de pareo por similitud. En general, no se encontraron diferencias relevantes entre los puntajes que obtienen los beneficiarios del programa y aquellos que no están en él.

CONTACTO

Monica Ospina - mospina6@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RAMÍREZ HASSAN, Andrés; y MEJÍA, Susana
Determining the Optimal Selling Time of Cattle: A Stochastic Dynamic Programming Approach.
En: Agricultural Economics. (2015)
URL: <http://hdl.handle.net/10784/7349>

RESUMEN

The world meat market demands competitiveness and optimal livestock replacement decisions can help to achieve this goal. We introduce a novel discrete stochastic dynamic programming framework to support a manager's decision-making process of whether to sell or keep fattening animals in the beef sector. In particular, our proposal uses a non-convex value function, combining both economic and biological variables, and involving uncertainty with regard to price fluctuations. Our methodology is very general, so practitioners can apply it in different regions around the world. We illustrate the model's convenience with an empirical application, finding that our methodology generates better results than actions based on empirical experience.

CONTACTO

Andrés Ramirez Hassan - aramir21@eafit.edu.co
Estudios en economía y empresa

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

TAMAYO, Mery P y HUERGO, Elena
“The Effect of R&D Services Offshoring on Skilled Employment: Firm Evidence”
En: The World Economy. Octubre, 2015
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/twec.12336/abstract>

RESUMEN

The offshoring of high-tech services has greatly increased in recent years, with consequences for firms demand for skilled employment in firms. This paper specifically analyses the relationship between R&D offshoring and the demand for R&D employment using firm-level data for Spanish manufacturing and services companies during the period 2004–11. Estimating different specifications with panel data techniques, we find that this association is statistically positive. In particular, for services firms a 1 percentage point increase in R&D offshoring raises the demand for researchers by about 11 per cent.

CONTACTO

Mery Tamayo - mptamayo@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa
Línea de investigación en Organización Industrial y Regulación Económica

PUBLICACIÓN NACIONAL

CAICEDO A., Óscar W. y
RAMÍREZ GÓMEZ, Mauricio A.

“Apropiación y uso de las tecnologías Web 2.0 en investigación: un análisis a partir del SECI MODEL”
En: Revista Ciencias Estratégicas, 22(32), 199-219
Indexada en Publindex categoría B.

https://revistas.upb.edu.co/index.php/ciencias_estrategicas/article/view/4020

RESUMEN

Este artículo tiene por objetivo, a partir del modelo de creación de conocimiento organizacional de Nonaka y Takeuchi (SECI model), describir y analizar el papel que desempeñan las tecnologías Web 2.0 en los procesos de investigación. El estudio de caso contemporáneo propuesto por Robert Yin (1994) fue el método seleccionado. La revisión documental y las entrevistas a profundidad sirvieron de técnicas para la recolección de la información. Se logra identificar que el uso y la apropiación de las tecnologías Web 2.0 tienen un importante potencial para apoyar la creación de conocimiento, en la medida en que fomentan el trabajo colaborativo entre investigadores, facilitando el intercambio de información y la comunicación efectiva de los resultados. Sin embargo, son las organizaciones con ánimo de lucro las que están aprovechando las oportunidades que brindan estas nuevas tecnologías, implementando modelos para su gestión. Finalmente, se evidencia que es tarea de las instituciones universitarias apoyar a los investigadores para explorar estas nuevas tecnologías a fin de mejorar el alcance y el impacto de las investigaciones.

CONTACTO

Óscar Caicedo Alarcón - ocaiced1@eafit.edu.co
Editor Revista Ecos de Economía
Escuela de Economía y Finanzas

PUBLICACIÓN NACIONAL

GARCÍA, John J.

“Costos de los “tacos” en el valle de Aburrá”
En: El Colombiano. 17 de junio de 2015. <http://www.elcolombiano.com/costos-de-congestion-en-el-aburra-FX2145326>

ABSTRACT

Este escrito hace alusión a cómo ha aumentado el tiempo para movilizarse en el valle de Aburrá. De acuerdo a datos de la Encuesta Origen Destino 2012 del Valle de Aburrá, el tiempo promedio de viaje en septiembre de 2012 fue de 33 minutos, un 32 por ciento mayor que el de 2005 (25 minutos). Asimismo se refiere al incremento del parque automotor entre 2000 y 2011, ya que el número de taxis creció en un 425 por ciento, los autos particulares en un 91 por ciento y las motos 4T un 978 por ciento y se establecen alternativas de soluciones teniendo en cuenta las experiencias internacionales para realizar una buena asignación de los recursos cuando el mercado por sí mismo no lo puede lograr, como los peajes por congestión, donde una buena gestión de los ingresos obtenidos de este peaje, deberían ayudar a implementar la infraestructura necesaria en transporte público, ciclo vías y andenes para facilitar el desplazamiento.

CONTACTO

John J. García - jgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN NACIONAL

LÓPEZ, Hugo.A.; LASSO, F.

“Flujos de trabajadores en el mercado laboral colombiano, determinantes de las diferencias entre hombres y mujeres, y futuro laboral esperado”.

En: Documentos de Trabajo del BID

ABSTRACT

Con base en la información sobre los estados laborales de la población en edad de trabajar, contenida en las encuestas transversales de hogares del período 2008-2013, con cobertura nacional, en este documento se estiman, por sexo, edad y dos niveles de educación, las tasas anuales de transición entre los asalariados, los no asalariados, los desocupados y los inactivos. Sobre esa base estadística se examinan los determinantes de las diferencias que presentan dichas tasas entre hombres y mujeres, y se estima cuál sería el futuro laboral de la población colombiana si esas tasas se mantuvieran en su actual nivel. Se encuentra que las mujeres con bajo nivel educativo son las más afectadas y presentan las peores expectativas futuras: un mayor desempleo, un nivel más alto de informalidad y una participación laboral sustancialmente menor. Además, en el caso de las mujeres con menor nivel educativo, las jefas de hogar con hijos menores constituyen el grupo más vulnerable: están forzadas a participar laboralmente en mayor medida que las cónyuges, puesto que no cuentan con el apoyo de sus parejas; tratan de esquivar, con un éxito apenas parcial, el desempleo, sobre todo el de larga duración, y a cambio deben aceptar el primer trabajo informal que se les presente. Para ellas deben diseñarse políticas laborales especiales.

CONTACTO

Hugo Alberto López - hlopezc@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN NACIONAL

OSPINA, Mónica; CANAVIRE-BACARREZA; G;

BOHÓRQUEZ, Santiago; CUARTAS, Daniel.

Expansión de la educación superior y sus efectos en matriculación y migración: evidencia de Colombia.

En: Desarrollo y Sociedad, n75, 137-168

ABSTRACT

La dinámica económica y social de las principales ciudades ha resultado en un crecimiento heterogéneo de la cobertura educativa del país. Así, la oferta de educación superior se ha concentrado históricamente en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, lo que las ha convertido en polos de atracción de estudiantes, que se han visto forzados a migrar asumiendo los costos económicos de esta decisión y creando asignaciones ineficientes en el acceso a la educación superior. Este artículo examina el efecto exógeno del incremento de la oferta en educación superior sobre la probabilidad de matricularse y migrar, al controlar por habilidades como el desempeño académico, características socioeconómicas y la cercanía a la oferta educativa. Los resultados muestran un efecto significativo del incremento en la oferta sobre la probabilidad de matricularse y un efecto no significativo sobre la migración. En este sentido, las políticas de regionalización y expansión de la educación superior en Colombia no tienen un efecto claramente identificable en la permanencia de los estudiantes en sus lugares de origen, aun cuando esto pueda ser deseable por parte de la política educativa del país.

CONTACTO

Mónica Ospina - mospina6@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN NACIONAL

OSPINA, Mónica; BARÓN, Juan D.;
BONILLA, Leonardo y CARDONA-SOSA, Lina
"¿Quiénes eligen carreras en educación en Colombia? Caracterización desde el desempeño en las pruebas Saber 11"
En: Revista Desarrollo y Sociedad, Edición Especial sobre Educación, Nro. 74, 133-180, Universidad de los Andes, Diciembre 2014.

ABSTRACT

Poco se sabe en Colombia acerca de las competencias académicas de los maestros. Este documento investiga sobre el estándar académico de las personas que cursan y se gradúan de programas superiores en educación. Los resultados indican que existe una relación inversa entre el desempeño en la prueba de Estado SABER 11 y la probabilidad de estudiar (y/o graduarse) de un programa en el área de educación. Estimamos que esta probabilidad es cinco veces más alta cuando se obtuvo un puntaje en las pruebas SABER 11 entre los más bajos que cuando se obtuvo un resultado entre los más altos. Esta diferencia es aún mayor para las mujeres. El documento discute algunas hipótesis que explicarían estos resultados.

CONTACTO

Mónica Ospina - mospina6@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN NACIONAL

OSPINA, Mónica
"The Effect of Social Spending on Income Inequality: An Analysis for Latin American Countries".
En: Revista Ciencias Estratégicas, Vol. 22, Nro. 32, 309-329, Diciembre 2014

ABSTRACT

Usando un panel de datos desde 1980 al año 2000, este artículo analiza los determinantes de desigualdad en los ingresos para los países Latinoamericanos con especial atención a variables del gasto en educación, salud y seguridad social. Con respecto a investigaciones anteriores, este estudio resuelve problemas de endogeneidad de las variables el gasto social en la ecuación de desigualdad de ingresos usando métodos 2SLS y GMM. Si bien el gasto público afecta a la desigualdad, el aumento de la desigualdad puede estar relacionado con cambios sociales, económicos y políticos que también puede afectar el gasto del gobierno. Por lo tanto, el gasto social es potencialmente endógeno en la regresión de la desigualdad. Los resultados muestran que el gasto en educación y salud tienen un efecto negativo sobre la desigualdad de ingresos, mientras que el gasto en seguridad social no tiene efecto sobre la desigualdad.

CONTACTO

Mónica Ospina - mospina6@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PUBLICACIÓN NACIONAL

POSADA, Carlos E.

“El costo de oportunidad del cambio técnico, el crecimiento económico y el caso colombiano 1925-2012”.

En: Ensayos sobre Política Económica, v33, n77, 149–167

ABSTRACT

En este documento se presenta un modelo de equilibrio general dinámico con cambio técnico endógeno. El modelo se utiliza como guía de interpretación del caso colombiano del período 1925-2012. Las principales conclusiones son las siguientes: la tasa de cambio técnico y, por tanto, la de crecimiento económico de estado estable dependen de un equilibrio entre el beneficio individual de innovar y su costo de oportunidad; los impactos aleatorios (imprevistos) que apartan la tasa de cambio técnico de su nivel de estado estable tienen efectos permanentes sobre el nivel del producto contrarios a los predichos por el modelo estándar (Cass-Koopmans-Ramsey). En el caso colombiano, las políticas fiscal y de comercio exterior proteccionista han generado, con posterioridad a 1930, efectos permanentes negativos sobre el producto. El canal contemplado por el modelo ha sido la promoción del desvío transitorio de recursos productivos hacia la producción presente en detrimento de las actividades de innovación.

CONTACTO

Carlos Esteban Posada - cposad25@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

ARIAS GRANADA, Yurani y

MEJÍA MEJÍA, Juan Felipe.

“Does innovation generate or destroy employment? Evidence from Colombian manufacturing and service firms”.

En: 90th Annual Conference Western Economic Association International. Honolulu, Hawaii; 28 junio – 2 julio, 2015

ABSTRACT

This study analyzes the effects of innovation on employment based on the theoretical framework proposed by Harrison et al. (2014). We test this relation using instrumental variable techniques. The findings suggest that sales growth due to new products positively affects employment growth, while process innovation has no displacement effect on employment growth. We examine heterogeneity in the sample in the context of different types of employment, (e.g., skilled and unskilled, full-time and part-time, male and female). In addition, different economic activities, innovation intensities, and firm sizes are evaluated. The results were found to be robust when control variables were included and when different specifications were tested.

CONTACTO

Yurani Arias Granada - yariasgr@eafit.edu.co
Juan Felipe Mejía Mejía - jfmejia@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

ARIAS GRANADA, Yurani y
MEJÍA MEJÍA, Juan Felipe.

“Does innovation generate or destroy employment? Evidence from Colombian manufacturing and service firms”

En: XX LACEA Annual Meeting. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia; 15 – 17 octubre, 2015

ABSTRACT

This study analyzes the effects of innovation on employment based on the theoretical framework proposed by Harrison et al. (2014). We test this relation using instrumental variable techniques. The findings suggest that sales growth due to new products positively affects employment growth, while process innovation has no displacement effect on employment growth. We examine heterogeneity in the sample in the context of different types of employment, (e.g., skilled and unskilled, full-time and part-time, male and female). In addition, different economic activities, innovation intensities, and firm sizes are evaluated. The results were found to be robust when control variables were included and when different specifications were tested.

CONTACTO

Yurani Arias Granada - yariasgr@eafit.edu.co
Juan Felipe Mejía Mejía - jfmejia@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

ARISTIZÁBAL RAMÍREZ, María;
CANAVIRE BACARREZA, Gustavo; JETTER, Michael
“Income Inequality in Bolivia, Colombia, and Ecuador: Different Reasons”.

En: IZA/World Bank Conference on Employment and Development, Alemania, Junio 4-5 2015

ABSTRACT

This paper analyzes the individual-level determinants of wage inequality for Bolivia, Colombia, and Ecuador from 2001 to 2010. Using a rich annual data set from surveys in all three countries, we analyze wages both using conventional wage regressions and decompositions of standard Gini indices. Although popular opinion and standard Gini indices suggest Colombia to exhibit the most unequal distribution of income among these countries, our results suggest otherwise. If one assumes educational attainment to form part of one's own responsibility the Colombian income distribution appears more equal than Bolivia's or Ecuador's. In 2010, educational achievement explains over 10.9 percent of the Gini score in Colombia, 6.3 percent in Ecuador, and a mere 2.4 percent in Bolivia. Our findings show that the sources of income inequality can differ substantially across countries. Respective policy prescriptions should differ accordingly.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza -
gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

ARISTIZÁBAL RAMÍREZ, María;
BOTERO FRANCO, María Camila;
CANAVIRE BACARREZA

“Does Financial Development promote innovation?
An Empirical Analysis”

En: World Finance Conference, Argentina, Julio 21-
24 2015

ABSTRACT

Using firm-level data from 2006 to 2013 for a set of developing countries, we examine the effects of financial development on innovation. Financial development boosts innovation by improving resource allocation and investment in strategic sectors as well as facilitating technology to promote growth. Using binary response models and instrumental variable techniques to correct for endogeneity, we find robust but puzzling results. Contrary to most of the extant literature, financial development has a negative effect on the probability of a firm to innovate in developing countries. This effect is conditional on firm size, and only larger firms are the ones that benefit from financial development. These results are robust to different measures of financial development and econometric specifications. We argue that this is a result of the design of the financial system in regards to the lack of capital and institutional system. Consequently, developing countries should first generate appropriate institutional conditions if they want financial development to spur growth through innovation.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza -
gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

BRETON, Theodore R.

“Why Can't Japan's Economy Grow Faster?,”

En: Brandeis International Business School Seminar
Series, 7 octubre 2015, Waltham, MA, EEUU

ABSTRACT

This analysis explains Japan's slow growth since 1991. I show that a dynamic Solow growth model, augmented with human capital, weekly hours worked, and oil prices, explains Japan's annual growth rates from 1969 to 2007 as conditional convergence to a steady-state rate of 1%/year. Each year of average adult schooling attainment raised GDP/adult directly or indirectly by 20 percent, and weekly hours worked had an output elasticity of 0.5. The marginal product of schooling in 2005 is double the marginal product of physical capital.

CONTACTO

Theodore Richard Breton - tbreton@eafit.edu.co.
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

BRETON, Theodore R.

“ICP 2011 Construction Prices: An Investigation”,
2015. Comparative Construction Research Forum,
29 octubre 2015, Bond University, Queensland,
Australia

ABSTRACT

This presentation shows that the ICP 2011 construction prices for low and middle income countries estimated from input prices are only half the prices estimated from project prices. It also shows that these ICP prices are only half the prices that I estimate using the ICP's methodology and

an alternative input-based methodology. I show that this causes an overestimate of construction by about 100% and of capital formation as a share of GDP by 25-30% in these countries.

CONTACTO

Theodore Richard Breton - tbreton@eafit.edu.co.
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

CANAVIRE BACARREZA, Gustavo;
RIOS-ÁVILA, Fernando
“On the Determinants of Changes in Wage Inequality in Bolivia”
En: IZA/World Bank Conference on Employment and Development, Alemania, Junio 4-5 2015.

ABSTRACT

In recent years, Bolivia has experienced a series of economic and political transformations that have directly affected the labor markets, particularly the salaried urban sector. Real wages have shown strong increases across the distribution, while also presenting a decrease in inequality. Using an intertemporal decomposition approach, we find evidence that changes in demographic and labor market characteristics can explain only a small portion of the observed inequality decline. Instead, the results indicate that the decline in wage inequality was driven by the faster wage growth of usually low-paid jobs, and wage stagnation of jobs that require higher education or are in traditionally highly paid fields. While the evidence shows that the reduction in inequality is significant, we suggest that such an improvement might not be sustainable in the long run, since structural factors associated with productivity, such as workers’ level of

education, explain only a small portion of these wage changes.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza -
gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

CANAVIRE BACARREZA, Gustavo;
RIOS-AVILA, Fernando
“On the Determinants of Changes in Wage Inequality in Bolivia”
En: LACEA Annual Meeting, Bolivia, Octubre 15-17 2015

ABSTRACT

In recent years, Bolivia has experienced a series of economic and political transformations that have directly affected the labor markets, particularly the salaried urban sector. Real wages have shown strong increases across the distribution, while also presenting a decrease in inequality. Using an intertemporal decomposition approach, we find evidence that changes in demographic and labor market characteristics can explain only a small portion of the observed inequality decline. Instead, the results indicate that the decline in wage inequality was driven by the faster wage growth of usually low-paid jobs, and wage stagnation of jobs that require higher education or are in traditionally highly paid fields. While the evidence shows that the reduction in inequality is significant, we suggest that such an improvement might not be sustainable in the long run, since structural factors associated with productivity, such as workers’ level of education, explain only a small portion of these wage changes.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza -
gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

CANAVIRE BACARREZA, Gustavo;
RIOS-AVILA, Fernando; SARAVIDA, Antonio
Intellectual Property Rights, Foreign Direct
Investment and the Shadow Economy
En: LACEA Annual Meeting, Bolivia, Octubre 15-17
2015

ABSTRACT

The relationship between intellectual property rights (IPR) protection and foreign direct investment (FDI) continues to pose a challenging puzzle. While several studies have found that these two variables are positively correlated, others have not been able to find conclusive results or have found that the relationship is actually negative. We contend that a partial explanation of these contradictory results resides on institutional differences among host countries. We find that increases in IPR protection encourage FDI in countries in which the shadow (informal) economy represents a relatively small percentage of the country's economy but it does not produce the same result in countries in which that percentage is relatively large. The size of the shadow economy is determined, in turn, by the quality of institutional variables such as the degree of bureaucracy, the level of corruption, and the extent of confiscatory taxation and political instability. We present empirical evidence supporting the results of our theoretical framework using threshold regression techniques on a sample of 94 countries and data for the 2000-2005 period.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza -
gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

CANAVIRE BACARREZA, Gustavo;
OSPINA, Mónica
Intrahousehold Time Allocation: An Impact
Evaluation of Conditional Cash Transfer Programs
En: LACEA Annual Meeting, Bolivia, Octubre 15-17
2015

ABSTRACT

This paper argues that exogenous changes in household income alter the allocation of time within the family. To examine this issue, we propose a theoretical framework that is an extension of the unitary model of intra-household time allocation where conditional cash transfers are received by the household and we test it empirically using non-parametric techniques. This allows us to study the effects of an exogenous shock, such as a conditional cash transfer program, on time allocated to various activities such as work, domestic labor, leisure, and school for children and adults. Using the exogenous change of a conditional cash transfer program in Colombia, "Familias en Accion", we find significant positive effects on work time as well as on leisure and school for children and smaller effects on adult schooling and domestic labor, which support our hypothesis. These results are crucial to fully understand other direct and indirect effects of the program.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza - gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

FRANCO MONTOYA, Daniela y
CANAVIRE BACARREZA, Gustavo.

“The effect of nutrition programs for pregnant women on birth outcomes: Evidence from Colombia”.

En: LACEA Annual Meeting, Bolivia, Octubre 15-17 2015

ABSTRACT

It has been established that birth outcomes can affect short term and therefore long term development for individuals and to societies. Early childhood programs has become one of the main political topics in the world; by now, little is known about nutritional programs for pregnant women and its impact.

This paper evaluates the impact of Buen Comienzo Antioquia, a nutritional program for vulnerable women, on low birth weight and preterm delivery. We found significant effects on the reduction of probabilities of premature birth but no effects on birth weight.

CONTACTO

Daniela Franco Montoya - dfranco@eafit.edu.co
Gustavo Canavire Bacarreza - gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

GARCÍA, John J.; MONTENEGRO, Mauricio and
VELÁZQUEZ, Hermilson

“Efectos espaciales en la formación de precios en mercados minoristas de Gas Natural Vehicular”

En: XVIII Applied Economics Meeting, 4 y 5 de Junio 2015 en Alicante.

ABSTRACT

El mecanismo de fijación de precio de venta de gas natural vehicular (GNV) en las Estaciones de Servicio (EDS´s) en Colombia se asemeja al de un modelo teórico oligopolístico tipo Bertrand, en el cual se identifica una empresa líder en el mercado y otras seguidoras, precio-aceptantes con un alto mark up de beneficios. La ubicación geográfica de las EDS´s, genera estrategias que influyen en la formación del precio. En esta investigación se diseña una matriz de contigüidad espacial, que recoge características socio-económicas y de distancia relacionadas con la ubicación geográfica de las EDS´s y se utiliza un modelo de panel espacial del tipo Durbin, que además incluye variables fundamentales para explicar la formación del precio del GNV

CONTACTO

John J. García - jgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

GARCÍA, John J.; MONTENEGRO, Mauricio; y VELÁZQUEZ, Hermilson

“Efectos espaciales en la formación de precios en mercados minoristas de Gas Natural Vehicular”.
En: Seminario Departamento de Economía y Empresa Universidad de La Coruña, 10 de junio de 2015 en La Coruña.

ABSTRACT

El mecanismo de fijación de precio de venta de gas natural vehicular (GNV) en las Estaciones de Servicio (EDS´s) en Colombia se asemeja al de un modelo teórico oligopolístico tipo Bertrand, en el cual se identifica una empresa líder en el mercado y otras seguidoras, precio-aceptantes con un alto mark up de beneficios. La ubicación geográfica de las EDS´s, genera estrategias que influyen en la formación del precio. En esta investigación se diseña una matriz de contigüidad espacial, que recoge características socio-económicas y de distancia relacionadas con la ubicación geográfica de las EDS´s y se utiliza un modelo de panel espacial del tipo Durbin, que además incluye variables fundamentales para explicar la formación del precio del GNV

CONTACTO

John J. García - jgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

GODA, Thomas y SÁNCHEZ, Angélica

“Corruption and the ‘paradox’ of redistribution”
Congreso: XX LACEA Annual Meeting, 15-17 octubre 2015, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

ABSTRACT

The existing literature on the determinants of income redistribution has identified a paradox. Namely, that many countries with relatively high levels of market income inequality have relatively low levels of redistribution, which is in disagreement with the ‘median voter hypothesis’. In a first step, this paper identifies several demand and supply mechanisms that explain why differences in government corruption across countries might help to explain this paradox. In a second step, empirical cross-country evidence for a sample of 70 developing and developed countries is provided that demonstrates a significant negative impact of corruption on redistribution. This result suggests that if societies desire higher levels of redistribution, then they need to strengthen their anti-corruption policies and laws. This is especially true for developing countries, which have a relatively high degree of corruption.

CONTACTO

Thomas Goda - tgodas@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

GODA, Thomas; TORRES, Alejandro y SÁNCHEZ, Angélica

“The impact of absolute inequality on pecuniary and violent crime rates”

En: Congreso: Inequality, Trust and Ethics Conference: Insights from Economics and Behavioural Ethics, 01 mayo – 03 mayo 2015, Londres.

ABSTRACT

This paper is the first cross-country study that tests if absolute income differences within-countries foster crime (taking into account United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) data for 106 developed and developing countries). We find that both absolute and relative income inequalities are key factors to explain differences in crime rates across countries. The difference between absolute and relative inequality is that, whereas relative inequality refers to proportional income differences (measured by the Gini coefficient), the degree of absolute inequality depends on the magnitude of income differences in absolute monetary terms (measured by the variance). According to our results, absolute income differences are especially important to explain theft and burglary. This finding supports the standard argument of economic models that increases in the absolute difference between the legal income of the poor and the possible income gains from crimes against the rich generate strong incentives to commit pecuniary crime. On the contrary, relative inequality seemingly is more important to explain robbery and rape rates. Our results furthermore suggest that in the case of assault absolute and relative inequalities are of similar importance.

CONTACTO

Thomas Goda - tgoda@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

GÓMEZ T., Catalina; y URREGO, Joaquin

A spatial approach to permanent income as a deterrent of homicides: the case of Medellín.

En: American Society of Criminology – Annual Meeting. Washington. Noviembre 21 de 2015.

RESUMEN

This paper studies the relationship between permanent income and homicide across geographical units who compose urban city's area. The analysis introduces the importance of geographical position and the interactions between neighbors to estimate the elasticity of permanent income on the homicide rate. A different specification of spatial panels was estimated using information of urban communes in the city of Medellín. The results suggest that exist a spatial dependence between homicides of each commune and their neighbors, but also a relationship between homicide and neighbor's income. For the case of Medellín's urban area, the average estimated impact of the increase 1% in permanent income in a specific commune is a decrease in the homicide rate near to 0,36%. Methodological conclusions are oriented to the bias of using traditional panel to estimate the elasticity of income-crime as public policy conclusions are oriented to the importance of focus investment on specific geographical units to obtain better results. Statistics test was done to show the robustness of the conclusions and the adequate specification of the model.

CONTACTO

Catalina Gómez T. - cgomezt1@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

MEJÍA, Juan Felipe; ARIAS, Yurani.

Innovation and Its Effects on Employment
Composition: Microeconomic Evidence from
Colombian Firms.

En: WEA's 90th Annual Conference Hilton
Hawaiian Village.

Honolulu, Julio 2015.

URI: <http://hdl.handle.net/10784/4534>

RESUMEN

This study analyses the effects of innovation on employment in Colombian firms for the manufacturing and service sectors in two different periods: 2007-2010 for the manufacturing industry, and 2010-2011 for the service industry. Based on the theoretical framework proposed by Harrison et al.(2014), we test this relationship using instrumental variables techniques. Data proceed from The Annual Manufacturing Survey, The Development and Technological Innovation Industrial Survey, and The Development and Technological Innovation Services Survey, all of them collected by the Colombian National Administrative Department of Statistics (DANE). Our empirical results show that sales growth due to new products positively affects employment growth, and process innovation has not a displacement effect on employment growth. This is robust to different specifications and the inclusion of control variables.

CONTACTO

Yurani Arias Granada - yariasgr@eafit.edu.co
Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

OSPINA, Monica; CANAVIRE BACARREZA, Gustavo
“Intrahousehold Time Allocation: An Impact
Evaluation of Conditional Cash Transfer Programs”
En: XX LACEA Annual Meeting, Bolivia; 15 – 17
octubre, 2015

ABSTRACT

This paper argues that exogenous changes in household income alter the allocation of time within the family. To examine this issue, we propose a theoretical framework that is an extension of the unitary model of intra-household time allocation where conditional cash transfers are received by the household and we test it empirically using non-parametric techniques. This allows us to study the effects of an exogenous shock, such as a conditional cash transfer program, on time allocated to various activities such as work, domestic labor, leisure, and school for children and adults. Using the exogenous change of a conditional cash transfer program in Colombia, “Familias en Accion”, we find significant positive effects on work time as well as on leisure and school for children and smaller effects on adult schooling and domestic labor, which support our hypothesis. These results are crucial to fully understand other direct and indirect effects of the program.

CONTACTO

Mónica Ospina - mospina6@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

OSPINA, Monica; SAAVEDRA, Fabiola

“Heterogeneity in the Labor Market Outcomes of Tertiary Education: An empirical analysis for Colombia”

En: XX LACEA Annual Meeting, Bolivia; 15 – 17 octubre, 2015

ABSTRACT

This study analyses the labor market outcomes from individuals who graduated from tertiary education in Colombia taking hand of administrative records of the Colombian Labor Market Observatory for Education between years 2007 and 2011. These labor market outcomes were measured as the differences in wages associated with different degrees of tertiary education by institution. An unordered decision model that includes individual's cognitive abilities approximated through standardized test scores (Saber11) was applied with the aim to determine which tertiary educational degree would have provided the highest labor market outcomes to the individual given his characteristics. We implemented the quasi-experimental technique of propensity score matching as empirical strategy to control for the individual's self-selection while making the decision of which tertiary degree to attend and to compare the labor market outcomes of each tertiary degree within each institution.

CONTACTO

Monica Ospina - mospina6@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMÍREZ GÓMEZ, Mauricio.

“Campesinistas y descampesinistas. Un viejo debate en el contexto agrario colombiano”.

En: 5th Latin American Conference of the History of Economic Thought -ESHET Chile 2015.

RESUMEN.

Este trabajo tiene como objetivo hacer una revisión teórica del debate entre los llamados campesinistas y descampesinistas de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, identificando su pertinencia teórica en torno a las discusiones adelantadas en Colombia con respecto a los procesos de reformas agrarias. Para estos efectos el trabajo se compone de tres partes: en la primera se hace un recorrido teórico mediante la presentación de los principales autores precursores de estas ideas. En la segunda parte se contextualiza este debate en Colombia, referido a las legislaciones agraria de 1936 (Ley 200), 1961 (Ley 135) y 1994 (Ley 160). Y por último se formulan algunas consideraciones críticas sobre esta temática.

CONTACTO

Mauricio Andrés Ramírez Gómez -

maramire@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMÍREZ HASSAN, Andrés &
MONTTOYA BLANDÓN, Santiago

“Welfare gains of the poor: An endogenous Bayesian approach with spatial random effects”

En: NBER-NSF Seminar on Bayesian Inference in Econometrics and Statistics. Washington University, St. Louis (Estados Unidos). Mayo 8 y 9, 2015.

ABSTRACT

We introduce a Bayesian instrumental variable procedure with spatial random effects that handles endogeneity, and spatial dependence with unobserved heterogeneity. We take into account the endogeneity through a system of simultaneous equations where a conditional correlation between the stochastic errors captures the endogeneity, and exclusion restrictions are used to treat endogenous regressors. In addition, we propose a Bayesian hierarchical spatial framework to model spatial dependence and heterogeneity. A Gibbs sampling algorithm is used to draw samples from all our conditional posterior distributions. We find through a limited Monte Carlo experiment that our proposal works well in terms of point and interval estimates, as well as prediction, compared with other possible alternatives. Taking advantage of the fact that a Bayesian framework permits easily performing statistical inference related to complicated non-linear functions of parameter estimates, we apply our method to analyze the welfare effects on the poorest households generated by a process of electricity tariff unification. In particular, we deduce an Equivalent Variation measure from a logarithmic demand function and a budget constraint for a two-tiered pricing scheme. We find the posterior distribution of the Equivalent Variation, and estimate the welfare implications in

a context where electricity tariffs decreased by as much as 17.53%. We find that 10% of the poorest municipalities attained welfare gains above 2% of their initial income.

CONTACTO

Andrés Ramírez Hassan - aramir21@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMÍREZ HASSAN, Andrés &
MONTTOYA BLANDÓN, Santiago

“Welfare gains of the poor: An endogenous Bayesian approach with spatial random effects”

En: World Conference of International Applied Econometric Association, University of Macedonia, Thessaloniki (Grecia). Junio 25 a 27, 2015

ABSTRACT

We introduce a Bayesian instrumental variable procedure with spatial random effects that handles endogeneity, and spatial dependence with unobserved heterogeneity. We take into account the endogeneity through a system of simultaneous equations where a conditional correlation between the stochastic errors captures the endogeneity, and exclusion restrictions are used to treat endogenous regressors. In addition, we propose a Bayesian hierarchical spatial framework to model spatial dependence and heterogeneity. A Gibbs sampling algorithm is used to draw samples from all our conditional posterior distributions. We find through a limited Monte Carlo experiment that our proposal works well in terms of point and interval estimates, as well as prediction, compared with other possible alternatives. Taking advantage of the fact that a Bayesian framework permits easily performing

statistical inference related to complicated non-linear functions of parameter estimates, we apply our method to analyze the welfare effects on the poorest households generated by a process of electricity tariff unification. In particular, we deduce an Equivalent Variation measure from a logarithmic demand function and a budget constraint for a two-tiered pricing scheme. We find the posterior distribution of the Equivalent Variation, and estimate the welfare implications in a context where electricity tariffs decreased by as much as 17.53%. We find that 10% of the poorest municipalities attained welfare gains above 2% of their initial income.

CONTACTO

Andrés Ramírez Hassan - aramir21@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA INTERNACIONAL

TAMAYO, Mery P y HUERGO, Elena
“Determinants of R&D Offshoring in Spanish firms: Evidence from the Panel of Technological Innovation”

En: R&D Management, organizado desde 1980 por RADMA. 23 al 26 de junio de 2015. Pisa, Italia

RESUMEN

This paper analyzes the determinants of R&D offshoring of Spanish firms using information from the Panel of Technological Innovation. We find that being an exporter, continuous R&D engagement, applying for patents, being a subsidiary, and firm size are factors that positively affect the decision to offshore R&D. In addition, we obtain that the factors that influence this decision for firms that belong to a business group differ depending on whether the firm purchases R&D services within

the group or through the market: the lack of information is an obstacle relatively less important for internal R&D offshoring than for external R&D offshoring, while a higher degree of importance assigned to institutional and market sources of information for innovation as compared to internal sources increases the probability of R&D offshoring through the market.

CONTACTO

Mery Tamayo - mptamayo@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa
Línea de investigación en Organización Industrial y Regulación Económica

PONENCIA NACIONAL

BRETON, Theodore R.,
“Más Escolaridad o Mejores Puntajes: ¿Cuál es Más Importante para el Crecimiento Económico de un País?,”

Universidad de Antioquia Foro: Determinantes de la Calidad de la Educación, 21 septiembre 2015, Medellín, Colombia

ABSTRACT

Muestro que los análisis mostrando que aumentos en escolaridad en países en desarrollo no aumentan la tasa de crecimiento son inválidos. En estos países tanto aumentos en inversión en escolaridad como aumentos en los puntajes en exámenes oficiales aumentan el crecimiento de la economía. Estos aumentos en crecimiento ocurren con mas inversión aunque el nivel de los puntajes de los alumnos no sea muy alto.

CONTACTO

Theodore Richard Breton - breton@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA NACIONAL

CANAVIRE BACARREZA, Gustavo; HANAUER, Merlin
"Implications of heterogeneous impacts of protected areas on deforestation and poverty".

En: Seminario Universidad de Los Andes, Departamento de Economía, Noviembre 2015.

ABSTRACT

Protected areas are a popular policy instrument in the global fight against loss of biodiversity and ecosystem services. However, the effectiveness of protected areas in preventing deforestation, and their impacts on poverty, are not well understood. Recent studies have found that Bolivia's protected-area system, on average, reduced deforestation and poverty. We implement several non-parametric and semi-parametric econometric estimators to characterize the heterogeneity in Bolivia's protected-area impacts on joint deforestation and poverty outcomes across a number of socioeconomic and biophysical moderators. Like previous studies from Costa Rica and Thailand, we find that Bolivia's protected areas are not associated with poverty traps. Our results also indicate that protection did not have a differential impact on indigenous populations. However, results from new multidimensional non-parametric estimators provide evidence that the biophysical characteristics associated with the greatest avoided deforestation are the characteristics associated with the potential for poverty exacerbation from protection. We demonstrate that these results would not be identified using the methods implemented in previous studies. Thus, this study provides valuable practical information on the impacts of Bolivia's protected areas for conservation practitioners and demonstrates methods that are likely to be valuable to

researchers interested in better understanding the heterogeneity in conservation impacts.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza - gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA NACIONAL

CANAVIRE BACARREZA, Gustavo;
HANAUER, Merlin

"Implications of heterogeneous impacts of protected areas on deforestation and poverty"

En: Seminario Banco de la República, Noviembre 2015.

ABSTRACT

Protected areas are a popular policy instrument in the global fight against loss of biodiversity and ecosystem services. However, the effectiveness of protected areas in preventing deforestation, and their impacts on poverty, are not well understood. Recent studies have found that Bolivia's protected-area system, on average, reduced deforestation and poverty. We implement several non-parametric and semi-parametric econometric estimators to characterize the heterogeneity in Bolivia's protected-area impacts on joint deforestation and poverty outcomes across a number of socioeconomic and biophysical moderators. Like previous studies from Costa Rica and Thailand, we find that Bolivia's protected areas are not associated with poverty traps. Our results also indicate that protection did not have a differential impact on indigenous populations. However, results from new multidimensional non-parametric estimators provide evidence that the biophysical characteristics associated with the greatest

avoided deforestation are the characteristics associated with the potential for poverty exacerbation from protection. We demonstrate that these results would not be identified using the methods implemented in previous studies. Thus, this study provides valuable practical information on the impacts of Bolivia's protected areas for conservation practitioners and demonstrates methods that are likely to be valuable to researchers interested in better understanding the heterogeneity in conservation impacts.

CONTACTO

Gustavo Canavire-Bacarreza - gcanavir@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

PONENCIA NACIONAL

GARCÍA, John J.

“La competencia en los veinte años de existencia del Mercado Eléctrico Mayorista en Colombia”.

En: simposio de mercados de energía eléctrica - 20 años del mercado. Organizado por XM, 22 y 23 de julio de 2015.

ABSTRACT

Esta presentación después de hacer alusión a las reformas consideradas en el mercado con las leyes 142 y 143 y las funciones de los organismos encargados de la competencia en el sector, describe el funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista -MEM, concentrándose en el mercado spot, el mercado de contratos bilaterales de largo plazo, incluyendo algunas experiencias internacionales, y el cargo por confiabilidad. Posteriormente analiza el desempeño de variables importantes en el MEM como el precio spot, el fenómeno de El Niño, el nivel hidrológico, la relación entre la disponibilidad

real ofertada y la demanda del sistema, el HHI para medir el nivel de concentración en esta industria y el índice de oferta residual como una medida de poder de mercado. Finalmente se realizan algunas recomendaciones relacionadas con el funcionamiento del mercado, específicamente sobre el papel del regulador, los contratos bilaterales de largo plazo, la implementación de redes inteligentes y el umbral para acceder al mercado no regulado.

CONTACTO

John J. García - jgacia@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA NACIONAL

GODA, Thomas

“Global inequalities and their consequences”

Congreso: Repensando la enseñanza de la Economía y sesiones de Macroeconomía Heterodoxa, 18-20 agosto 2015, Bogotá.

ABSTRACT

Inequality is typically seen as a just out come that mirrors differences in productivity and rewards for “productive innovation” that leads to investment and higher growth with a trickle-down effect. However, recent empirical studies suggest that inequality affect growth negatively. This presentations gives an overview about recent developments in income and wealth inequality on a global scale. Moreover, the role of inequality in the Financial Crisis of 2007-09 and the Eurozone crisis are discussed. The presented evidence suggests that a more egalitarian distribution of income and wealth would not lead to lower growth but instead would contribute to a more stable financial system and to higher global growth rates.

CONTACTO

Thomas Goda - tgoda@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA NACIONAL

GODA, Thomas y TORRES, Alejandro
“Flujos de capital, recursos naturales y enfermedad holandesa: El caso colombiano”
Congreso: XXX Congreso Nacional de Estudiantes de Economía, 23-25 septiembre, Bogotá.

ABSTRACT

Este trabajo busca aportar evidencia empírica sobre la relación entre flujos de capital, explotación de recursos naturales y desindustrialización, a partir del análisis del caso colombiano. Para ello, se concentra en indagar si el financiamiento externo percibido por el país durante el período de estudio generó un proceso de apreciación adicional de la tasa de cambio real fortaleciendo un posible fenómeno de “enfermedad holandesa” originado en el aumento de los precios de los commodities. Los resultados muestran que la entrada de capitales, sobre todo la entrada de Inversión Extranjera Directa al sector minero-energético, efectivamente ocasionaron una apreciación de la tasa de cambio que afectó negativamente el desempeño de los sectores transables en general y de la manufactura en particular. Esto demuestra que no sólo la explotación de los recursos naturales, sino además la forma en que esta se finencie, influyen en el comportamiento de la industria en las economías de los países en desarrollo.

CONTACTO

Thomas Goda - tgoda@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

PONENCIA NACIONAL

RAMÍREZ HASSAN, Andrés &
MONTROYA BLANDÓN, Santiago
“Welfare gains of the poor: An endogenous Bayesian approach with spatial random effects”.
En: Seminario Institucional de la Escuela de Estadística, Universidad Nacional de Colombia, Medellín (Colombia). Febrero 16, 2015.

ABSTRACT

We introduce a Bayesian instrumental variable procedure with spatial random effects that handles endogeneity, and spatial dependence with unobserved heterogeneity. We take into account the endogeneity through a system of simultaneous equations where a conditional correlation between the stochastic errors captures the endogeneity, and exclusion restrictions are used to treat endogenous regressors. In addition, we propose a Bayesian hierarchical spatial framework to model spatial dependence and heterogeneity. A Gibbs sampling algorithm is used to draw samples from all our conditional posterior distributions. We find through a limited Monte Carlo experiment that our proposal works well in terms of point and interval estimates, as well as prediction, compared with other possible alternatives. Taking advantage of the fact that a Bayesian framework permits easily performing statistical inference related to complicated non-linear functions of parameter estimates, we apply our method to analyze the welfare effects on the poorest households generated by a process of electricity tariff unification. In particular, we deduce an Equivalent Variation measure from a logarithmic demand function and a budget constraint for a two-tiered pricing scheme. We find the posterior distribution of the Equivalent Variation, and estimate the welfare implications in

a context where electricity tariffs decreased by as much as 17.53%. We find that 10% of the poorest municipalities attained welfare gains above 2% of their initial income.

CONTACTO

Andrés Ramírez Hassan - aramir21@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en Economía y Empresa.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN FINANZAS Y BANCA (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

AGUDELO, Diego A.; GIRALDO, Santiago;
VILLARRAGA, Edwin.

Does PIN measure information? Informed trading effects on returns and liquidity in six emerging markets.

En: International Review of Economics and Finance, Volume 39, September 2015.

Datos de Indexación: ISI (Q1)

ABSTRACT

Market microstructure models imply that informed trading reduces liquidity and moves prices in the direction of the information. We test this implication using the dynamic PIN model (Easley, Engle, O'Hara and Wu 2008) as a time-varying measure of informed trading in the six largest Latin America stock markets. Under alternative specifications and robustness tests, the results suggest that signed dynamic PIN is related to returns, as a proxy for information asymmetry rather than just liquidity effects. These results contribute to the ongoing discussion on whether PIN is a valid informed trading measure, and to a better understanding of price formation in emerging markets.

Keywords: Informed trading; Liquidity; PIN; Emerging markets; Market microstructure

CONTACTO

Diego A. Agudelo - dagudelo@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CORTÉS, Lina M.; GARCÍA, John J. y
AGUDELO, David

"Effects of Mergers and Acquisitions on Shareholder Wealth: Event Study for Latin American Airlines".
En: Latin American Business Review, 16:3, 205-226. 2015.

DOI: 10.1080/10978526.2015.1075238.

ISSN: 1097-8526 (Print), 1528-6932 (Online)
Datos de Indexación: SCOPUS (Q3)

ABSTRACT

This study analyzes the effect of changes in corporate control on the way shareholders benefit from the announcements of selling and buying airlines, thus contributing to the literature on mergers and acquisitions (M&As) in emerging markets. Using a methodology of event study, including GARCH and OLS models, we find evidence that some selling companies obtain abnormal returns that are statistically significant after the announcement of the M&A. However, when the merger is not strategic, the companies present statistically significant negative abnormal returns. The results are not conclusive when analyzing the effect on the value of the buying companies.

CONTACTO

Lina Marcela Cortés Durán - lcortesd@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

HERRERA-ECHEVERRI, Hernán; HAAR, Jerry; ARRIETA, Alexander; y ARAUJO, Manuel.

Devaluation, competitiveness and new business formation in emerging countries.

En: Journal of Developmental Entrepreneurship. World Scientific Publishing Company.

Datos de Indexación: SCOPUS (Q2)

ABSTRACT

In September 2010, Brazil's Finance Minister, Guido Mantega, used the term "currency war" with reference to monetary policies implemented by different countries to generate an artificial devaluation of their currency and achieve a cheaper, more competitive domestic economy that may be attractive to foreign investors. Similar cases have been documented since the 1930's Great Depression, when several countries abandoned the gold standard as backing for their currencies. More recently, a large-scale asset purchase by Japan's Central Bank in 2013 was singled out as a strategy aimed at generating devaluation of the yen. This research uses statistics of new business formation density reported by Doing Business for 30 emerging countries in the period from 2004 through 2011 to evaluate the impact of devaluation measured by the behavior of the real effective exchange rate (REER) on the rate of new business formation (NBF). It is determined how variables associated with competitiveness affect the relationship between devaluation and business formation. Results show that devaluation has a positive effect on NBF in the short term, which gets diluted in the long term. Countries with greater competitiveness have less dependence on devaluation to increase the number of businesses.

Keywords: New business formation, emerging countries, devaluation, competitiveness.

CONTACTO

Hernán Herrera E. - hherrer2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

HERRERA, Hernán; HAAR, Jerry;

GAITAN-RIANO, Sandra; GELEILATE, José-Mauricio; y SOTO-ECHEVERRY, Nidia

Export behavior and board independence in Colombian family firms: A virtuous cycle

En: Journal of Business Research

Datos de Indexación: ISI (Q2), SCOPUS (Q1)

ABSTRACT

In the context of greater market liberalization in Latin America, one issue that merits increased empirical investigation is the international expansion of family-owned business. Specifically, the relationship between export behavior, family control, and board composition in the Latin American context is absent in the literature. Using a large and unique database from Colombian firms (33,249 firms in the period from 2008 to 2013), we provide insightful information on the determinants of export behavior of family firms in emerging markets. Our empirical test confirms an endogenous relation between board composition (specifically the presence of independent members) and export behavior in family firms. Firms with higher percentages of independent board members are more likely to exhibit higher levels of exports. A 'virtuous cycle' was also detected in private firms, whereby the introduction of independent members on the board can boost export behavior

which, in turn, will encourage the addition of more independent board members.

Keywords: Export behavior, Family firms, Corporate boards, Colombia

JEL Classification: F20; G39; J12

CONTACTO

Hernán Herrera E. - hherrer2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RESTREPO-TOBÓN, Diego A.; MALIKOV, Emir.; KUMBHAKAR, Subal C.

Estimation of banking technology under credit uncertainty

En: Empirical Economics/ Volume 49, Issue 1, July 27, 2014

Datos de Indexación: ISI (Q2)

ABSTRACT

Credit risk is crucial to understanding banks' production technology and should be explicitly accounted for when modeling the latter. The banking literature has largely accounted for risk using ex-post realizations of banks' uncertain outputs and the variables intended to capture risk. This is equivalent to estimating an ex-post realization of bank's production technology which, however, may not reflect optimality conditions that banks seek to satisfy under uncertainty. The ex-post estimates of technology are likely to be biased and inconsistent, and one thus may call into question the reliability of the results regarding banks' technological characteristics broadly reported in the literature. However, the extent to which these concerns are relevant for policy analysis is an empirical question.

In this paper, we offer an alternative methodology to estimate banks' production technology based on the ex-ante cost function. We model credit uncertainty explicitly by recognizing that bank managers minimize costs subject to given expected outputs and credit risk. We estimate unobservable expected outputs and associated credit risk levels from banks' supply functions via nonparametric kernel methods. We apply this framework to estimate production technology of U.S. commercial banks during the period from 2001 to 2010 and contrast the new estimates with those based on the ex-post models widely employed in the literature.

Keywords: Ex-ante cost function Production uncertainty Productivity Returns to scale Risk.

CONTACTO

Diego A. Restrepo - drestr16@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RESTREPO-TOBÓN, Diego A.; KUMBHAKAR, Subal C.; SUN, Kai.

Obelix vs. Asterix: Size of US commercial banks and its regulatory challenge

En: Journal of Regulatory Economics/ Volume 48, Issue 2, 2015

Datos de Indexación: SCOPUS (Q2)

ABSTRACT

Big banks pose substantial costs to society in the form of increased systemic risk and government bailouts during crises. So the question is: Should regulators limit the size of banks? To answer this

question, regulators need to assess the potential costs of such regulations. If big banks enjoy substantial scale economies (i.e., average costs get lower as bank size increases), limiting the size of banks through regulations may be inefficient and likely to reduce social welfare. However, the literature offers conflicting results regarding the existence of economies of scale for the biggest US banks. We contribute to this literature using a novel approach to estimating nonparametric measures of scale economies and total factor productivity (TFP) growth. For US commercial banks, we find that around 73 % of the top one hundred banks, 98 % of medium and small banks, and seven of the top ten biggest banks by asset size exhibit substantial economies of scale. Likewise, we find that scale economies contribute positively and significantly to their TFP growth. The existence of substantial scale economies raises an important challenge for regulators to pursue size limit regulations.

Keywords: Bank regulation, Economies of scale, Returns to scale, Nonparametric Methods.

CONTACTO

Diego A. Restrepo - drestr16@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RESTREPO-TOBÓN, Diego; y
KUMBHAKAR, Subal C.

Nonparametric estimation of returns to scale using input distance functions: an application to large U.S. Banks.

En: Empirical Economics. February 2015, Volume 48, Issue 1, pp 143-168

Datos de Indexación: ISI (Q2)

ABSTRACT

We derive new measures of returns to scale based on input distance functions (IDFs) and estimate them using nonparametric regression methods. In contrast to the cost function approach, the IDF does not require input prices which are usually unavailable or measured imprecisely. In addition, we can account for equity and physical capital in the IDF. These variables are either excluded from the analysis (especially in a cost function approach) or treated as quasi-fixed inputs, because their prices are not readily available. In our application, we use data for bank holding companies and large commercial banks in the U.S. from 2000 to 2010. We find that although some of these institutions enjoy increasing returns to scale, scale economies are economically small. Thus, concerns about potential cost increases arising from breaking up large banking organizations seem exaggerated, especially from the scale economies point of view.

Keywords: Nonparametric regression Returns to scale Distance functions Banks

CONTACTO

Diego A. Restrepo - drestr16@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

SARAVIA, Jimmy A.

Why has the literature on corporate governance and firm performance yielded mixed results?

En: Corporate Ownership & Control / Volume 13, Issue 1, Autumn 2015.

Datos de Indexación: SCOPUS (Q4)

ABSTRACT

This paper argues that a primary reason for the mixed results observed in the corporate governance and firm performance literature is that the relevant theories have not been applied to the class of phenomena they were designed to explain. For instance, the literature that focuses on ownership structure and firm performance employs entrepreneurial agency theories of the firm but applies them to managerial firms where ownership is separated from control. This is evidenced by the fact that firms in which managerial ownership is close to zero percent are included in the samples. After similarly analyzing other related governance and performance literatures, the paper provides orientation and recommendations for researchers to avoid the identified problems and secure future progress.

Keywords: Corporate Governance, Firm Performance, Agency Theory, Firm lifecycle.

CONTACTO

Jimmy A. Saravia - jsaravia@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (GIFYB)

PUBLICACIÓN NACIONAL

CARDONA M., Raúl Armando.

Internacionalización acelerada por las firmas de nueva o reciente creación versus el modelo incremental seguido por empresas maduras.

Revista electrónica FORUM Doctoral EAFIT, ISSN: 2027-2146, No.6 enero-junio 2015.

RESUMEN

El comercio internacional pretende a nivel macro generar crecimiento, empleo, mejora de la competitividad y aumento del bienestar; a nivel microeconómico, representa para las empresas una estrategia de emprendimiento que tiene como objetivos crecer, posicionarse en distintos mercados en los que tradicionalmente opera y aumentar los beneficios y la generación de valor. Este artículo de naturaleza teórico, analiza los dos modelos que se han estudiado para la internacionalización: el desarrollo gradual y por etapas implementado por las firmas establecidas y el modelo de crecimiento internacional temprano y acelerado, practicado por las nuevas empresas o de reciente creación.

Se concluye que ante la dependencia de Colombia de sus exportaciones tradicionales y de éstas la alta concentración del sector minero, es necesario que las empresas desarrollen capacidades de innovación y emprendimiento, definan estrategias de internacionalización, identifiquen oportunidades y aprovechen el entorno favorable, consistente en: estabilidad macroeconómica, impulso la actitud emprendedora, regulación e instituciones que impulsan el dinamismo de las exportaciones, fuentes de financiación estatales y los TLC firmados por el país.

Palabras clave: Modelo de internacionalización gradual, nuevas empresas internacionales, empresa global desde el principio, firmas nacidas globales.

CONTACTO

Raúl Armando Cardona Montoya -
rcardona@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca – GIFYB

PUBLICACIÓN NACIONAL

GONZALEZ-ECHEVERRY, Germán,
MORA-VALENCIA, Andrés; SOLANO, Juan Gregorio.
Opciones reales aplicadas en redes integradas de servicios de salud empleando diferentes métodos de estimación de la volatilidad
En: Estudios Gerenciales 31 (2015) 287–298
Datos de Indexación: Scielo.

RESUMEN

El objetivo de este artículo es evaluar la posibilidad de expansión de una red integrada de servicios de salud mediante el uso de valoración por opciones reales. Para estimar el parámetro de volatilidad se estudian cuatro metodologías, dos de ellas son usadas en opciones reales las cuales se refieren a: Market Asset Disclaimer y Market Approach. Adicionalmente, las otras dos metodologías propuestas son empleadas en opciones financieras, las cuales son: volatilidad implícita del modelo de Merton y volatilidad implícita mediante Newton-Raphson. Los resultados muestran que la volatilidad estimada mediante las metodologías propuestas es similar a la obtenida por la metodología tradicional de Market Asset Disclaimer. La principal contribución de este artículo consiste en la construcción de la sonrisa de la volatilidad para opciones reales, que es fácil de implementar.

Palabras clave: Red hospitalaria, Valoración financiera, Opciones reales, Volatilidad implícita.

CONTACTO

Andrés Mora Valencia -
andresmoravalencia@gmail.com

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PUBLICACIÓN NACIONAL

TÁMARA AYÚS, Armando Lenin;
ALMONACID HURTADO, Paula;
VALERO OBANDO, María Patricia y
VEGA APONTE, Javier Mauricio
Determinantes de los ingresos laborales de los contadores públicos de la universidad EAFIT
En: Revista LEBRET 5 (2013) 357–375
Datos de Indexación: Publindex Categoría C

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación es hallar los determinantes de los salarios de los graduados de Contaduría Pública de la Universidad EAFIT, partiendo de la hipótesis que son el nivel de educación y la experiencia laboral acumulada, los principales factores que inciden en los salarios de los contadores. Se realiza un estudio de los principales indicadores del mercado laboral como son las tasas de ocupación, desempleo y subempleo; y a través de una ecuación minceriana se muestra que los principales factores que inciden en una mejor remuneración salarial son el cargo laboral desempeñado, el estar empleado en empresas multinacionales, el pertenecer al género masculino, el haberse involucrado, en el pasado o en el presente, en una relación sentimental, y por último el poseer un mayor número de años de experiencia profesional.

Palabras clave: Contaduría Pública, remuneración salarial, ecuación minceriana.

CONTACTO

Armando Lenin Támara Ayús -
atamaraa@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

AGUDELO, Diego; CARDONA, Laura y
GUTIERREZ, Marcela

Volatility transmission between US and Latin American Stock Markets: testing the “decoupling” hypothesis.

En: International Finance Conference. Bogotá, Nov 26-27, 2015.

ABSTRACT

We test for volatility transmission between US and the six largest Latin American stock markets (Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Mexico and Peru) using MGARCH-BEKK models in daily frequency for the period from June 2007 to March 1993 to March 2013. As expected, we find strong evidence of volatility transmission from US to the Latin American markets but little and less transmission but not so on in the opposite direction. Testing the hypothesis of decoupling between US and Brazil and Mexico the evidence goes against it: the conditional correlations between US and the two emerging markets have steadily increased over the sample period and the volatility transmission have become more significant from 2003 onwards. We also find some evidence on the leadership of Brazil in the region, being the only Latin American stock market with consistently transmitting volatility transmission to US since June 2007. We also test the hypothesis of “decoupling” between

US and Brazil and Mexico, from March 1993 to March 2013. Contrary to it, the evidence reports conditional correlation between US and the two emerging markets steadily increasing over the sample period and volatility transmission being more significant from 2003 onwards.

CONTACTO

Diego A. Agudelo - dagudelo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

ÁLVAREZ-FRANCO, Pilar; MUÑOZ-MURILLO, Melissa & RESTREPO-TOBÓN, Diego.

Financial Education Programs in Colombia: Challenges in assessing their Effectiveness (Working Paper)

En: INTERNATIONAL FINANCE CONFERENCE (IFC) 2015. Bogotá - Noviembre 26 y 27

ABSTRACT

Financial education programs enjoy widespread governmental and financial industry support. They are considered an important tool for improving financial literacy, encouraging financial inclusion, and increasing consumer financial protection. Therefore, assessing their effectiveness is important to guarantee that public and private resources are allocated wisely. As we highlight in this paper, the available empirical literature casts serious doubts on the effectiveness of those programs in achieving their main objectives. Even properly designed—from an impact evaluation viewpoint—financial education programs fail to deliver long-run effects on individuals’ financial literacy or financial choices. We highlight the challenges to evaluate the impact of financial education programs and, consequently, their merits. We showcase the international

experience in assessing the effectiveness of these programs and draw lessons for Colombia. We offer a set of recommendations regarding the minimum set of attributes that financial education programs should have to allow serious policy evaluation.

CONTACTO

Pilar Álvarez – palvare6@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

BYDER, James Elliot; PULIDO RESTREPO, Esteban y ZULUAGA ARBELÁEZ, Juan Sebastián

"Eficiencia Informativa en el mercado accionario colombiano (BVC) de acuerdo a la metodología de event studies"

En: INTERNATIONAL FINANCE CONFERENCE (IFC) 2015. Bogotá – Noviembre 26 y 27

RESUMEN

El presente trabajo estudia la eficiencia informativa en el mercado accionario colombiano a partir de la metodología de event studies. Nuestra hipótesis, basada en la teoría de los límites al arbitraje (Shleifer, 2000), es que dadas las características estructurales del mercado local se espera una absorción de la información ineficiente por los precios de mercado. Como resultado encontramos que, bajo la metodología utilizada, se obtiene evidencia que soporta esta hipótesis, utilizando datos de las empresas más representativas de la Bolsa de Valores de Colombia.

Palabras clave: Event studies, eficiencia informativa, Bolsa de Valores de Colombia, límites al arbitraje.

CONTACTO

James E. Byder - jbyder@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

CÁRCAMO, Ulises and GONZALEZ, Yulieth

Index-fund Investing and commodity prices. Another point of view

En: INTERNATIONAL FINANCE CONFERENCE (IFC) 2015. Bogotá – Noviembre 26 y 27. 2015.

ABSTRACT

To try to find out whether trading in commodity indexes influence commodity prices, researchers have used many methods and have found different results. We make a characterization of the returns of eight agricultural commodities and besides time series methods aimed to detect influences on the means, use quantile regression, and a modification of a method used by Hamilton and Wu (2012), to describe how variations in the notional exposures, regarding long and short positions, of the investors on futures on commodities influence the returns and hence the prices.

CONTACTO

Ulises Cárcamo - ucarcamo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

CARDONA M., Raúl Armando.

Antecedentes y consecuencias del Emprendimiento Corporativo en las Pyme.

En: CLADEA 2015, Viña del Mar, Chile

RESUMEN

Los retos en materia de innovación y competitividad que impone un contexto globalizado y las constantes crisis económicas, aumentan el interés por el estudio del emprendimiento corporativo, por los impactos positivos en renovación empresarial y logro de ventajas competitivas, así como en el crecimiento, generación de empleo, innovación y competitividad de las naciones. Con enfoque en la Teoría de Recursos y Capacidades, se examina cuantitativamente y se integra un modelo, que explica la complementariedad entre la orientación emprendedora, como antecedente de las acciones de emprendimiento corporativo, mediada por diversas capacidades de EC, constructo que se establece en este trabajo. La base de datos usada para la confrontación empírica, proviene de la encuesta realizada a 137 PYMES del sector manufacturero en Colombia; se estiman modelos de análisis multivariante y ecuaciones estructurales, con resultados que confirman la existencia de una relación positiva de la orientación emprendedora y las acciones de emprendimiento corporativo y con capacidades que dinamizan ambos fenómenos: la absorción de conocimiento, redes externas de cooperación, evaluación y gestión de proyectos, capacidades de financiación.

Palabras clave: Orientación emprendedora, emprendimiento corporativo, RBV, recursos y capacidades de emprendimiento corporativo.

CONTACTO

Raúl Armando Cardona Montoya –

cardona@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

GUASCA, Diana y VERGARA, Judith

Determinantes del uso del factoring: evidencia empírica factoring bancolombia

En: GLOBAL CONFERENCE ON BUSINESS & FINANCE (GCBF) 2015. Costa Rica, Mayo 2015

ABSTRACT

Factoring is a tool for liquidity and growth of enterprises. In countries such as Chile, Colombia and Peru it has endorsed this practice for the development of industries such as trade and manufacturing inputs, making significant progress in this area. This paper develops and tests the hypothesis that explain the determinants of the choice of Factoring as a financing source in Colombia, based on data customers Factoring Bancolombia. Based on demographic characteristics such as industry, size, type of society, it is also valid if there is a relationship between the use of Factoring with the debt level, the level of sales and EBITDA. The analysis is based on the study of 26,400 companies of which 568 used the figure of Factoring Bancolombia. The results suggest that the analyzed factors are decisive and explain the choice of factoring firms.

CONTACTO

Judith Vergara G – jvergar8@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

HERRERA, Hernán; HAAR, Jerry;
GAITAN-RIANO, Sandra; GELEILATE, José-Mauricio
y SOTO-ECHEVERRY, Nidia

Export Behavior and Board Independence In
Colombian Family Firms: The Reverse Causality
Relation.

En: 5th AIB-LAT Meeting in Santiago, Chile , enero
22-24 2015.

ABSTRACT

The nexus between export behavior and family firms is a little examined phenomenon, yet one that merits greater attention for empirical investigation, given the relentless expansion of globalization and the challenges (both threats and opportunities) faced by family-owned enterprises to international market liberalization. Utilizing a data base on foreign sales by 33,249 firms from 2008 to 2013 in the fast-growing export-oriented country of Colombia, the researchers address two main questions: What is the export behavior of family firms, and what is the relationship and impact of independent board members on the export behavior of the enterprise? Results of a multifaceted statistical analysis reveals that the introduction of independent members of the board can be expected to improve export behavior, which in turn can be expected to encourage an increase of independent members in the board composition of private firms. Limitations of the study and suggestions for future paths of research are presented.

Keywords: export behavior, family firms, corporate boards, Colombia

JEL Classification: F20; G39; J12

CONTACTO

Hernán Herrera E. – hherrer2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

PANTOJA, Javier.

Optimal Static hedging of energy Price and volumen risk, closed-form results.

En: North Sea Conference and Journal. Scotland, UK. July 6-9, 2015.

ABSTRACT

As an extension of the VaR-constrained hedging, we propose a closed-form solution to the problem of optimizing portfolios, based on price and weather. For electric power companies, price and quantity are volatile, and in hydro-electricity generation quantity can be related to weather conditions. An optimum portfolio is derived from expected utility maximization problem, including weather indices to minimize losses. Due to electric power features, agents in this market are facing price and volume risks, the difficulty to storage efficiently electric power cannot permit to mitigate volumetric risk and alternatively weather instruments can be used in order to hedge unexpected changes in weather; the purpose of weather derivatives is to smooth out the temporal fluctuations in the company's revenues. For electric power companies price and quantity are volatile, and quantity is correlated to the weather conditions. Moreover, exposures to price and volume risks make necessary the inclusion of the weather pay-off. Thus, we derive the optimal portfolio from the expected utility maximization problem including electric power and weather derivatives whose payoffs will minimize losses.

CONTACTO

Javier O. Pantoja - jpantoja@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

PANTOJA ROBAYO, Javier Orlando;
VELÁSQUEZ, Carlos Alberto y
BEDOYA-RÍOS, Sebastián
Hydrological Electricity Market Index
En: INTERNATIONAL FINANCE CONFERENCE
(IFC) 2015. Bogotá – Noviembre 26 y 27

ABSTRACT

Different sectors are highly dependent on weather conditions; therefore, quantity and weather are typically correlated; unexpected changes in one of those variables also affect each other's. This paper aims to construct the weather-linked index based on hydrological conditions in tropical countries such as Colombia, which means the hydrological contributions of rivers on dam levels. It verifies that El Niño and La Niña phenomena have influence on quantity variations generating uncertainty.

CONTACTO

Javier Orlando Pantoja Robayo -
jpantoja@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO-TOBON, Diego; y
SANCHEZ-GONZALEZ, Jim
Measuring Profit Efficiency of Colombian Banks: A
Composite Nonstandard Profit Function Approach
En: INTERNATIONAL FINANCE CONFERENCE
(IFC) 2015. Bogotá – Noviembre 26 y 27

ABSTRACT

We analyze the profit efficiency of the Colombian banking industry during the period 2001 to 2013. Unlike previous studies, we estimate cost and revenue efficiencies and compute profit efficiency as a composite measure of both cost and revenue efficiency. This approach overcomes the misspecification problems of the traditional Nonstandard Profit Function approach of Humphrey and Pulley (1997). We find that profit efficiency improved during this period. Revenue Efficiency gains explains the bulk of this result. In addition, in contrast to previous studies but in line with economic intuition, we find that while revenue and cost efficiencies tend to be negatively correlated, each correlates positively with profit efficiency.

CONTACTO

Diego Restrepo Tobón - drestr16@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO O., Diana C.; PEÑA S., Juan I.

The Impact of Expropriations on the Stock Prices of the Parent Companies: Buy the rumor, sell the news?

En: International Finance Conference. Bogotá, Nov 26-27, 2015.

ABSTRACT

We evaluate the economic impact of warnings and actual expropriations of private property on the stock prices of the parent company. We use a unique database of 120 events in 12 countries from 2005 to 2013. In the full sample, we find a significant median cumulative loss of 0.43%. However, when separating warnings from actual forced divestments, we find that the median cumulative loss in the value of the parent company is 1.48% in the case of warnings. On the other hand, the loss is a non-significant 0.56% in the case of forced divestments. However, stock prices reacted positively to nationalization events, the median cumulative gain in the value of the parent company being 2.44%.

CONTACTO

Diana Constanza Restrepo -

drestr90@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO-TOBÓN, Diego A.;

CRISPIN-FORY, Carolina

Tamaño y Eficiencia en la Banca Colombiana

En: International Finance Conference. (IFC) 2015. Bogotá – Noviembre 26 y 27.

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo examinar si la eficiencia de los bancos varía con respecto a su tamaño, lo que evidenciaría el aprovechamiento de economías de escala. Igualmente examinamos si otras variables que recogen características particulares de los bancos influyen en su indicador de eficiencia. Para tal fin, se emplea una medida tradicionalmente utilizada por el sector, conocida como razón de eficiencia, obtenida a partir de la información financiera. Mediante un análisis de regresión, se estudia la relación entre estas variables, utilizando una muestra de 20 bancos comerciales colombianos entre el periodo 2001-2013. Los resultados muestran que la eficiencia mejora ante un mayor nivel de activos, siendo un incentivo para que los bancos continúen creciendo, lo que a su vez, supone un riesgo para la regulación y la estabilidad financiera.

CONTACTO

Carolina Crispin Fory – ccrispin@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO-TOBÓN, Diego. A.; CADAVID, Carolina.
& CRISPIN-FORY, Carolina

Subinversión y Restricciones Financieras en
Empresas Latinoamericanas. Working Paper.

En: INTERNATIONAL FINANCE CONFERENCE
(IFC) 2015. Bogotá – Noviembre 26 y 27

RESUMEN

El valor de una empresa refleja la productividad de sus activos y de su capacidad para aprovechar futuras oportunidades de inversión en activos productivos. Empresas que no generen suficientes flujos de efectivo dependerán de fuentes de financiación externas para aprovechar dichas oportunidades. Este trabajo utiliza datos de panel para investigar la relación entre flujos de caja, restricciones financieras y la inversión empresarial en Latinoamérica entre 2000 y 2014. Se utiliza un modelo neoclásico de inversión con costos de ajuste y se construye un índice de subinversión debido a restricciones financieras utilizando la metodología de frontera estocástica. Este índice mide el grado de subinversión empresarial respecto al nivel de inversión óptimo el cual depende de las oportunidades de inversión futuras. Nuestros resultados indican que el nivel de inversión observado para empresas latinoamericanas equivale tan sólo al 53% de sus niveles óptimos, dada las oportunidades de inversión existentes. El grado de subinversión depende negativamente del tamaño de las empresas y positivamente de su grado de dependencia por financiación externa. Las empresas con mayores oportunidades de crecimiento medidas con la Q de Tobin y el nivel de crecimiento en ventas presentan niveles de inversión mayores.

CONTACTO

Carolina Cadavid - ccadav14@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

SARAVIA, Jimmy A.; SARAVIA-MATUS, Silvia

The problem of causality in corporate governance
research: The case of governance indexes and firm
valuation

World Finance Conference. Buenos Aires, Argentina.
July 22-24, 2015

ABSTRACT

In recent years the problem of the determination of causality has become an increasingly important question in the field of corporate governance. This paper reviews contemporary literature on the topic and finds that the current approach is to attempt to determine causality empirically and that the problem remains unresolved. After explaining the reasons why it is not possible to attempt to determine causality using real world data without falling prey to a logical fallacy, this paper discusses an approach to deal with the problem. In particular, the paper argues that the appropriate approach for the problem is to build theories, with causality featuring as a part of those theories, and then to test those theories both for logical and empirical consistency.

CONTACTO

Jimmy A. Saravia – jsaravia@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA INTERNACIONAL

SARAVIA, Jimmy A.; SARAVIA-MATUS, Silvia
The problem of causality in corporate governance research: The case of governance indexes and firm valuation.

En: International Finance Conference. Bogotá, Nov 26-27, 2015.

ABSTRACT

In recent years the problem of the determination of causality has become an increasingly important question in the field of corporate governance. This paper reviews contemporary literature on the topic and finds that the current approach is to attempt to determine causality empirically and that the problem remains unresolved. After explaining the reasons why it is not possible to attempt to determine causality using real world data without falling prey to a logical fallacy, this paper discusses an approach to deal with the problem. In particular, the paper argues that the appropriate approach for the problem is to build theories, with causality featuring as a part of those theories, and then to test those theories both for logical and empirical consistency.

JEL CLASSIFICATION: B41, G34, G38, K22

Keywords: Corporate Governance, Agency Costs, Firm Valuation, Governance indexes, Boards of Directors, Entrenchment, Shareholder Rights.

CONTACTO

Jimmy A. Saravia - jsaravia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA NACIONAL

RESTREPO-TOBÓN, Diego A.;
CRISPIN-FORY, Carolina.

Eficiencia y Economías de Escala de la Banca Colombiana.

II Encuentro de Investigación en Finanzas, Medellín, Colombia. Mayo 9, 2015

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo examinar si la eficiencia de los bancos varía con respecto a su tamaño, lo que evidenciaría el aprovechamiento de economías de escala. Igualmente examinamos si otras variables que recogen características particulares de los bancos influyen en su indicador de eficiencia. Para tal fin, se emplea una medida tradicionalmente utilizada por el sector, conocida como razón de eficiencia, obtenida a partir de la información financiera. Mediante un análisis de regresión, se estudia la relación entre estas variables, utilizando una muestra de 20 bancos comerciales colombianos entre el periodo 2001-2013. Los resultados muestran que la eficiencia mejora ante un mayor nivel de activos, siendo un incentivo para que los bancos continúen creciendo, lo que a su vez, supone un riesgo para la regulación y la estabilidad financiera.

CONTACTO

Carolina Crispin Forý – ccrispin@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

PONENCIA NACIONAL

YEPES RAIGOSA, David y
RESTREPO TOBÓN, Diego

Determinantes del nivel de efectivo de las compañías colombianas.

En: II ENCUENTRO DE INVESTIGADORES EN FINANZAS - REDAFIN 2015

ABSTRACT

By dynamic panel analysis using generalized moment method in two-step (GMM) it evidences partial adjust behavior of cash holding and relationships between cash holding with firm size, risk, dividend payment, net working capital and tax rate are explain by trade-off model. Analogically, it supports relationships between cash holding with cash flow and investment by financing hierarchy theory for a lot of Colombian firms from 2005 to 2012. In addition it founded evidences over precautionary motive that explains how firms decrease refinancing risk through increasing of cash holding.

Keywords: Cash holdings, cash holding determinants, trade-off model, financing hierarchy theory, refinancing risk.

CONTACTO

David A. Yepes Raigosa – dyepesr@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Finanzas y Banca - GIFYB

GRUPO DE INVESTIGACIÓN RISE – RESEARCH IN SPATIAL ECONOMICS

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

DUQUE, Juan C.; GARCÍA, Gustavo A.;
HERRERA-IDÁGARRA, Paula; LÓPEZ-BAZO, Enrique
“Heterogeneidad regional en las diferencias por género en las tasas de desempleo en Colombia”.
En Documento de trabajo del BID # IDB-WP-596 (2015):

http://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6903/Heterogeneidad_regional_diferencias_género_tasas_desempleo_Colombia.pdf?sequence=1

RESUMEN

Este trabajo describe la diversidad regional que presentan las brechas de desempleo entre hombres y mujeres en Colombia y evalúa en qué medida dichas brechas se deben a diferencias en los patrones de demanda laboral de las distintas ciudades. Los resultados muestran que, en efecto, las brechas están relacionadas con factores de demanda, pero esa relación es en parte endógena a la heterogeneidad regional en (las diferencias en) las características de hombres y mujeres, que afectan su propensión a estar desempleados. Esta evidencia sugiere también que la relación entre la competitividad de los territorios y las brechas de género en el desempleo ocurre a través de las características de la mano de obra masculina y femenina. A pesar de ello, los resultados muestran que las brechas en el desempleo, netas de las diferencias en las características de los individuos, muestran una relación estrecha con: i) la posibilidad de las ciudades de crear empleos de calidad, o formales, y ii) con la calidad y pertinencia de la educación superior. Ello nos lleva a concluir que una

parte de las brechas de desempleo entre hombres y mujeres tiene su origen en desajustes entre la oferta y la demanda educativa en las ciudades colombianas.

CONTACTO

Juan Carlos Duque - jduquec1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación RISE – Research in Spatial Economics

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

DUQUE, J. C.; PATINO, J. E.; RUIZ, L. A. and PARDO-PASCUAL, J. E.

“Measuring intra-urban poverty using land cover and texture metrics derived from remote sensing data”.

En *Landscape and Urban Planning* (2015):
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204614002692>

ABSTRACT

This paper contributes empirical evidence about the usefulness of remote sensing imagery to quantify the degree of poverty at the intra-urban scale. This concept is based on two premises: first, that the

physical appearance of an urban settlement is a reflection of the society; and second, that the people who reside in urban areas with similar physical housing conditions have similar social and demographic characteristics. We use a very high spatial resolution (VHR) image from one of the most socioeconomically divergent cities in the world, Medellín (Colombia), to extract information on land cover composition using per-pixel classification and on urban texture and structure using an automated tool for texture and structure feature extraction at object level. We evaluate the potential of these descriptors to explain a measure of poverty known as the Slum Index. We found that these variables explain up to 59% of the variability in the Slum Index. Similar approaches could be used to lower the cost of socioeconomic surveys by developing an econometric model from a sample and applying that model to the rest of the city and to perform intercensal or intersurvey estimates of intra-urban Slum Index maps.

CONTACTO

Juan Carlos Duque - jduquec1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación RISE – Research in Spatial Economics

ESCUELA DE HUMANIDADES

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN COMUNICACIÓN Y ESTUDIOS CULTURALES

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ARBOLEDA, Tania; HERMELIN, Daniel; MASSARANI, Luisa; RAMALHO, Marina; REZNIK, Gabriela. (2015).

“Ciencia y tecnología en los telediarios colombianos: sobre lo que se cubre y no se cubre”.

En: Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências. Vol. 17 No. 1, pp. 208-229.

E-ISSN 1983-2117.

RESUMEN

En este artículo, analizamos un corpus de noticias de ciencia y tecnología emitidas por el telediario Noticias Caracol -el de mayor rating en Colombia. Este trabajo atiende el doble objetivo de verificar si la demanda de los colombianos por este tipo

de información es mínimamente atendida y de dar cuenta de las principales características de la cobertura de la ciencia y la tecnología en este telediario. Los resultados muestran que estos temas tienen una relativa poca relevancia en la agenda de este telediario y que los miembros del gobierno cumplen un papel preponderante, no sólo como voces, sino como fuentes en la construcción de los hechos noticiosos. También se encontró que este telediario no es necesariamente democrático a la hora de elegir sus fuentes, sus voces y sus referencias, pero además tampoco se dan elementos de contexto fuertes para estas informaciones.

CONTACTO

Tania Arboleda - tarboleda@ocyt.org.co

Daniel Hermelin - dhermeli@eafit.edu.co

Luisa Massarani - lumassa@fiocruz.br

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL -

Capítulo de libro

MONTOYA BERMÚDEZ, Diego

¿Y dónde está el autor? una pregunta desde los sistemas intertextuales transmedia

En: ARDILA, Clemencia; GUNIA, Inke & SCHLICKERS, Sabine (2015) Estéticas de la Autenticidad: literatura, arte, cine y creación intermedial en Hispanoamérica. Medellín: Universidad de Hamburgo (Alemania) & Fondo Editorial Universidad EAFIT.

ABSTRACT

A partir de los sesenta, pensadores de la talla de Foucault, Barthes y Derrida generaron una serie de planteamientos que pusieron en jaque la figura central del autor. A esta época se le conoce, como la crisis de la autoría (Pérez: 2004). Desde ese momento, las posiciones en torno a la figura del autor fueron virando de tal manera que la presencia del lector tomó cada vez mayor importancia, en la medida en que se le reconoció a éste el valor dar unidad al texto. En las décadas siguientes la figura del lector no se debilitó, por el contrario, con la aparición y el rápido desarrollo de la Internet, éste tomó cada vez mayor protagonismo, en tanto su posición de lector se fue combinando con la de un nuevo productor de sentido. Eso es lo que vemos con frecuencia hoy en día cuando hablamos de cultura de convergencia y en especial al momento de trabajar el fenómeno de la transmedialidad.

Precisamente de este fenómeno se ocupa la conferencia "El autor en lo transmedia", desde dos abordajes: primero, a partir un breve recorrido por la configuración histórica de la figura del autor y en especial por la crisis de la noción de

autoría, y segundo, desde las transformaciones contemporáneas del 'autor' como autoridad en el marco de la convergencia, a partir de conceptos como el de orquestación, el cual termina siendo decisivo para observar la posición de éste (el autor) en el escenario de los sistemas intertextuales transmedia.

CONTACTO

Diego Fernando Montoya -
dmonto36@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MONTOYA BERMÚDEZ, Diego,
ARANGO MARÍN, Miguel, (2015)

"Los Sistemas Intertextuales Transmedia como estrategia pedagógica: De The walking dead a la Odisea".

En: Revista Correspondencia y análisis. Universidad de San Martín de Porres, Lima. No. 5, ISSN 2224-235X / e-ISSN 2304-2265 (en prensa)

RESUMEN

El presente artículo asume el estudio del fenómeno transmedia como un conjunto de relaciones intertextuales que involucra no sólo condiciones narrativas, sino también antropológicas, con dos objetivos: primero, el de estructurar un sistema intertextual que sirva de herramienta para el análisis de productos transmedia propios de la industria cultural; y segundo, el de generar claves posibles de ser usadas como estrategia pedagógica en el aula de clases para motivar la lectura y escritura en conjunto con otros sistemas simbólicos.

CONTACTO

Diego Fernando Montoya - dmonto36@eafit.edu.co
Miguel Arango Marín - marang44@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RAMALHO, Marina; ARBOLEDA, Tania;
HERMELIN, Daniel; REZNIK, Gabriela;
MASSARANI, Luisa (2015).

“A cobertura de ciência em telejornais do Brasil e da Colômbia: um estudo comparativo das construções midiáticas”.

En: História, Ciências, Saúde-Manguinhos. ISSN: 0104-5970. Ed: Fiocruz, Rio de Janeiro, Vol. 22, No. 1 (33p.) (Aprobado, en prensa).

RESUMEN

Este estudio analiza e compara a cobertura de ciência e tecnologia do principal telejornal do Brasil (Jornal Nacional) e o da Colômbia (Noticias Caracol), utilizando um protocolo de análise de conteúdo aplicado a um corpus de matérias representativas do período de um ano de transmissão (abril/2009 a março/2010). Observou-se que o informativo brasileiro apresentou mais que o dobro de matérias sobre C&T que o colombiano, com uma cobertura mais estável ao longo do ano e com notas mais longas, mais recursos visuais e maior destaque. Porém, foram encontradas similaridades nos dois telejornais: entre outros pontos, notícias sobre medicina e saúde foram as mais frequentes, o principal enfoque das notas foi o anúncio de uma nova investigação, cientistas foram as principais fontes citadas e pesquisas nacionais foram priorizadas.

CONTACTO

Marina Ramalho - marinar@coc.fiocruz.br
Tania Arboleda - tarboleda@ocyt.org.co
Daniel Hermelin - dhermeli@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

TAMAYO Camilo & GIFFORD, Chris
Citizenship Education across Europe: The Expert's View.

En: The European CiCe Network (Children's Identity and Citizenship in Europe), The European Commission's Lifelong Learning Programme and Huddersfield University. Huddersfield: Reino Unido, 2015.

Disponível en: https://www.academia.edu/10923621/Citizenship_Education_in_Europe_The_Experts_View

ABSTRACT

This report presents the results from the European Thematic Network CiCe 'State of the Art' survey: 'Citizenship Education across Europe: The Expert's View'. The purpose of the study was to gather expert opinions on citizenship education across Europe, particularly focusing on five areas which are integral to the provision of citizenship education across the continent: a) Curriculum aims, approaches and organisation b) Student and parent participation in school governance c) School culture and student participation in society d) Student assessment, school evaluation and education system performance e) Education, training and support for teachers and school heads. The results stress the importance of citizenship education in meeting the challenges of democratic societies in Europe.

CONTACTO

Camilo Tamayo Gómez - ctamay12@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

BONILLA, Jorge Iván.

“Los años que tuvimos presidente. Comunicación política presidencial en Colombia, 2002-2010”.

En: RINCÓN, Omar y URIBE, Catalina (editores académicos), De Uribe, Santos y otras especies políticas. Comunicación de gobierno en Colombia, Argentina y Brasil, Bogotá, Universidad de Los Andes, 2005, pp. 25-63.

RESUMEN

Este trabajo elabora tres escenarios de interpretación sobre la comunicación política presidencial durante el gobierno de Álvaro Uribe Vélez (2002-2010). El primero sostiene que el gobierno Uribe produjo un desplazamiento de los formatos tradicionales de la Comunicación Política (conferencias de prensa y alocuciones) hacia otras formas de enunciación (entrevistas, consejos comunales de gobierno y discursos) mediante las cuales el gobernante Uribe instauró un renovado pacto de comunicación con la nación. El segundo escenario está asociado a la “política del contacto” que el presidente Uribe estableció con amplios sectores de la población; ¿a qué públicos se dirigió, de cuáles asuntos habló, en qué lugares lo hizo?, son preguntas que este apartado intentará responder. Por último, el trabajo aborda algunos elementos de la narrativa (re)fundacional presidencial que cabalgó sobre el ‘tropos’ de una cultura nacional popular capaz de articular los temores e incertidumbres de amplios sectores del país en torno a un consenso de derechas que se extiende hasta nuestros días.

CONTACTO

Jorge Iván Bonilla - jbonilla@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

BONILLA, Jorge Iván

“Algo más que malas noticias. Una revisión crítica a los estudios sobre medios guerra”.

En: Signo y Pensamiento, Vol. XXXIV, (66), enero-junio 2015), pp. 62-78.

RESUMEN

Este artículo es un estado del arte sobre los estudios que han abordado las relaciones medios-guerra. Se ofrece una revisión crítica de estos estudios en el marco de confrontaciones armadas donde las autoridades han pretendido ejercer su influencia política sobre periodistas, medios y opinión pública para determinar la visión hegemónica en favor de la causa de la guerra. El texto hace énfasis en la naturaleza de la representación mediática de las guerras contemporáneas, en una perspectiva que pone el acento tanto en la cobertura informativa de la guerra como en sus regímenes de visibilidad. Por último, muestra las principales tendencias en los estudios sobre la cobertura del conflicto armado en Colombia.

CONTACTO

Jorge Iván Bonilla - jbonilla@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

CORREA, Carlos Mario & MONDRAGON, Lina.

“Bajo el acecho de cronos”.

En: Palabra Clave. Vol.18 (1). pp.184-211. ISSN: 0122-8285.

RESUMEN

La crónica universitaria en Colombia, escrita y publicada por los estudiantes reporteros en los periódicos y revistas que sirven de laboratorio a los pregrados de Comunicación Social y/o Periodismo, se mira en el espejo de cuerpo entero de la narrativa periodística latinoamericana contemporánea de los denominados Nuevos Cronistas de Indias, tanto en aspectos de contenido como de forma. Este artículo describe las apuestas por la crónica que hacen estos aprendices a partir de una preselección de 300 narraciones, de un total de 700 ubicadas en 35 periódicos y revistas, impresos y digitales; y de una selección de 105, entre octubre de 1999 y noviembre del 2013. Y presenta los temas recurrentes entre los jóvenes reporteros, tales como: crimen, narcotráfico, migraciones forzadas, vida urbana, marginación, prostitución, pandillas, música, recreación y deporte, rebusque mayor y menor; es decir, los esplendores y las miserias individuales y sociales de cada día.

CONTACTO

Carlos Mario Correa - ccorrea9@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

FALLA, Sigrid; HERMELIN, Daniel;

AGUIRRE, Claudia. (2015).

Conectar comunidades para construir sentidos sociales en torno al conocimiento.

En: Memorias del V Foro Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. (20p.). Bogotá: Colciencias y Convenio Andrés Bello. (En prensa).

RESUMEN

El artículo presenta las reflexiones en torno a la comunicación CTS, resultado de la implementación de la Estrategia Nacional de ASCTI en 2010. Señala la prevalencia de actividades centradas en modelos deficitarios de comunicación de la ciencia, e indica que las acciones de la Estrategia podrían estar presentando cambios en esta tendencia. Problematisa la relación entre el campo de la comunicación y los estudios sociales de la ciencia, e indica la necesidad de tejer puentes entre estos campos, así como de integrar a comunidades, mediadores e investigadores para la gestión y fortalecimiento de las prácticas. Despliega algunos de los desafíos que los ejecutores de la estrategia han identificado para poder generar una comunicación que involucre de manera más pertinente a las comunidades, tales como el diálogo de saberes, la diversificación de canales y públicos, la valoración de estas actividades en los modelos de medición de la ciencia y la divulgación misma de la Estrategia.

CONTACTO

Sigrid Falla - sfalla@maloka.org

Daniel Hermelin - dhermeli@eafit.edu.co

Claudia Aguirre - claudia.aguirre@parqueexplora.org

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

MONTOYA BERMÚDEZ, Diego

“Y dónde está el autor? Una pregunta desde los sistemas intertextuales transmedia”.

En: Estéticas de Autenticidad: literatura, arte, cine y creación intermedial en Hispanoamérica. Medellín, Universidad de Hamburgo, Universidad EAFIT, 2015.

RESUMEN

A partir de los sesenta, pensadores de la talla de Foucault, Barthes y Derrida generaron una serie de planteamientos que pusieron en jaque la figura central del autor. A esta época se le conoce, como la crisis de la autoría (Pérez: 2004). Desde ese momento, las posiciones en torno a la figura del autor fueron virando de tal manera que la presencia del lector tomó cada vez mayor importancia, en la medida en que se le reconoció a éste el valor dar unidad al texto. En las décadas siguientes la figura del lector no se debilitó, por el contrario, con la aparición y el rápido desarrollo de la Internet, éste tomó cada vez mayor protagonismo, en tanto su posición de lector se fue combinando con la de un nuevo productor de sentido. Eso es lo que vemos con frecuencia hoy en día cuando hablamos de cultura de convergencia y en especial al momento de trabajar el fenómeno de la transmedialidad.

CONTACTO

Diego Fernando Montoya -

dmonto36@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

TAMAYO, Camilo

“Ciudadanías transnacionales y comunicativas en contextos contemporáneos: Acciones político-comunicativas de algunos movimientos sociales de Birmania e Irán”.

En: GARCÍA, Claudia & VALENCIA, Juan (Eds.) Movimientos Sociales e Internet. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, pp. 100-125.

Disponible en: https://www.academia.edu/14490432/Ciudadan%C3%ADas_transnacionales_y_comunicativas_en_contextos_contempor%C3%A1neos_Acciones_pol%C3%ADtico-comunicativas_de_algunos_movimientos_sociales_de_Birmania_e_Ir%C3%A1n

ABSTRACT

Este texto realiza un doble ejercicio: primero, efectúa una breve aproximación teórica a las categorías de ciudadanías transnacionales y ciudadanías comunicativas para argumentar cómo estos nuevos niveles de la ciudadanía han permitido revigorizar las acciones políticas de algunos movimientos sociales y cómo ha surgido un nuevo set de derechos que van ligados a las transformaciones sociales contemporáneas. El segundo ejercicio consiste en la presentación de dos casos de movimientos sociales puntuales que instrumentalizan estas nuevas dimensiones de la ciudadanía en las cuales el uso y la apropiación del Internet ha sido vital para su acción política: el movimiento verde de Irán (acción política con base en ciudadanías transnacionales) y el movimiento nacional de la no-violencia de Birmania (acción política con base en ciudadanías comunicativas), movimientos sociales que demandan libertad de expresión y libertad política en sus respectivos países.

CONTACTO

Camilo Tamayo Gómez - ctamay12@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

VÁSQUEZ ARIAS, Mauricio

“Arquitectura de experiencias inmersivas y sistemas intermediales. Claves para el análisis y el diseño”.
En: Estéticas de Autenticidad: literatura, arte, cine y creación intermedial en Hispanoamérica. Medellín, Universidad de Hamburgo, Universidad EAFIT, 2015.

RESUMEN

El presente artículo derivado del proyecto de investigación denominado Hipermediaciones para la creación de ambientes virtuales a través de SecondLife y OpenSim, pretende explorar el campo emergente de la arquitectura de experiencias, entendido como frente de trabajo que por excelencia demanda el desarrollo de proyectos de creación intermediales. En este sentido se emprenderá un breve recorrido por categorías teóricas previas como intermedialidad, performatividad, metalepsis e inmersión como conceptos fundantes para este ámbito.

CONTACTO

Mauricio Vásquez Arias - mvasqu23@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PUBLICACIÓN NACIONAL

VÁSQUEZ ARIAS, Mauricio

“La transformación de la escuela desde una perspectiva mediológica”.
En: Revista Escribanía, Año 17. Vol. 12 (Número 2), 2015, pp. 63-76.

RESUMEN

A partir de la propuesta mediológica hecha por Regis Debray el presente artículo ofrece la base teórica para comprender las transformaciones de la escuela a partir de su dimensión material. Se enfoca en cinco tipos de escuelas y muestra cómo sus bases tecnológicas condicionan sus transformaciones socio-culturales.

CONTACTO

Mauricio Vásquez Arias - mvasqu23@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PONENCIA INTERNACIONAL

BETANCUR, Juan Gonzalo & ARBOLEDA, Alejandro
Periodismo y periodistas, componentes del proceso de sanación de las víctimas del conflicto armado en Colombia.

En: XV Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social. Convergencias comunicativas. Mutaciones de la cultura y el poder. Medellín, Universidad de Antioquia, 5 al 7 de octubre de 2015.

RESUMEN

Se presentan conclusiones de la investigación Alejandría: memoria y esperanza, que en 2014 y 2015 desarrolla el Semillero de Narrativas Periodísticas del programa de Comunicación Social

de la Universidad EAFIT sobre construcción de la memoria histórica del conflicto armado en un pequeño municipio. Plantea que el Periodismo se puede integrar como un componente más de las metodologías para la superación individual y colectiva de los traumas que deja la guerra, con lo cual adquiere una nueva función poco explorada. Bajo el modelo de esta investigación, las víctimas se integraron al proceso informativo más allá de ser “fuentes”, lo cual les dio un papel protagónico, se apoyó su empoderamiento e impulsó su fortalecimiento como sujetos sociales activos, características que generalmente rompe la violencia. Bajo la metodología usada, se trasciende el rol tradicional asignado al Periodismo, los periodistas y las fuentes.

CONTACTO

Juan Gonzalo Betancur - jbetan38@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA INTERNACIONAL

CORREA, Carlos Mario

“Darío Jaramillo Agudelo: portavoz del universo cronístico latinoamericano”.

En: XIX Congreso de la Asociación de Colombianistas. Colombia: tradiciones y rupturas. Medellín, Universidad de Antioquia, Universidad Eafit, 1 al 3 de julio de 2015.

RESUMEN

En Antología de crónica latinoamericana actual (Alfaguara, 2012) el escritor colombiano Darío Jaramillo Agudelo, en su condición de editor, llega a una conclusión desafiante: “la crónica periodística es la prosa narrativa de más apasionante lectura y mejor escrita hoy en día en Latinoamérica”. Esta

ponencia describe cómo en el estudio preliminar de su libro, Jaramillo Agudelo se desplaza cauteloso por las arenas movedizas de la historia y las características de un género en constante tránsito y que ahora nos produce una mayor incertidumbre, aferrado como sigue al papel e instalado en el territorio del periodismo omnipresente de nuestro tiempo. También detalla cómo en la selección incluye 53 relatos de un grupo de autores representativo de los denominados Nuevos cronistas de Indias, entre ellos de consagrados como Juan Villoro, Martín Caparrós, Juan José Hoyos, Alberto Salcedos Ramos, Pedro Lemebel, María Moreno, Leila Guerriero o Gabriela Wiener, en los cuales figuran los temas recurrentes de este tipo de escritura: crimen, narcotráfico, marginación, prostitución, pandillas, música, fútbol, migraciones forzadas, vida urbana, extravagancia y rareza.

CONTACTO

Carlos Mario Correa - ccorrea9@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA INTERNACIONAL

FERRÉ PAVIA, Carme &
MONTROYA BERMÚDEZ, Diego

Los sistemas intertextuales transmedia en procesos políticos: el caso de Barack Obama como estrategia de politainment

En: VII Congreso Internacional Latina de Comunicación Social. 7 al 11 de diciembre de 2015. La Laguna, Tenerife (España).

ABSTRACT

En el marco de la cultura de convergencia (Jenkins: 2008), el fenómeno de la transmedialidad se ha desarrollado como una estrategia de comunicación

que hace que una historia sea dividida en partes y vehiculada por diferentes medios. Esta estrategia propia de la industria del entretenimiento, en el contexto de la cibercultura (Lévy: 2004) ha encontrado en la expansión narrativa la forma de llegar a diversos públicos y espacios, uno de ellos, el de las campañas políticas.

El presente texto se ocupa del fenómeno transmedia como un sistema de relaciones intertextuales que, como estrategia de comunicación en contextos políticos, ha posibilitado construir mundos transmediales a partir de la creación de un personaje. Como caso de análisis, el trabajo se encarga de revisar cómo las campañas en torno a Barack Obama a partir de construir la figura del candidato como personaje de ficción, facilitaron un universo narrativo que permitió su expansión a través de diferentes medios, generando además una suerte de politainment al lograr el compromiso de usuarios que en calidad de prosumers (Toffler: 1980) han seguido alimentando el proceso de comunicación de dicho personaje.

Los resultados preliminares muestran como dicho fenómeno ha generado en los públicos, más que simpatizantes, fanáticos al mejor estilo del espectáculo provisto por el entretenimiento y como en este proceso, la transmedialidad, vista como un sistema que recoge diversos productos relacionados entre sí a partir de claves intertextuales, es fundamental como estrategia de comunicación en tanto permite la vinculación de múltiples narrativas las cuales en la actualidad permean los formatos del politainment.

CONTACTO

Diego Fernando Montoya - dmonto36@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA INTERNACIONAL

MONTOYA BERMÚDEZ, Diego &
LONDOÑO, Juan Pablo

“La transmedialidad como estrategia de comunicación en procesos pedagógicos: una aplicación en el área del lenguaje y la literatura”.

En: XV Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social. Convergencias comunicativas. Mutaciones de la cultura y el poder. Medellín, Universidad de Antioquia, 5 al 7 de octubre de 2015.

RESUMEN

El concepto de transmedia hace referencia a un fenómeno que ha surgido en el campo de los medios de comunicación y el entretenimiento, y alude a la circulación de una narración —que se expande o adapta—, a través de plataformas mediáticas y lenguajes simbólicos múltiples, gracias a la coparticipación de productores y usuarios en la ampliación de los universos narrativos. Estas características abren vastas posibilidades para la aplicación de la transmedialidad en el campo de la educación, en tanto aquella implica la participación activa de los sujetos, promoviendo que estos se apropien de las tecnologías mediáticas a través de usos que suponen procesos comprensivos, analíticos y creativos con distintos lenguajes simbólicos. De este modo, un estudiante puede adquirir a la vez competencias mediáticas y del lenguaje y, además, las competencias propias de cada área del saber en la que se aplique la estrategia de comunicación transmedia.

CONTACTO

Diego Fernando Montoya - dmonto36@eafit.edu.co
Juan Pablo Londoño - jlondoba@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA INTERNACIONAL

SALINAS ARBOLEDA, Harold &
MONTROYA BERMÚDEZ, Diego

La lengua de las mariposas: La adaptación cinematográfica como palimpsesto

En: III Seminario Internacional de Narrativas: Reescritura ilógica de la repetición?. Universidad EAFIT. Noviembre 5 y 6 de 2015. Medellín - Colombia

ABSTRACT

El 28 de diciembre de 1895 en un café de París, un grupo de personas se sorprendieron ante la primera visualización de imágenes en movimiento. Fueron los hermanos Lumière quienes lograron esa maravilla, la de hacer circular un tren al interior del pequeño recinto. Después de esto, no sólo los hermanos Auguste y Louis lograron que la fotografía, inmóvil hasta ese momento, adquiriera movimiento. Georges Méliès también en Francia, David Griffith en Estados Unidos y Sergei Eisenstein en Rusia, entre otros, lo hicieron poco tiempo después.

La imagen en movimiento fue el primer paso, luego llegaría la necesidad de narrar algo y para ello crear un lenguaje propio, sin embargo, en sus inicios, la nueva tecnología a falta de su propio lenguaje, tuvo que acudir a formas estéticas prestadas de la literatura y el teatro lo que en términos de Bolter y Grusin (1999) podríamos entender como remediación, es decir, el nuevo medio incorporó medios anteriores como parte de su contenido. Un ejemplo de esta relación directa entre cine y literatura se ve reflejada en la temprana adaptación (1902) que Méliès hace de la novela “Viaje a la Luna” de Julio Verne.

En ese orden de ideas, esta relación literatura y cine, vigente hasta nuestros días, puede ser entendida en clave de una forma de reescritura, o como lo plantea Gérard Genette una especie de palimpsesto en el cual se articulan diferentes relaciones de intertextualidad: “defino la intertextualidad, [...] como una relación de copresencia entre dos o más textos, es decir, [...] como la presencia efectiva de un texto en otro.” (1989, 10).

Para el caso puntual, esta ponencia se ocupa de analizar las formas de reescritura e intertextualidad existentes entre la película “La lengua de las mariposas” de José Luis Cuerda y los cuentos “La lengua de las mariposas”, “Un saxo en la niebla” y “Carmiña” del escritor español Manuel Rivas, con el fin de evidenciar la forma como guionistas y director ensamblan tres textos propiamente literarios, al servicio de crear una pieza audiovisual. Para efectos de la metodología, este trabajo pretende revisar la copresencia de personajes, lugares y hechos de los tres cuentos y la manera como estos se unifican en el relato cinematográfico, a través de categorías como mundos posibles, intertextualidad y adaptación, entre otras.

CONTACTO

Diego Fernando Montoya -
dmonto36@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA INTERNACIONAL

TAMAYO, Camilo

"Mobilization, symbols and development of performative collective actions in public spaces: the role of the 'Warsaw Uprising Memorial Day' (Poland) and the 'Trails for Life and Reconciliation' (Colombia) in the construction of social memory narratives".

En: International Workshop 'Social Movements, Collective Action and Social Change'. Institute for Social Studies. University of Warsaw, 23th to 26th of March 2015.

ABSTRACT

This research paper presents the experience of two civil society collective actions that are constructing (and reconstructing) narratives and frames of social memory in their conflicted social contexts. Particularly, this paper focuses on the repeated performances of the 'Warsaw Uprising Memorial Day' (Warsaw, Poland) and the 'Trails for Life and Reconciliation' (Eastern Antioquia, Colombia) and how these communicative collective actions have been implementing and adapting different symbols, communicative citizenship strategies and performative forms of political action in order to generate attention and resonance in the public sphere. The two principal arguments of this paper are: first, those two collective actions are successful examples of how communicative and expressive civil society strategies can help restore a sense of citizenship and collective belonging as well as serve the construction of social memory in relation to armed conflict (Arnold-de Simine and Radstone 2013). In this context I highlight the importance of emotions and symbols as catalysts of civil society mobilization. The second argument is that these two performative collective actions are creating public spaces of resonance (Butler

and Athanasiou 2013) where particular types of practices, thoughts and dispositions become possible and desirable; addressing contemporary forms of agency, communication and embodiment as a practice of collaboration and solidarity in civil sphere (Alexander 2006).

CONTACTO

Camilo Tamayo Gómez - ctamay12@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA INTERNACIONAL

VÉLEZ LÓPEZ, Ana Cristina

Women talking about women: How little they say! Analysis of the main Colombian opinion columnists. En: IAMCR - International Association for Media and Communication Research.

Montreal-Canadá, 12 de julio de 2015.

ABSTRACT

The research aims to show how women related topics and issues such as violence, rights and gender solidarity have not a significantly importance in the articles written by the main Colombian women columnists, even when, in Colombia: first, in 2014 there were more than 650 femicides; second, there were more than 39,000 cases of women victims of partner violence and, third, it was just approved a law considering femicide as part of the criminal code of the State. To do this we did a content analysis of the opinion columns published of the past five years in the most renowned newspapers. Then we did a discourse analysis based on the method of Critical Discourse Analysis to answer the question: What do the most read opinion columnists in Colombia say when they talk about women and violence of which they are victims?

CONTACTO

Ana Cristina Vélez López - acvelez@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PONENCIA NACIONAL

BETANCUR, Juan Gonzalo

Actualidad y pertinencia del relato de viajes en el periodismo - Viaje por el río Magdalena desde donde nace hasta el océano.

En: Celebración del Día del Periodista. Medellín, Universidad Pontificia Bolivariana, 10 de febrero de 2015.

RESUMEN

El cronista de viajes de hoy no tiene que esperar a finalizar su recorrido para relatar sus historias y peripecias, tal y como ocurría antes: su viaje y aventuras es contado en vivo y en directo por las redes sociales y gracias a las herramientas que ofrece la Web 2.0. Ello posibilita la construcción del relato en tiempo real con la participación directa de sus audiencias o seguidores en la crónica misma a través de aportes, comentarios y sugerencias. En ese proceso, los dispositivos móviles son fundamentales porque permiten la publicación y comunicación sincrónica entre viajero y seguidores en la red. Estas reflexiones sobre la que denomino “nueva crónica transmedia de viajes” son a partir del proyecto Bajando el Magdalena que implicó un recorrido de 80 días por el río Magdalena con relatos en tiempo real en un sitio web y redes sociales, y la participación de personas como seguidores y viajeros virtuales.

CONTACTO

Juan Gonzalo Betancur - jbetan38@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PONENCIA NACIONAL

HERMELIN, Daniel

Estudios de la Comunicación y Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología: ¿un diálogo fecundo para la ASCTI en Colombia?

En: Primer Coloquio Nacional de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, 7-9 de abril de 2015.

RESUMEN

En Colombia y en América Latina se han dado avances importantes en el campo de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESCyT) que le han aportado al campo de la Apropriación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI), campo que ha tomado su propia dinámica en particular en Colombia, con un apoyo más o menos continuo de entidades gubernamentales como el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias. Por otra parte los Estudios de la Comunicación han tenido un gran avance en América Latina y en particular en Colombia, especialmente en las últimas cuatro décadas. Mucho tiene que aportar este campo al de la ASCTI en combinación con los ESCyT; e incluso hay mucho para avanzar reflexivamente uniendo ambos campos, sobre todo en el contexto colombiano. En este trabajo se intenta mostrar el porqué de estas afirmaciones y se abren perspectivas de trabajo con algunos ejemplos concretos, en especial relacionados con las relaciones entre el conocimiento, el poder, los medios y la sociedad.

CONTACTO

Daniel Hermelin - dhermeli@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PONENCIA NACIONAL

HERMELIN, Daniel

La Comunicación del conocimiento en las Ciencias Sociales y Humanas en Colombia: deberes epistémicos y deberes sociales.

En: Curso Ingenio, Ciencia, Tecnología y Sociedad, Medellín, Universidad Nacional de Colombia, 11 de septiembre de 2015.

RESUMEN

El campo de la Comunicación del Conocimiento se ha venido desarrollando como campo de investigación y de prácticas en Colombia, con más fuerza en las últimas décadas. Buena parte ha estado ligada a la Apropriación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y a otros campos cercanos (con denominaciones próximas que sugieren un debate aparte). Los Estudios de la Comunicación constituyen un campo que ha sido relativamente poco empleado para fortalecer dichos campos. Esto muestra omisiones que también están ligadas al lugar que este último tiene dentro de las Ciencias Sociales y Humanas. Analizar el estatus que la Comunicación del Conocimiento tiene dentro de los Estudios de la Comunicación, y este a su vez en las Ciencias Sociales y Humanas, en este orden o intercambiándolo, es algo que puede ayudar vislumbrar algunas necesidades y algunas deudas en el ámbito no sólo de lo puramente académico sino, y sobre todo, de lo social.

CONTACTO

Daniel Hermelin - dhermeli@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PONENCIA NACIONAL

HERMELIN, Daniel

¿Cómo comunicar una visión más cercana de la ciencia?

En: Semilleros de comunicación de la ciencia de la Universidad de los Niños y Pan Digital TESO, Medellín, Universidad EAFIT, Proyecto 50, Universidad de los Niños, 30 de julio de 2015.

RESUMEN

Durante las tres sesiones de este trabajo se hace una presentación magistral por parte del profesor que consiste en mostrarles a los estudiantes (de bachillerato de uno de los colegios públicos del municipio de Itagüí) qué significa comunicación en términos académicos, qué significa la relación ciencia-conocimiento-sociedad, y qué significa la cercanía en relación con la vida cotidiana. Para esto se usan abordajes epistemológicos, históricos y sociológicos que les den a los jóvenes herramientas para poder trabajar con la pregunta formulada. Esto lleva en las dos sesiones siguientes a una propuesta de trabajo por parte de los estudiantes de bachillerato, con la compañía del tallerista. El profesor revisa y alimenta la propuesta hasta obtener un producto final.

CONTACTO

Daniel Hermelin - dhermeli@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios
Culturales

PONENCIA NACIONAL

MONTOYA BERMÚDEZ, Diego

“Expandiendo universos narrativos: aplicación de una estrategia transmedia en entornos educativos”. En: XII Congreso Nacional de Lectura: Lectura digital. FUNDALECTURA. Bogotá, 28 de abril de 2015.

RESUMEN

Esta ponencia da cuenta de la transmedia como una estrategia que ofrece múltiples posibilidades de aplicabilidad al interior del aula de clase, partiendo de la premisa que la relación profesor-estudiante, está mediada por un proceso comunicativo, y la compleja tarea de enseñar involucra para el docente, la necesidad de provocar y facilitar al estudiante el deseo de aprender. Durante los últimos tres años hemos trabajado en la Universidad EAFIT en Medellín en un proyecto de integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el contexto del aula de clase y el cual ha sido denominado como Plan Digital TESO. Dicho proyecto que nació de la invitación que la Alcaldía del Municipio de Itagüí en el departamento de Antioquia le hizo en el 2012 a la universidad para pensar la integración de las llamadas nuevas tecnologías en los procesos pedagógicos, ha pasado por varias etapas en las que –como lo plantea la misión del plan– “por medio de proyectos de investigación, desarrollo e innovación se han generado estrategias para convertir las aulas de las diferentes instituciones educativas del municipio, en laboratorios de aprendizaje, indagación, exploración y experimentación” (Plan TESO: 2013).

CONTACTO

Diego Fernando Montoya - dmonto36@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA NACIONAL

MONTOYA BERMÚDEZ, Diego

“Villa Colombia: una estrategia transmedia para la paz, la reconciliación y la historia del país”. En: XII Congreso Nacional de Lectura: Lectura digital. FUNDALECTURA, Bogotá, 27 de abril de 2015.

RESUMEN

La presente ponencia presenta resultados prácticos del proyecto de investigación “Plan Digital TESO” dentro de lo que se ha concebido como transmedia educativa, puesta al servicio de la comunidad educativa para fortalecer tres aspectos fundamentales en la formación de los estudiantes: Convivencia ciudadana, competencias comunicativas y competencias del siglo XXI.

Así, a partir de una metáfora de país en busca de la paz, los estudiantes hicieron un trabajo de apropiación, análisis y creación de contenidos en múltiples formatos y plataformas

CONTACTO

Diego Fernando Montoya - dmonto36@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA NACIONAL

SALINAS, Harold & VÁSQUEZ, Mauricio

“Modelo y conceptualización para la implementación de Laboratorios Sociales Comunitarios”.

En: XV Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social. Convergencias comunicativas. Mutaciones de la cultura y el poder. Medellín, Universidad de Antioquia, 5 al 7 de octubre de 2015.

RESUMEN

Siguiendo los planteamientos de Henry Jenkins (2008) y Pierre Lévy (2007), esta ponencia aborda la posibilidad de generar estrategias de construcción colectiva de base colaborativa, en las cuales la palabra clave sea la convergencia como posibilidad de encuentro de múltiples talentos humanos, saberes, técnicas y tecnologías al servicio de la consecución de un objetivo común. Según el planteamiento anterior, en apariencia simple y evidente, un grupo reunido sabe más que cada uno de sus miembros por separado. Este postulado de inteligencia colectiva y cultura de participación nos permite fundamentar la posibilidad de pensar lo colectivo desde una perspectiva en la que diferentes actores sociales actúen en conjunto co-diseñado y co-creando en una lógica en la cual no opera una jerarquía vertical, sino por el contrario, un modelo en el cual todos los puntos de vista, las expectativas y los conocimientos convergen para generar un proceso de valor superior, verbigracia una idea de negocio orientada hacia un bien o un servicio.

CONTACTO

Mauricio Vásquez Arias - mvasqu23@eafit.edu.co

Harold Salinas - hsalinas@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA NACIONAL

TAMAYO, Camilo

“Ciudadanías comunicativas, reconocimiento y solidaridad: una mirada a experiencias de construcción de memoria desde la sociedad civil”.

En: Comunidades, academia y medios: de lo nacional a lo local para visibilizar El Catatumbo. Ocaña, Universidad Francisco de Paula Santander, 1 de junio de 2015.

ABSTRACT

Esta ponencia presenta ocho experiencias de construcción de memoria desde la sociedad civil donde el ejercicio de las ciudadanías comunicativas es el eje fundamental para su ejecución y visibilidad. Los dos principales argumentos de esta ponencia son: primero, que estas experiencias son ejemplos representativos de cómo es posible transferir, adaptar e implementar diferentes tipos de acción política y comunicativa por parte de la sociedad civil que ayudan a consolidar diversas manifestaciones de ciudadanías transnacionales en contextos particulares de violencia y conflicto armado. El segundo argumento es que estamos ante el advenimiento del campo intelectual de las ciudadanías comunicativas como una nueva herramienta teórica y metodológica que ayuda a analizar las nuevas dimensiones de las ciudadanías y donde el principal propósito es entender las acciones, estrategias, prácticas y diferentes manifestaciones socio-comunicativas de los actores de la sociedad civil en esferas públicas frágiles o en pugna por el reconocimiento y la significación de narrativas hegemónicas.

CONTACTO

Camilo Tamayo Gómez - ctamay12@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

PONENCIA NACIONAL

TAMAYO, Camilo

“Acciones de ciudadanía comunicativa y exigibilidad de derechos humanos desde una perspectiva transnacional: los casos de los movimientos sociales de víctimas de Colombia, México y la península balcánica”.

En: XV Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social. Convergencias comunicativas. Mutaciones de la cultura y el poder. Medellín, Universidad de Antioquia, 5 al 7 de octubre de 2015.

ABSTRACT

Esta ponencia presenta la experiencia particular de varios movimientos sociales de víctimas que han venido desarrollando diferentes tipos de acciones de ciudadanía comunicativa en su afán de realizar demandas políticas en esferas públicas regionales y exigir el respeto por los derechos humanos desde una perspectiva comunicativa y transnacional. Específicamente, esta ponencia se centra en analizar las experiencias de los movimientos sociales de víctimas de Colombia, México y la península balcánica, indagando cómo estas experiencias han

venido implementando, transfiriendo, y adaptando en sus acciones de ciudadanía comunicativa diferentes símbolos y formas de acción política que ayudan a consolidar procesos de construcción de memoria, reconocimiento, solidaridad y verdad en contextos sociales particulares. Los movimientos sociales de víctimas en los cuales esta ponencia se focaliza en analizar son: La Asociación Provincial de Víctimas de Ciudadanos (APROVIACI), La Asociación Regional de Mujeres del Oriente Antioqueño (AMOR) y La Asociación de Víctimas de Granada (ASOVIDA) de Colombia; El Movimiento por la Paz con Justicia y Dignidad (MPJD), México Unido Contra la Delincuencia (MUCD) y Justicia para Nuestras Hijas ((JNH) de México; y los movimientos The Coalition for RECOM, The Youth Initiative for Human Rights in Bosnia and Herzegovina and Kosovo (YIHR) y Women in Black de la península balcánica.

CONTACTO

Camilo Tamayo Gómez - ctamay12@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Comunicación y Estudios Culturales

GRUPO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIOS EN FILOSOFÍA, HERMENÉUTICA Y NARRATIVAS

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LOPERA GÓMEZ, Jorge Armando

The Utopia Group. Variations on architecture and the city in Colombian contemporary art.

En: *Contempart* 15. Urban Identity, Space Studies and Contemporary Arts. Editora: Profesora Hande Altay Dirim, DAKAM (Eastern Mediterranean Academic Research Center), En libro digital. ISBN: 978-605-9207-00-3

RESUMEN

The purpose of the present text is to approach some of the tensions in the relation between art and architecture in Colombian art. For this purpose I take as a case study the Utopía Group; a collective formed by the architects Ana Patricia Gómez, Fabio Antonio Ramírez and Jorge Mario Gómez. This group, which has been working in the art field since year 1979 has a determinant importance since it can be considered as the first group of artists that in Colombia and Latin America carries the language used in architectural design processes to the art territory. The art work of the Utopía Group can be seen under the categories 'elucubrations', 'fictions' and 'utopias', stating an esthetic thinking on the city, opening the possibility to imaginary architecture which dislocates modern movement statements in the urban space. The trans-disciplinary character of the Group's work, proper of the postmodern logic, allows approaching reflections on space at its different scales through transversal axes entering into contact with arts such as architecture, urbanism or geography. I must highlight that in repeated

occasions the art work takes as reference the Swiss architect Le Corbusier, and the groups Archigram and Superstudio, deriving into a marked interest for the production forms of the urban space in the local context. This gives way to open discussions around the manner in which global speeches are inserted into local contexts.

Through this context I want to present the manner in which the city, as a source of work, allows speculation on possible architectures entering in dialogue with notions of space and place in the contemporary art. For this I'll examine some of the most representative work of the group and will approach some of the theories on space and architecture in contemporary art.

CONTACTO

Jorge Lopera Gómez - jlopera9@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LOPERA GÓMEZ, Jorge Armando

Procesos de creación en arquitectura o construcciones ilusorias: Límites difusos en la obra del grupo Utopía.

En: *Revista Co-herencia* Vol. 12 N° 22 enero-junio de 2015. Departamento de Humanidades Universidad EAFIT.

RESUMEN

Este artículo busca poner de presente la manera en que los procesos de creación en arquitectura producen especulaciones sobre el espacio urbano que derivan en discursos pertenecientes al campo del arte. Para ello se analizarán algunas de las

obras bidimensionales del grupo Utopía a través de discursos propios del arte, la arquitectura y el urbanismo, con el fin de situar su producción plástica en un horizonte de comprensión que a primera vista parece difuso. El grupo Utopía, conformado por los arquitectos Ana Patricia Gómez, Fabio Antonio Ramírez y Jorge Mario Gómez, constituye uno de los colectivos pioneros en la relación entre arte y arquitectura en Colombia y se ha encargado, desde 1979, de llevar el lenguaje utilizado en los procesos de diseño arquitectónico a los territorios del arte. Para el análisis de su obra se acudirá también a algunos artistas-arquitectos que sirvieron como fuente de referencia desde el panorama internacional a la actividad desarrollada entre 1979 y 1992 por el grupo Utopía, particularmente Rem Koolhaas, Aldo Rossi, Cedric Price, y los colectivos Archigram y Superstudio.

CONTACTO

Jorge Lopera Gómez – jlopera9@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VÉLEZ, Mauricio

“Sobre la tragedia griega”.

En: Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades. Sevilla (España), Universidades de Sevilla y Tiradentes, ISSN 1575-6823, Vol. 17, N° 33 (Ene-jun/15): 31-59.

RESUMEN

Luego de caracterizar la tragedia griega clásica como expresión de un arte ciudadano que participa por igual de un carácter festivo, cierto régimen discursivo y una clara inscripción físico-espacial,

el texto se demora en considerar tres aspectos fundamentales de esta forma dramática inventada por los griegos, a saber: una exposición sobre las fuentes orales míticas de las que los autores echan mano para componer la historia de cada una de las piezas que son llevadas a escena al amparo de un espíritu agonal; una explicación del funcionamiento formal de la tragedia, basado en la alternancia de partes cantadas (coro) y partes recitadas (héroe); y, finalmente, una acotación sobre el sentido –interno y externo– que la acción dramática posee, en tanto elemento articulador de la trama.

Palabras clave: tragedia ática, grandes dionisias, leyenda mítica, canto, recitado y acción dramática.

CONTACTO

Mauricio Vélez Upegui - mavelez@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL

ARDILA J., Clemencia

De la realidad a la ficción, de la literatura al periodismo.

En: Co-herencia, [S.I.], v. 12, n. 22, pp. 227-248, jun. 2015. ISSN 1794-5887. Disponible en: <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/co-herencia/article/view/2980>.

RESUMEN

Se propone en este artículo considerar la relación entre literatura y periodismo bajo dos modalidades: como estrategia narrativa, a partir de la configuración de una narradora-reportera, y como motivo temático recurrente en el que el ejercicio del cronista es objeto de reflexiones éticas. Uno y otro

caso, se explican y analizan en algunas novelas de los escritores colombianos Laura Restrepo y Juan Gabriel Vásquez.

CONTACTO

Alba Clemencia Ardila - aardila@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL

ARDILA J., Clemencia.
Re-decir la crónica para configurar su sentido. Una lectura desde la hermenéutica.
En: Signo y pensamiento. Vol. 34, Núm. 66 (2015)

RESUMEN

En este artículo se propone considerar la noción de estilo enunciada por Paul Ricoeur, así como algunos de sus conceptos hermenéuticos acerca de la interpretación de un texto. Para este propósito se analizará la crónica “La mujer que no dejó que le pegaran” de la periodista y escritora colombiana Laura Restrepo. Este ejercicio hermenéutico permite demostrar cómo algunas estrategias propias de la literatura, actualizadas por la autora en su texto, sirven a la intención de denunciar una problemática social que trasciende los límites de nuestro país.

CONTACTO

Alba Clemencia Ardila - aardila@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Capítulo de libro

ARDILA J., Clemencia.
“El autor reconocible”.
En: ARDILA J., Clemencia, Schlickers Sabine y Gunia Inke (Editoras). Estéticas de autenticidad. Literatura, arte, cine y creación intermedial en Hispanoamérica. Medellín: Fondo editorial EAFIT. 2015.

RESUMEN

El escrito propone una aproximación a la figura del autor como una de las instancias de la comunicación literaria sobre las que más se llama la atención cuando se habla de autenticidad en el contexto del texto artístico. El acto de atribución que representa la firma de una obra por su creador y los rasgos particularizantes y distintivos de su estilo¹ se asumen como signos inequívocos de una propiedad sobre esta. Propiedad que se traduce, al momento de la recepción y en el contexto del capital cultural del que hace parte, en la mejor garantía de su naturaleza auténtica, es decir, de su carácter original.

CONTACTO

Alba Clemencia Ardila - aardila@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

1 Se asume en este trabajo la definición de *estilo* que propone Paul Ricoeur: “Un estilo es la promoción de algo decidido legible en una obra que, por su singularidad, ilustra y exalta el carácter de acontecimiento del discurso, pero este acontecimiento no se ha de buscar en otro lugar que no sea la forma misma de la obra” (2006a: 102).

PUBLICACIÓN NACIONAL

CANO GALLEGO, Wilson Andrés.

"La prosa ensayística en Luis Tejada Cano".

En: Imágenes, letras y argumentos: ensayos sobre literatura, arte y argumentación. Cardona, Patricia y Cuartas, Juan Manuel (Eds) Universidad EAFIT. Medellín.

RESUMEN

La ponencia es un acercamiento crítico a la obra de Luis Tejada Cano para destacar en su escritura una forma discursiva, artística y reflexiva cercana a la prosa ensayística. Primero se atiende a la recepción que ha tenido la obra del autor en la crítica literaria colombiana, para luego explorar algunos rasgos propios del ensayo, así como los lindes con otras formas de producción discursiva que permitan destacar aquellos aspectos formales y estéticos propios de lo ensayístico desde los cuales se pueden leer los textos de la obra del autor colombiano.

Palabras clave: Luis Tejada, ensayo, crónica, periodismo, prosa ensayística.

CONTACTO

Wilson Andrés Cano G. - wcanoga@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

CUARTAS RESTREPO, Juan Manuel

La experiencia hermenéutica.

En: Fondo editorial Universidad EAFIT. Medellín. 2015. ISBN 978-958-720-314-1

RESUMEN

La experiencia hermenéutica es un amplio recorrido por los dominios teóricos y prácticos de la disciplina hermenéutica. Una disciplina interesada menos por formular un método de trabajo, pues lejos de ella cualquier aspiración positivista, que por teorizar acerca de los asuntos humanos en los cuales la comprensión y explicación aparecen comprometidas. El plus del libro consiste en llamar la atención sobre la necesidad de vincular la investigación hermenéutica (el espíritu sutil del que antes hicimos mención) a realidades, prácticas y experiencias habitualmente no contempladas por esta disciplina. Y todo en el entendido de que los hombres, en tanto seres de lenguaje, tramados existencialmente por el lenguaje, comportan una inclinación natural que los conduce a preguntarse, no sin ser presa de cierta avidez, por el sentido de las cosas.

CONTACTO

Juan Manuel Cuartas Restrepo -

jcuartar@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL

CUARTAS RESTREPO, Juan Manuel

“El espíritu de seriedad señalado por Sartre (visto hoy)”.

En: Co-Herencia, Revista de Humanidades, Vol. 12, N° 23. Universidad EAFIT. Medellín, Julio-Diciembre, 2015. pp. 129-144.

ISSN 1794-5887 Categoría A1 de Colciencias.

RESUMEN

El artículo toma en consideración el grupo de preguntas con las que el filósofo francés Jean-Paul Sartre termina su obra de 1943, *El ser y la nada*. El centro de dichas preguntas es la libertad entendida como un valor, y el desarrollo de las mismas, señala Sartre, deberá hacerse en el campo de la ética, al que se aplicará en un próximo libro. El artículo aborda esta segunda obra, publicada póstumamente bajo el título *Cuadernos para una moral*; se identifica allí la inescialidad de la moralidad como el problema central, y se pone en relación con el concepto ‘espíritu de seriedad’, relativamente desatendido en *El ser y la nada*, pero transversal en *Cuadernos para una moral*. El artículo somete a indagación los fenómenos de objetivación de la subjetividad y pérdida de la libertad que se derivan del ‘espíritu de seriedad’ tributado a los objetos.

CONTACTO

Juan Manuel Cuartas Restrepo -

jcuartar@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Capítulo de libro

GIRALDO QUINTERO, Efrén Alexander.

Le Corbusier en el río Medellín. Arte, arquitectura, ficción y cartografía en las obras del grupo Utopía (1979-2009). En: *Le Corbusier en el río Medellín. Arquitectura, ficción y cartografía en las obras del grupo Utopía (1979-2009)*.

Autores: Efrén Giraldo Quintero y Oscar Roldán Alzate. Páginas 10-55. ISBN: 978-958-8471-69-3.

RESUMEN

El escrito propone un análisis de la obra del grupo Utopía, un grupo de arquitectos que pese a su formación en arquitectura trabajó en el campo del arte durante tres décadas. Los tres miembros del colectivo dejaron una impronta en el arte antioqueño y en la exploración plástica de las posibilidades dadas por el discurso de la proyección arquitectónica y el diseño, y que a la vez activaron discusiones importantes para los quiebres sucesivos del arte moderno en Antioquia y Colombia. El texto revisa la manera en que los artistas se erigen como precursores de la incorporación de estrategias cartográficas en el arte colombiano, una de las líneas más fuertes de producción artística en Colombia en las dos últimas décadas. En este sentido, la propuesta del Grupo Utopía, más que innovadora, se presenta como inaugural de una tendencia que posteriormente haría carrera en Colombia y el mundo.

De esta manera se recorren las obras más significativas del grupo Utopía y se analizan a partir del cruce con discursos provenientes del arte y la arquitectura en la década de 1970 a nivel nacional e internacional.

CONTACTO

Efrén Giraldo Quintero - egiral25@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas.

PUBLICACIÓN NACIONAL - Capítulo de libro

LOPERA GÓMEZ, Jorge Armando
Arquitectura y Arte en el grupo Utopía. Apuntes para una mirada retrospectiva. En: Le Corbusier en el río Medellín. Arquitectura, ficción y cartografía en las obras del grupo Utopía. Autores: Efrén Giraldo Quintero y Oscar Roldán Alzate. Páginas 90-101. ISBN: 978-958-8471-69-3.

RESUMEN

El texto expone de manera narrativa y cronológica el trabajo del grupo Utopía. Para ello se referencian obras realizadas por el colectivo, exposiciones y participaciones en eventos a nivel local, nacional e internacional, que permiten el cruce con situaciones de contexto que influenciaron el pensamiento artístico de Utopía. El texto es resultado de la investigación Le Corbusier en el río Medellín. Arquitectura, ficción y cartografía en las obras del grupo Utopía desarrollada en el Departamento de Humanidades de la Universidad EAFIT durante el año 2014.

CONTACTO

Jorge Lopera Gómez – jlopera9@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas.

PUBLICACIÓN NACIONAL

LÓPEZ, Sonia
Las formas del habla.
En: Imágenes, letras y argumentos: ensayos sobre literatura, arte y argumentación. Cardona Patricia y Cuartas Juan Manuel (Eds) Universidad EAFIT. Medellín.

RESUMEN

A partir de un acontecimiento discursivo del diputado Mesa, realizamos un análisis crítico del discurso a su intervención para dar cuenta de los rasgos que se develan en los discursos de nuestros representantes políticos.

CONTACTO

Sonia López - slopez@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas.

PUBLICACIÓN NACIONAL ELECTRÓNICA

LÓPEZ, Sonia
Las palabras del control. Análisis lingüístico del control en el discurso de las organizaciones.
En: Discursos contemporáneos en América Latina / Neyla Graciela Pardo Abril & Luis Eduardo Ospina Raigosa (Comp.). -- Bogotá: ALED-Colombia / UNC-IECO, 2015 643 p. ISBN: 978-958-46-6111-1 (pp 431-455)

RESUMEN

El concepto de organización, en tanto hace referencia a una agrupación humana, ha sido definido de diversas maneras las cuales apelan a metáforas como 'organismo', 'cerebro', 'cuerpo social' y 'máquina'. Lo que se quiere significar

con ello es un esquema donde todo opera con sistemas de interacción, aunque estos no siempre sean simétricos. Dichas interacciones están mediadas por un discurso con el cual la organización construye políticas, funda un ideal de unidad, expone instrucciones y conductas de buen comportamiento. Uno de esos instrumentos de comunicación es el Manual de buen gobierno o Código de buen gobierno o Código de ética, el cual le es útil a la organización, entre otras cosas, para asegurarse de que lo dicho allí debe ser cumplido. En ellos se explicita el control interno y nuestra tarea es describirlo lingüística y discursivamente.

CONTACTO

Sonia López - slopez@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL

SUÁREZ ROLDÁN, Juan Camilo.

Lectura celebrativa de un poema: “Cuestión de estadísticas” de Piedad Bonnett.

En: Revista Co-herencia Vol. 12 N° 22 enero-junio de 2015. ISSN 1794-5887, pp. 153 – 165. Departamento de Humanidades Universidad EAFIT.

RESUMEN

Paul Ricœur sostiene que en el poema el lenguaje está de fiesta. Teniendo como punto de partida esta afirmación y sumando otros elementos tomados tanto de la teoría literaria como de la hermenéutica proponemos al poema como un caso ejemplar de lenguaje celebrativo. El presente artículo ofrece una lectura de “Cuestión de estadísticas” de Piedad Bonnett haciendo uso de dicha concepción con el fin de desarrollar en un ejercicio concreto la potencia del texto lírico concebido como celebración.

CONTACTO

Juan Camilo Suárez R. - jsuarez@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas.

PUBLICACIÓN NACIONAL - Artículo

VÉLEZ POSADA, Andrés

Irradiaciones del ingenium. Representaciones cosmológicas y poder generativo de la naturaleza durante el Renacimiento.

En: Co-herencia Vol. 12, No 23 Julio - Diciembre 2015, pp. 233-262

RESUMEN

Este artículo propone un acercamiento a la noción de ingenium en el contexto del arte y la filosofía del Renacimiento europeo. Dada su recurrencia lexical, su representación visual y las ideas que recubre, el ingenium es una noción paradigmática que convoca la atención de los estudios sobre la historia de los conceptos filosóficos y la historia cultural de los saberes. Para evidenciar lo anterior, se entrelazan el comentario filosófico –principalmente de la obra de Ficino- y el comentario sobre las teorías de la creación artística –particularmente en el De Pictura de Alberti. Como centro magnético de la argumentación, el texto interroga una imagen: El juicio de París, famoso grabado hecho en Roma por Marco Antonio Raimondi (1480-1534) a partir de un dibujo de Rafael (1483-1520). Como conclusión, el texto pretende mostrar que la noción de ingenium fue, en los albores de la modernidad, marco filosófico para pensar y caracterizar la capacidad productiva de la naturaleza terrestre y de la existencia humana.

Palabras clave: Ingenium; Renacimiento ; Filosofía Natural; Marsilio Ficino; Rafael; Juicio de París.

CONTACTO

Andrés Vélez Posada – avelezp6@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo en libro

VÉLEZ POSADA, Andrés

“Pintura y corografía: Joris Hoefnagel y los paisajes emblemáticos de España e Italia (1563-1601)”.
En: Dibujar y pintar el mundo: Arte, cartografía y política, Nieto Olarte, Mauricio & Díaz Ángel, Sebastián (Editores). Bogotá: Editorial UniAndes, 2015, pp. 172-177.

RESUMEN

“Nadie podrá ser corógrafo si no sabe dibujar o pintar”, afirma Girolamo Ruscelli en 1561 en su comentario a la Geografía de Ptolomeo. ¿Cómo entender esta relación entre la creación artística y la descripción regional de la Tierra? ¿En qué medida el saber de las artes del dibujo –o artes del diseño, como diría Giorgio Vasari– hacen visibles e inteligibles las representaciones cartográficas? A través del caso de Joris Hoefnagel (1542-1601), se procurará esclarecer el estatus artístico y reflexivo de la corografía en la cultura geográfica del Renacimiento. Comerciante, viajero, poeta erudito, dibujante y pintor de la corte de Rodolfo II entre 1580 y 1600, Hoefnagel participó activamente en el atlas regional de Georg Braun, el Civitates Orbis Terrarum (1572-1617) y, en paralelo, en el Theatrum de Ortelius. El análisis se centrará en la serie de paisajes cartográficos que surgieron de la estancia de Hoefnagel en las principales ciudades de España (1563-1567) y del viaje por Italia con su amigo Abraham Ortelius en el invierno de 1577; se abordarán temáticas

comunes al arte y a la cartografía tales como la mimesis, la tensión entre la descripción cualitativa y la descripción cuantitativa y la inscripción de la experiencia y de las meditaciones al interior de los dispositivos cartográficos.

Palabras clave: Joris Hoefnagel; corografía; artes del diseño; Renacimiento; emblemas.

CONTACTO

Andrés Vélez Posada – avelezp6@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PUBLICACIÓN NACIONAL

VÉLEZ, Mauricio

“El drama ático clásico: un marco de presentación”.
En: Co-herencia. Revista de Humanidades. Medellín: Universidad EAFIT, ISSN 1794-5887, Vol. 12, N° 22 (Ene-jun/15): 167-200.

RESUMEN

El presente texto pretende ofrecer una escueta descripción de los elementos que merecen ser tomados en cuenta al momento de recrear la fiesta ateniense del siglo V a.C., conocida con el nombre de Grandes Dionisias. Así mismo, se intenta caracterizar, desde una doble perspectiva formal y sustantiva, cada uno de los géneros poéticos que eran sometidos a concurso en el seno de dicha celebración. Y todo enmarcado en una imagen figurada, no exenta de imaginación, de algunos aspectos con los cuales se podría esbozar la vida social de aquella ciudad.

Palabras clave: Drama ático, festival dionisiaco, certamen, géneros dramáticos, ciudad.

CONTACTO

Mauricio Vélez Upegui - mavelez@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PONENCIA INTERNACIONAL

ARBOLEDA-HOYOS, Alejandro

Periodismo y periodistas, componentes del proceso de sanación de las víctimas del conflicto armado en Colombia.

En: Felafacs (2015) XV encuentro de Felafacs. Medellín. Octubre, 5, 6, 7. 2015.

RESUMEN

A partir de la investigación Alejandría: memoria y esperanza, que en 2014 y 2015 desarrolla el Semillero de Narrativas Periodísticas del programa de Comunicación Social de la Universidad EAFIT, sobre construcción de la memoria histórica del conflicto armado en un pequeño municipio colombiano, se plantea que el Periodismo se puede integrar como un componente más de las metodologías para la superación individual y colectiva de los traumas que deja la guerra, con lo cual adquiere una nueva función poco explorada. Bajo el modelo de esta investigación, las víctimas se integraron al proceso informativo más allá de ser “fuentes”, lo cual les dio un papel protagónico, se apoyó su empoderamiento e impulsó su fortalecimiento como sujetos sociales activos, características que generalmente rompe la violencia. Bajo la metodología usada, se trasciende el rol tradicional asignado al Periodismo, los periodistas y las fuentes.

Palabras Clave: Periodismo, conflicto armado, memoria histórica, víctimas.

CONTACTO

Alejandro Arboleda Hoyos - arbol12@eafit.edu.co
Semillero de Investigación en Narrativas
Periodísticas

PONENCIA INTERNACIONAL

ARDILA, Clemencia; y LÓPEZ, Sonia

“Consciencia” lingüística y desarrollo cognitivo en la formación universitaria”. I Primer Encuentro Internacional de Lectura y Escritura en las Disciplinas de la Educación Secundaria y Superior. Universidad de Cuenca (Ecuador), los días 14, 15 y 16 de enero de 2015. Cuenca, Ecuador.

RESUMEN

En este trabajo se presenta el modelo teórico, pedagógico y didáctico que rige en la actualidad los cursos de habilidades comunicativas en la Universidad EAFIT. Este modelo detenta un carácter comunicativo e interdisciplinar cuyo centro lo constituye el estudiante y su universo lingüístico. Es un modelo socio – cultural, de apertura hacia el lenguaje y su función social, pragmática y comunicativa, cuya directriz es el desarrollo de competencias comunicativas (lectura, escritura, escucha y habla). Su configuración se funda, primero, sobre una base interdisciplinar en la que participan predicamentos provenientes de la hermenéutica, la Lingüística Textual y la Pragmática, y, segundo, en un modelo cognitivo cuyos pilares están constituidos por la metodología de El taller a la manera propuesta por el teórico ruso Vigostky.

CONTACTO

Clemencia Ardila - aardila@eafit.edu.co
Grupo de Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas.

PONENCIA INTERNACIONAL

ARDILA, Clemencia y LÓPEZ, Sonia.

“¿Analistas o lectores?”.

En: XIII Congreso Latinoamericano para el desarrollo de la lectura y la escritura. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (Santo Domingo), 30 de septiembre a octubre 2 de 2015. Santo Domingo, República Dominicana.

RESUMEN

En esta ponencia se presenta la experiencia de los cursos de habilidades comunicativas de la Universidad EAFIT. Particularmente se detiene, de una parte, en el proceso de configuración del modelo teórico que sirve de fundamento a los desarrollos curriculares de los cursos y, de otra, en las estrategias pedagógicas que se implementan con el propósito de fortalecer los procesos de lectura y escritura de los estudiantes.

CONTACTO

Clemencia Ardila - aardila@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas.

PONENCIA INTERNACIONAL

GÓMEZ, Julder

“¿Podemos conocer las acciones institucionales mediante el estudio de la argumentación?”.

IV Congreso Argumentación, Psicología del Razonamiento y Pensamiento Crítico. CEAR-UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES (Chile), los días 23, 24, 25 y 26 de septiembre de 2015. Santiago de Chile, Chile.

RESUMEN

¿Podemos conocer las acciones institucionales mediante el estudio de la argumentación? Es plausible la afirmación porque, en cuanto acciones intencionales, las acciones institucionales son conocidas por su agente como razones para actuar (Anscombe, 1991); pero también es plausible la negación porque el agente puede errar a propósito de sus razones para actuar (Fileva, 2013), puede realizar una acción institucional sin saberlo y sin quererlo (Epstein, 2014), puede mentir y, cuando la acción es conjunta, varios miembros del grupo de agentes pueden desconocer las razones de la acción conjunta (Smith, 2006). Intentaré justificar la respuesta afirmativa. Para ello expondré que (1) la forma lógica de las acciones institucionales (Searle, 2010) corresponde a la forma invariable de los argumentos (Toulmin, 2007), y (2) las razones para actuar institucionalmente son constitutivas de las acciones institucionales. Para confutar la negación, intentaré mostrar que sus razones suponen una descripción inadecuada de las acciones institucionales y de las acciones conjuntas.

CONTACTO

Julder Gómez - jgomezp5@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas.

PONENCIA INTERNACIONAL

LOPERA GÓMEZ, Jorge Armando

The Utopia Group. Variations on architecture and the city in Colombian contemporary art.

Evento: Contempart'15. Urban Identity, Space Studies and Contemporary Arts. En: Nazim Hikmet Cultural Center, Estambul-Turquía. Organizador del evento: DAKAM (Eastern Mediterranean Academic Research Center)

RESUMEN

The purpose of the present text is to approach some of the tensions in the relation between art and architecture in Colombian art. For this purpose I take as a case study the Utopía Group; a collective formed by the architects Ana Patricia Gómez, Fabio Antonio Ramírez and Jorge Mario Gómez. This group, which has been working in the art field since year 1979 has a determinant importance since it can be considered as the first group of artists that in Colombia and Latin America carries the language used in architectural design processes to the art territory. The art work of the Utopía Group can be seen under the categories 'elucubrations', 'fictions' and 'utopias', stating an esthetic thinking on the city, opening the possibility to imaginary architecture which dislocates modern movement statements in the urban space. The trans-disciplinary character of the Group's work, proper of the postmodern logic, allows approaching reflections on space at its different scales through transversal axes entering into contact with arts such as architecture, urbanism or geography. I must highlight that in repeated occasions the art work takes as reference the Swiss architect Le Corbusier, and the groups Archigram and Superstudio, deriving into a marked interest for the production forms of the urban space in the local

context. This gives way to open discussions around the manner in which global speeches are inserted into local contexts.

Through this context I want to present the manner in which the city, as a source of work, allows speculation on possible architectures entering in dialogue with notions of space and place in the contemporary art. For this I'll examine some of the most representative work of the group and will approach some of the theories on space and architecture in contemporary art.

CONTACTO

Jorge Lopera Gómez - jlopera9@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas.

PONENCIA INTERNACIONAL

LOPERA GÓMEZ, Jorge Armando

Curaduría, narración y repetición. La exposición artística como formato susceptible de reescritura: When attitudes become form (Bern 1969 / Venecia 2013).

Evento: III Seminario Internacional de Narrativas. Reescritura, ¿lógica de la repetición? En: Universidad EAFIT, Medellín-Colombia. Organizador del evento: Departamento de Humanidades Universidad EAFIT.

RESUMEN

La presente propuesta aborda la posibilidad que tiene la práctica curatorial, y en particular, la exposición artística, de reescribirse en diferentes contextos y momentos históricos. Para ello se toma como caso de estudio la exposición When Attitudes Become Form, organizada inicialmente en

la Kunsthalle de Bern en 1969 bajo la curaduría de Harald Szeemann, y que fue realizada nuevamente en el marco de la Bienal de Venecia de 2013, por la Fundación Prada. La versión del 2013 hace visible la noción de reproductibilidad y reescritura de la exposición artística, en un intento por traer al campo del arte lo que ha sido una práctica común en otras disciplinas como la literatura, el cine o la música. Con este evento se ponen de presente varias situaciones, 1) la capacidad que tienen las exposiciones, como objeto de estudio y conocimiento, para aportar a las discusiones de la historia del arte; 2) la actualización de la memoria histórica mediante la recreación de una exhibición fundacional para el arte contemporáneo; y 3) las tensiones inmanentes entre las nociones de autor, originalidad e imitación, a sabiendas de que la reproducción de esta exposición, aunque trata de ser fiel a la propuesta inicial, implica la apropiación de otro espacio y otro tiempo.

Algunas de las preguntas que guían la presente propuesta son: ¿De qué manera la reescritura en tanto estrategia proveniente de la literatura se extrapola en los territorios del arte y, en particular, en la práctica curatorial?, ¿es posible pensar la curaduría artística desde una dimensión narrativa?, y de ser así, ¿qué otras formas de reescritura pueden hacerse visibles en ella?

CONTACTO

Jorge Lopera Gómez - jlopera9@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas.

PONENCIA INTERNACIONAL

LÓPEZ, Sonia

La superestructura del discurso de las organizaciones.

En: Felafacs (2015) XV encuentro de Felafacs. Medellín. Octubre, 5, 6, 7. 2015.

RESUMEN

Los discursos son acciones que vienen representadas lingüísticamente en palabras y en oraciones, son prácticas tanto cotidianas como sociales llevadas a cabo con elementos lingüísticos; también son una de las principales mediaciones para constituir grupos humanos, para generar conocimiento, para repetir tradiciones y para profundizar políticas. Es a través del discurso como se socializa e interiorizan los saberes y las acciones porque como herramienta permite la continuidad de una generación, de una tradición, de una decisión. Para conocerlo es necesario describir sus estructuras internas con categorías semánticas que expliquen el proceso del significado que quieren exponer ya sea como información, como persuasión o como cualquier otra estrategia.

CONTACTO

Sonia López - slopez@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas

PONENCIA INTERNACIONAL

SUÁREZ, María Camila

“Pasiones e intereses en la teoría política moderna (siglos XVI y XVII)”. VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú (Lima), los días 22, 23 y 24 de julio de 2015. Lima, Perú.

RESUMEN

En la ponencia se realiza una revisión de los conceptos pasión e interés como fundamentales en la historia de la teoría política de la modernidad, entre los siglos XVI y XVII. En este período 1) desaparece el concepto de pasión como clave para pensar los fenómenos sociales y políticos; y 2) se recupera el término económico interés y se empieza a utilizar con un sentido político, conceptualizado como un cierto tipo de pasión calculadora, capaz de contrarrestar las demás pasiones en el individuo y producir bienestar social y estabilidad política. Argumentaremos que la desaparición del concepto pasión tiene que ver con una economización de la vida moderna. La primera parte trata el lugar y la valoración de las pasiones en algunos momentos del pensamiento político. La segunda presenta la aparición del concepto de interés en las explicaciones políticas de la modernidad y el tránsito de pasiones a intereses. La tercera muestra cómo converge este tránsito con la desaparición del término pasión en el lenguaje académico. Finalmente, se concluye llamando la atención sobre la importancia de las pasiones para el análisis de los fenómenos políticos.

CONTACTO

María Camila Suárez Valencia -

msuarez3@eafit.edu.co

Estudiante de noveno semestre de Ciencias Políticas Auxiliar de investigación (2014)

Grupo de Investigación Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas.

PONENCIA INTERNACIONAL

VÉLEZ POSADA, Andrés

Paisajes literarios de Medellín en las crónicas de Tomás Carrasquilla

En: XIX Congreso de la Asociación de Colombianistas. Colombia: Tradiciones y Rupturas, Julio 2015.

RESUMEN

Dentro del conjunto de crónicas que Tomás Carrasquilla publicó en El Espectador entre 1914 y 1923 se encuentran los ya famosos escritos sobre Medellín. En ellos, el autor se ejercita en descripciones paisajísticas que están a mitad de camino entre el cuadro de costumbres, la idealización y la visión naturalista del entorno. Esta comunicación se propone volver sobre estos textos con el fin de analizar las estrategias poéticas con las que Carrasquilla da cuenta del espacio habitado. Para ello, intentaremos analizar las relaciones que se tejen entre literatura y geografía a través de dos preguntas complementarias: ¿cuál es el papel del saber geográfico en la producción de las crónicas de Carrasquilla? y, viceversa, ¿cuál es el papel del saber literario en la representación paisajística de Medellín y sus alrededores? Puntos de vista, esquemas corográficos, geografía histórica e imaginaria, literatura geográfica y tradición

literaria, cercanías y lejanías son algunos de los temas que se desarrollarán en este acercamiento.

CONTACTO

Andrés Vélez Posada - avelezp6@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PONENCIA INTERNACIONAL

VÉLEZ POSADA, Andrés
Experiencia geográfica, escritura, repetición
En: III Seminario Internacional de Narrativas.
Reescritura: ¿lógica de la repetición?, Medellín,
Noviembre 2015.

RESUMEN

La comunicación abordó el fenómeno de la transcripción y la acumulación de la experiencia geográfica y buscó responder a las pregunta, de inspiración fenomenológica, ¿de qué modo se dice el habitar en el mundo y su experiencia geográfica? El propósito fue el de mostrar de qué modo la escritura geográfica da luces sobre las prácticas poéticas o, de otro modo, sobre el decir la experiencia. Me basé en lecturas y referencias del humanismo clásico como guía de pensamiento y con ejemplos extraídos de los textos reflexivos de Julien Gracq.

CONTACTO

Andrés Vélez Posada - avelezp6@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PONENCIA NACIONAL

CANO GALLEGO, Wilson Andrés
"La prosa ensayística en Luis Tejada Cano"
En: XIX Congreso de la Asociación de Colombianistas. Colombia: tradiciones y rupturas.
Medellín, julio de 2015, Universidad EAFIT.

RESUMEN

La ponencia es un acercamiento crítico a la obra de Luis Tejada Cano para destacar en su escritura una forma discursiva, artística y reflexiva cercana a la prosa ensayística. Primero se atiende a la recepción que ha tenido la obra del autor en la crítica literaria colombiana, para luego explorar algunos rasgos propios del ensayo, así como los lindes con otras formas de producción discursiva que permitan destacar aquellos aspectos formales y estéticos propios de lo ensayístico desde los cuales se pueden leer los textos de la obra del autor colombiano.

Palabras clave: Luis Tejada, ensayo, crónica, periodismo, prosa ensayística.

CONTACTO

Wilson Andrés Cano G. - wcanoga@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

PONENCIA NACIONAL

GIRALDO QUINTERO, Efrén Alexander

Le Corbusier en el río Medellín. Cartografía, arquitectura imaginaria y ficción en las obras del grupo Utopía 1979-2009.

Evento: X Seminario Nacional de Teoría e Historia del Arte. ¿Arte sin estética? En: Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia. Organizador del evento: Facultad de Artes Universidad de Antioquia.

RESUMEN

Este texto busca analizar la obra del grupo Utopía, un colectivo de arquitectos antioqueños que realizó su obra entre los años 1979 y 2009. Para ello, 1) reseña la trayectoria del grupo, 2) analiza algunas obras representativas, que postulan relaciones intertextuales con la arquitectura y 3) establece un vínculo entre lo ficcional y lo proyectual a partir de las referencias arquitectónicas en su arte. A través del rastreo de las influencias del grupo y de la discusión de las teorías y conceptos comunes a arquitectura, urbanismo y artes visuales, se busca abordar la pregunta por la dimensión utópica, inherente al pensamiento estético sobre la ciudad, y abordar un capítulo importante de la historia del arte colombiano.

CONTACTO

Efrén Giraldo Quintero - egiral25@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas.

PONENCIA NACIONAL

LÓPEZ, Sonia

Las palabras del control. Análisis lingüístico del control en el discurso de las organizaciones.

En: VII congreso nacional e internacional de estudios del discurso: la sociedad, la comunicación y sus discursos. Miradas interdisciplinarias.

ALED- Universidad Nacional de Bogotá. Instituto de estudios en comunicación y cultura IECO, 12, 13, marzo.

RESUMEN

El concepto de organización, en tanto hace referencia a una agrupación humana, ha sido definido de diversas maneras las cuales apelan a metáforas como 'organismo', 'cerebro', 'cuerpo social' y 'máquina'. Lo que se quiere significar con ello es un esquema donde todo opera con sistemas de interacción, aunque estos no siempre sean simétricos. Dichas interacciones están mediadas por un discurso con el cual la organización construye políticas, funda un ideal de unidad, expone instrucciones y conductas de buen comportamiento. Uno de esos instrumentos de comunicación es el Manual de buen gobierno o Código de buen gobierno o Código de ética, el cual le es útil a la organización, entre otras cosas, para asegurarse de que lo dicho allí debe ser cumplido. En ellos se explicita el control interno y nuestra tarea es describirlo lingüística y discursivamente.

CONTACTO

Sonia López - slopez@eafit.edu.co

Grupo de Estudios en filosofía, hermenéutica y narrativas

EXPOSICIÓN ARTÍSTICA

Curaduría: GIRALDO QUINTERO, Efrén;
ROLDÁN ALZATE, Óscar.

Asistente de investigación y curaduría:
LOPERA GÓMEZ, Jorge Armando

Le Corbusier en el río Medellín. Arquitectura, ficción y cartografía en las obras del grupo Utopía (1979-2009). En: Fundación Gilberto Alzate Avendaño, Bogotá: septiembre-noviembre de 2014.

RESUMEN

En las últimas décadas del arte en Colombia, la relación entre arte y arquitectura se ha hecho más evidente gracias a la inserción de preguntas por el espacio, el urbanismo, la ciudad y los procesos de pensamiento que, propios de la arquitectura, permiten nuevas lógicas de trabajo en los territorios del arte. Este es el caso del grupo Utopía, un colectivo de la ciudad de Medellín conformado por tres arquitectos (Fabio Antonio Ramírez, Jorge Mario Gómez y Patricia Gómez), que han tenido una aparición en la escena artística nacional en las últimas tres décadas y que a su vez han operado en términos plásticos desde tres estrategias de representación distintas: el dibujo, la producción objetual y las intervenciones.

Particularmente, el proceso dentro del ejercicio de diseño arquitectónico se ha caracterizado por especulaciones en torno al espacio, que no en pocas ocasiones derivan en una visión utópica conseguida por medio de los lenguajes de representación. En el caso de la obra del grupo Utopía las preguntas se sitúan justamente en un ámbito donde confluyen por un lado, la exploración sobre las relaciones entre arquitectura, diseño, dibujo y pintura, y por otro lado, las problemáticas que la especulación utópica y distópica genera en la representación e intervención del espacio. No

obstante, las estrategias de trabajo del colectivo, pese a vincularse con la racionalidad instrumental inherente a la cooperación en proyectos específicos, apuesta también por la deriva y por la asociación para pronunciamientos particulares y momentáneos; dos rasgos que son representativos y a la vez excéntricos del campo del arte y su modo de funcionamiento.

CONTACTO

Efrén Giraldo Quintero - egiral25@eafit.edu.co

Jorge Lopera Gómez - jlopera9@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Estudios en Filosofía, Hermenéutica y Narrativas.

EXPOSICIÓN ARTÍSTICA

Curaduría: GIRALDO QUINTERO, Efrén;
ROLDÁN ALZATE, Óscar.

Asistente de investigación y curaduría:
LOPERA GÓMEZ, Jorge Armando

Utopía. Entre ficción y elucubración. En: Museo de Arte Moderno de Medellín, abril-junio de 2015.

RESUMEN

Utopía, entre ficción y elucubración es la exposición retrospectiva (1979-2009) del colectivo conformado por Ana Patricia Gómez, Jorge Mario Gómez y Fabio Antonio Ramírez, que tiene su origen en la investigación Le Corbusier en el río Medellín. Arquitectura, ficción y cartografía en las obras del grupo Utopía (1979-2009), realizada por Efrén Giraldo Quintero y Oscar Roldán-Alzate. Esta investigación fue ganadora del VI Premio Nacional de Curaduría Histórica, promovido por la Fundación Gilberto Alzate Avendaño y contó con el apoyo de la Dirección de Investigación de la Universidad EAFIT. El trabajo de Utopía propone un amplio abanico

de posibilidades formales, donde confluyen las relaciones entre arquitectura, diseño, dibujo y pintura que indagan sobre las nociones de estar, permanecer y habitar un territorio, en un ejercicio que se vale de especulaciones plásticas y diálogos entre múltiples referencias. Desde su inicio en 1979, la producción del grupo ha versado sobre las posibilidades que ofrece la metodología del taller de diseño de proyectos en arquitectura al ser introducida en los territorios del arte. Al usar este recurso metodológico, la obra aborda cuestionamientos sobre el urbanismo, la geografía, el diseño arquitectónico, la ciudad y el paisaje a través de la construcción de mundos posibles.

Asistir a los recorridos que presenta esta exposición es situarse en un ámbito donde confluyen el desarrollo procesual, las estrategias de proyectación y los recursos de la plástica. Un camino que replica una de las convicciones de Utopía: la posibilidad de experimentar el territorio como un contenedor simbólico donde se multiplican exponencialmente sus sentidos y significados.

CONTACTO

Efrén Giraldo Quintero – egiral25@eafit.edu.co
Jorge Lopera Gómez – jlopera9@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas.

DIVULGACIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

VÉLEZ POSADA, Andrés

Organizador y coordinador del evento

Otras cartografías. Redes de información, paisajes encubiertos y desplazamientos en Colombia

Evento paralelo a la exposición En y entre geografías, MAMM, septiembre-noviembre 2015, Medellín.

RESUMEN

Con el fin de brindar referentes y conversaciones paralelas a la actual exposición En y entre geografías, el MAMM invita a toda la ciudad a participar en esta serie de charlas que hemos llamado Otras cartografías: redes de información, paisajes encubiertos y desplazamientos en Colombia. En los cuatro encuentros se debatirá entorno a las representaciones del espacio y se dará cuenta de las vivencias, memorias, expectativas y relaciones de poder que se tejen con el territorio. A través de la mirada crítica del arte y las ciencias sociales, estos diálogos semanales buscan develar el soporte geográfico de nuestra existencia. Con los invitados se abordarán temas de gran relevancia, tales como los espacios de la infraestructura de la información y de la movilidad, las cartografías del conflicto colombiano, los paisajes históricos de Medellín y las relaciones entre el cuerpo y la geografía.

CONTACTO

Andrés Vélez Posada - avelezp6@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios en Filosofía,
Hermenéutica y Narrativas

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS MUSICALES

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ALUNNO, Marco

"Reflexiones alrededor de la diégesis del sonido en el cine".

En Relaciones Música e Imagen en los Medios Audiovisuales, Teresa Fraile and Eduardo Viñuelas (eds.). Oviedo: Universidad de Oviedo, 2015.

RESUMEN

La historia de la diégesis del sonido en el cine y de los conceptos que la rodean tiene ya más de treinta años. Sobre este término se han construido innumerables sistemas teóricos que tratan de describir funcionalmente los mecanismos de relación entre sonido e imagen. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos hechos para abarcar con un número limitado de nociones las más variadas situaciones audiovisuales, muchas combinaciones ambiguas siguen escapándose de las categorías analíticas formuladas. Todo parece sugerir que el único camino transitable sea efectivamente la elaboración de modelos teóricos confeccionados sobre estéticas, estilos y periodos históricos específicos en vez de que sea la historia del cine sonoro en su totalidad.

CONTACTO

Marco Alunno - malunno@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Musicales

PUBLICACION INTERNACIONAL

GIL ARAQUE, Fernando

Procesos civilizatorios en la música en Medellín: de la Escuela de Música Santa Cecilia (1888) al Instituto de Bellas Artes (1910).

En: Educar en el Arte: Protagonistas, instituciones y prácticas en el curso del tiempo, México, Universidad de Chihuahua, 2015.

RESUMEN

La música fue un instrumento fundamental a finales del siglo XIX en Colombia, en los procesos de inserción en la vida urbana de una población que en su mayoría provenían de tradiciones agrícolas y mineras, con grupos sociales fuertes como fueron artesanos y comerciantes. Estos procesos estuvieron atravesados por ideales del progreso y civilización, ideales que se prolongaron hasta el siglo XX.

CONTACTO

Fernando Gil Araque - fergil@eafit.edu.co

Estudios musicales

PUBLICACIÓN NACIONAL

AGUDELO RAMÍREZ, Víctor Hugo

Blancas, negras y mulatas: Exploración de notaciones alternativas y técnicas contemporáneas de composición en doce piezas para piano / Víctor Hugo Agudelo Ramírez.

Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT, 2015.

1 partitura (62 p.); 30 cm. -- (Ediciones musicales Universidad EAFIT)

ISMN 979-0-801635-06-8

RESUMEN

El objeto de estudio de esta investigación-creación, se basó en la composición de 12 piezas para piano, teniendo como punto de partida la exploración, la apropiación y la sincretización de elementos de la música tradicional colombiana con notaciones alternativas y técnicas contemporáneas de composición. En el proceso creativo se tuvo en cuenta la esencia básica de cada uno de estos elementos, que mancomunados son los encargados de dar el carácter peculiar a la gran variedad de ritmos encontrados en nuestro país. Básicamente se suscribieron a este proceso los patrones rítmicos, los giros melódicos y los referentes armónicos como los principales entes constitutivos de su estilo; los cuales fueron filtrados partiendo de su presentación tradicional hasta llegar a una ruptura por medio de la reinterpretación contextualizada de los mismos. Además, a través de sus títulos, se incluyó el carácter extra musical y sociológico propio de las músicas tradicionales, aludiendo a su esencia de forma abstracta y poética. Esta labor dejó como resultado la publicación de un libro con las 12 piezas, cada una construida a partir de un referente rítmico colombiano, un modelo de notación musical no tradicional, una o varias técnicas contemporáneas

de composición y un enfoque en el desarrollo técnico pianístico. Se dedujo que, la apropiación y sincretización coherente y orgánica de estos elementos, puede favorecer al enriquecimiento del lenguaje compositivo, y así, aportar a la evolución de una estética musical colombiana con un perfil más universal.

CONTACTO

Claudia Ivonne Giraldo - cgiral74@eafit.edu.co

Coordinadora Fondo Editorial

Victor Agudelo R. - vagudelo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Musicales

PUBLICACIÓN NACIONAL

CÁRDENAS VELÁSQUEZ, Daniel

La Compañía de Ópera Bracale en Colombia (1922-1933), un agente de la cultura musical del país.

RESUMEN

La compañía de ópera de Adolfo Bracale visitó Colombia en varias ocasiones entre 1922 y 1933. Realizó aportes al medio musical de este período al traer consigo cantantes, instrumentistas y directores de ópera del momento, reconocidos internacionalmente, e incorporó repertorio no escuchado antes. Con las temporadas de ópera el ambiente musical del país se vio enriquecido por la movilización de diferentes factores culturales, sociales y comerciales. La última función de la compañía de ópera de Bracale tuvo lugar en Medellín en 1933, pocos meses antes de quebrar. Debido a este hecho, algunos de los músicos de esta compañía, incluido el propio Bracale, tomaron la decisión de establecer su residencia en el país, y así contribuyeron a la formación de músicos y

orquestas que hicieron parte de la cultura musical del momento y de las generaciones siguientes. En: La Compañía de Ópera Bracale en Colombia (1922-1933), un agente de la cultura musical del país, Historia y sociedad, No 29. Medellín, pp. 283- 312.

CONTACTO

Daniel Cárdenas Velásquez -

dcarden5@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios musicales

PUBLICACIÓN NACIONAL

GIL ARAQUE, Fernando

Entre el canon y lo transdisciplinar, una mirada a la formación e investigación musical en Colombia.

En: Revista digital Acontratiempo 25, Bogotá, <http://www.territoriosonoro.org/CDM/acontratiempo/?ediciones/revista-25/articulos/entre-el-canon-y-lo-transdisciplinar-una-mirada-a-la-formacin-e-investigacin-musical-en-colombia.html>

RESUMEN

El texto se centra en la formación e investigación musical en Colombia, así como en el impacto que la legislación ha tenido en estos campos. También se abordan algunas reflexiones sobre la interdisciplinariedad, el problema del canon y el concepto de memoria en la investigación musical.

CONTACTO

Fernando Gil Araque - fergil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios musicales

PONENCIA INTERNACIONAL

AGUDELO, Víctor

Blancas, Negras y Mulatas-Volumen 1, Exploración de notaciones alternativas y técnicas contemporáneas de composición en 12 piezas para piano. En: XIX Congreso de la Asociación de Colombianistas, Medellín. 2015-07-02

ABSTRACT

The subject matter of this creation-research, was based on the composition of 12 pieces for piano, taking as a starting point the exploration, appropriation and syncretism of elements of traditional Colombian music with alternative notations and contemporary techniques of composition. In the creative process was taken into account the basic essence of each of these elements, which are responsible for joint peculiar to the variety of rhythms found in our country. Basically, were subscribed to this process rhythmic patterns, melodic and harmonic twists regarding as the main constituent entities of his style; which they were filtered based on its traditional presentation until a break through contextual reinterpretation of them. In addition, through their titles, extramusical and sociological character found in this traditional music were included, alluding to his essence in an abstract and poetic way. This work resulted in the publication of a book with 12 pieces, each built from a Colombian rhythmic referent, a model of non-traditional musical notation, one or more contemporary techniques of composition and piano focus on technical development. It was deduced that the appropriation and coherent and organic syncretism of these elements, can favor the enrichment of compositional language, and thus contribute to the evolution of a Colombian musical aesthetic with a more universal profile.

CONTACTO

Alba Clemencia Ardila - aardila@eafit.edu.co

Organizadora

Victor Agudelo R. - vagudelo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Musicales

PONENCIA INTERNACIONAL

ALUNNO, Marco

Espacialización de sonido con instrumentos acústicos y virtuales

En: Festival Internacional de Música y Nuevas Tecnologías Visiones Sonoras XI. Morelia, México, Octubre 6-10, 2015.

RESUMEN

El término espacialización en música tiene dos significados bastante claros: distribución de las fuentes sonoras y/o movimiento de las mismas en un entorno específico. Sin embargo, estas definiciones excluyen otras maneras de pensar las relaciones entre sonido y espacio. En esta ponencia se presentan varias opciones y realizaciones de la espacialidad del sonido así como el ponente ha ido conceptualizándolas en sus obras y como pueden ser teorizadas para aplicaciones futuras.

CONTACTO

Marco Alunno - malunno@eafit.edu.co

Grupo de Estudios Musicales

PONENCIA INTERNACIONAL

EASLY, Tabatha; GÓMEZ BRAVO, Andrés &

SHELDRIK, Braunwin

Cosmopolitan Combinations: An Exploration of Styles, Nationalities and Compositions for Flute, Viola and Piano.

En: Helsinki, Finlandia, junio 17-24, 2015

ABSTRACT

This 25-minute recital presentation features contemporary works written for the singular ensemble of flute, viola, and piano and highlights the coming together of composers and performers spanning three continents. The compositions, the instrumentation and, indeed, the performers themselves vary in origin, form, and style and offer an intriguing glimpse into the individualistic yet complementary qualities of this ensemble. Trio No. 1, composed in 2005 by Helsinki based, Russian born composer Oleg Larionov, combines modern instrumentation with baroque dances resulting in an engaging mixture of timbre and style. Influenced by nature, Howard Buss's Tennessee Suite was composed after his trip to the easternmost corner of Tennessee. Of the third movement Buss writes, "The music is sweet and nostalgic and captures the atmosphere of the expansive beauty of Cades Cove in Smoky Mountain National Park."• Italian composer Marco Alunno, currently based in Medellín, Colombia, was commissioned by the trio to compose Janus, a six-movement work referencing the two-face Roman god whose one face looks to the past, the other to the future. The order of the movements is left to the performers, allowing them to determine their own journey between the past and the future. This work was premiered in

May 2014. The trio also commissioned New York-born composer Mark Olivieri's piece D=R x T to be premiered in May of 2014. This work explores various rhythmic, melodic, and harmonic patterns borrowed from jazz and rock traditions and applies them to this "classical" trio ensemble, using the piano as a catalyst.

CONTACTO

Andrés Gómez Bravo - agomezbr@eafit.edu.co

PONENCIA INTERNACIONAL

GÓMEZ BRAVO, Andrés

Presentación de la obra "Spectacular Vernaculars" del compositor Mark Olivieri.

En: Conferencia Internacional del College Music Society. Estocolmo, Suecia, junio 17-24, 2015

DESCRIPCIÓN

Interpretación en el concierto de compositores de la Conferencia Internacional del College Music Society de la obra "Spectacular Vernaculars" del compositor estadounidense Mark Olivieri. Dicho concierto se realizó en la Academia Real de Música en Estocolmo, Suecia. Junio

CONTACTO

Andrés Gómez Bravo - agomezbr@eafit.edu.co

PONENCIA NACIONAL

AGUDELO, Víctor

Blancas, Negras y Mulatas - Volumen 1, Exploración de notaciones alternativas y técnicas contemporáneas de composición en 12 piezas para piano.

En: Congreso de Investigación en Música: Modelos de Investigación Musical, Cali. 2015-10-23,24 y 25.

RESUMEN

El objeto de estudio de esta investigación-creación, se basó en la composición de 12 piezas para piano, teniendo como punto de partida la exploración, la apropiación y la sincretización de elementos de la música tradicional colombiana con notaciones alternativas y técnicas contemporáneas de composición. En el proceso creativo se tuvo en cuenta la esencia básica de cada uno de estos elementos, que mancomunados son los encargados de dar el carácter peculiar a la gran variedad de ritmos encontrados en nuestro país. Básicamente se suscribieron a este proceso los patrones rítmicos, los giros melódicos y los referentes armónicos como los principales entes constitutivos de su estilo; los cuales fueron filtrados partiendo de su presentación tradicional hasta llegar a una ruptura por medio de la reinterpretación contextualizada de los mismos. Además, a través de sus títulos, se incluyó el carácter extra musical y sociológico propio de las músicas tradicionales, aludiendo a su esencia de forma abstracta y poética. Esta labor dejó como resultado la publicación de un libro con las 12 piezas, cada una construida a partir de un referente rítmico colombiano, un modelo de notación musical no tradicional, una o varias técnicas contemporáneas de composición y un enfoque en el desarrollo técnico pianístico. Se dedujo que, la apropiación y sincretización coherente y orgánica de estos

elementos, puede favorecer al enriquecimiento del lenguaje compositivo, y así, aportar a la evolución de una estética musical colombiana con un perfil más universal.

CONTACTO

Luis Miguel Álvarez - lavarez@icesi.edu.co

Director Centro de Industrias Culturales

Victor Agudelo R. - vagudelo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Musicales

PONENCIA NACIONAL

AGUDELO, Víctor

Blancas, Negras y Mulatas-Volumen 1, Exploración de notaciones alternativas y técnicas contemporáneas de composición en 12 piezas para piano.

En: Pianissimo, Medellín. 2015-10-25

RESUMEN

El objeto de estudio de esta investigación-creación, se basó en la composición de 12 piezas para piano, teniendo como punto de partida la exploración, la apropiación y la sincretización de elementos de la música tradicional colombiana con notaciones alternativas y técnicas contemporáneas de composición. En el proceso creativo se tuvo en cuenta la esencia básica de cada uno de estos elementos, que mancomunados son los encargados de dar el carácter peculiar a la gran variedad de ritmos encontrados en nuestro país. Básicamente se suscribieron a este proceso los patrones rítmicos, los giros melódicos y los referentes armónicos como los principales entes constitutivos de su estilo; los cuales fueron filtrados partiendo de su presentación tradicional hasta llegar a una ruptura por medio de la reinterpretación contextualizada de los mismos.

Además, a través de sus títulos, se incluyó el carácter extra musical y sociológico propio de las músicas tradicionales, aludiendo a su esencia de forma abstracta y poética. Esta labor dejó como resultado la publicación de un libro con las 12 piezas, cada una construida a partir de un referente rítmico colombiano, un modelo de notación musical no tradicional, una o varias técnicas contemporáneas de composición y un enfoque en el desarrollo técnico pianístico. Se dedujo que, la apropiación y sincretización coherente y orgánica de estos elementos, puede favorecer al enriquecimiento del lenguaje compositivo, y así, aportar a la evolución de una estética musical colombiana con un perfil más universal.

CONTACTO

Ana Orduz - anitaorduz@gmail.com

Directora de Pianissimo

Victor Agudelo R. - vagudelo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Musicales

PONENCIA NACIONAL

ALUNNO, Marco

Bounces. Walkable Music for a 49-Strings Orchestra

En: XI Muestra Monográfica de Media Art en el marco del XIV Festival Internacional de la Imagen (Manizales, 20-25 de abril de 2015).

RESUMEN

Bounces es una pieza originalmente concebida como una obra acústica para 49 instrumentos de cuerdas dispuestos en un espacio de 7 filas x 7 columnas. El concepto era construir una partitura en la cual los sonidos se movieran en el espacio, esto según un modelo de propagación de manera que lo

que toca un instrumento en un cierto momento, lo retoman inmediatamente después los instrumentos contiguos. Al mismo tiempo el público tenía que poder desplazarse libremente entre los músicos y experimentar así un punto de escucha movable. Razones prácticas me indujeron a convertir el plan original (acústico) en un ambiente virtual (una interfaz gráfica) que mantuviera el mismo concepto inicial de interactividad entre la pieza y el público.

De alguna forma, el proyecto original fue intrínsecamente planeado para ser realizado de la manera en que se propone ahora. Esto significa que el resultado no es simplemente un software montado sobre una composición musical, sino un único objeto sonoro. Mientras un escenario y un teatro son los lugares donde una orquesta tiene generalmente que tocar, la música de Bounces y su interfaz son al contrario íntimamente conectados y no pueden separarse.

Formalmente, Bounces se compone de 7 interludios de ruido blanco de duración decreciente (de 7 a 1 segundo) y 7 'expansiones' de duración creciente, una después de cada interludio. En cada expansión, el sonido se irradia en el espacio, rebota contra las paredes y queda atrapado dentro de las secciones instrumentales de la orquesta hasta que desaparece, después de muchos rebotes que reducen su intensidad sonora. Puesto que las expansiones comienzan con una dinámica cada vez más fuerte y las paredes del cuarto virtual, actuando como paneles absorbentes, reducen la amplitud inicial del sonido a cada rebote, la duración total de una expansión está determinada por la evolución de los niveles dinámicos. 'Melodías' minimales aparecen en puntos casuales del cuarto.

CONTACTO

Marco Alunno - malunno@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios Musicales

PONENCIA NACIONAL

GIL ARAQUE, Fernando

Música, Memoria y Patrimonio: formas de apropiación, difusión y re-creación

En: Congreso de Investigación en música: modelos de investigación musical. 22 - 23 - 24 de Octubre 2015 - Cali - Colombia

RESUMEN

La conferencia abordó la relación Música, memoria y patrimonio, así como las formas de apropiación, difusión y recreación a través de nuevos entornos.

CONTACTO

Fernando Gil Araque - fergil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Estudios musicales

PONENCIA NACIONAL

GIL ARAQUE, Fernando

Conferencia: Entornos virtuales y fuentes para la historia en la música en Colombia

En: I Encuentro Interuniversitario de Investigación Cultural del Nororiente Colombiano, 4 de septiembre de 2015

RESUMEN

La conferencia abordó como a partir de nuevos entornos se puede preservar el patrimonio musical y difundirlo para la investigación musical y la enseñanza de la música.

CONTACTO

Fernando Gil Araque - fergil@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Estudios musicales

CONCIERTO NACIONAL

Recital con el trio D=R x T, flauta, viola y piano EASLY, Tabatha; GÓMEZ BRAVO, Andrés & SHELDRICK, Braunwin. Medellín, Antioquia, julio 30, 2015

DESCRIPCIÓN

Recital de música de cámara para flauta, viola y piano realizado en la CasaTeatro el Poblado con repertorio original para este ensamble. Concierto dado dentro de la serie de conciertos organizados por la Fundación de Música de Cámara de Medellín. Obras de Mark Olivieri, Marco Alunno, Maurice Duruflé, Reynaldo Hahn y Howard Buss. Julio.

CONTACTO

Andrés Gómez Bravo - agomezbr@eafit.edu.co

PRESENTACIÓN EN FESTIVAL INTERNACIONAL

GÓMEZ BRAVO, Andrés & JAIME, Andrés Felipe. Concierto No. 3 para piano y orquesta de L. V. Beethoven en el XXXII Festival Internacional de piano de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Santander, agosto 25, 2015

DESCRIPCIÓN

Presentación del concierto No. 3 de Beethoven con la orquesta de la UNAB en el marco del XXXII Festival Internacional de Piano de la UIS realizado en Bucaramanga, Santander. Concierto dirigido por Andrés Felipe Jaime. Agosto.

CONTACTO

Andrés Gómez Bravo -
agomezbr@eafit.edu.co

CONCIERTO INTERNACIONAL

Recital con el trio D=R x T, flauta, viola y piano EASLY, Tabatha; GÓMEZ BRAVO, Andrés & SHELDRICK, Braunwin. Geneva, New York, septiembre 15, 2015

DESCRIPCIÓN

Concierto de temporada en Hobart and William Smith Colleges con el trio D=RxT. Recital de música de cámara para flauta, viola y piano con repertorio original para este ensamble. Obras de Mark Olivieri, Marco Alunno, Maurice Duruflé, Reynaldo Hahn y Howard Buss. Septiembre.

CONCIERTOS NACIONALES

GÓMEZ BRAVO, Andrés & SHELDRICK, Braunwin Recital del dúo Igneo, viola y piano, Popayán, Cauca y Cali, Valle, octubre 20 y 22, 2015.

DESCRIPCIÓN

Dos recitales de viola y piano, uno en la ciudad de Popayán en el marco del segundo Encuentro Universitario de Piano organizado por la Fundación Coronado Artunduaga, y otro en Cali como parte del Primer Encuentro de Piano organizado por el Conservatorio Antonio María Valencia. Obras de Luis Carlos Figueroa, J. S. Bach, Carlos Guastavino, Jaime León, Eduard Pütz y Astor Piazzolla. Octubre.

CONTACTO

Andrés Gómez Bravo -
agomezbr@eafit.edu.co

CONCIERTO NACIONAL

GÓMEZ BRAVO, Andrés; OSORIO, Elizabeth & GÓMEZ, José

Recital de flauta, clarinete y piano.

CasaTeatro El Poblado, Medellín, Antioquia. Febrero 14, 2015

DESCRIPCIÓN (RESUMEN)

Concierto de música de cámara junto con los profesores Elizabeth Osorio, flauta y José Gómez, clarinete, realizado en la CasaTeatro el Poblado de la ciudad de Medellín como parte de la temporada de música de cámara de la Fundación Música de Cámara de Medellín. Obras de Claude Debussy, Francis Poulenc, Luis Antonio Escobar y Guillaume Conesson. Febrero.

CONTACTO

Andrés Gómez Bravo - agomezbr@eafit.edu.co

CONCIERTO NACIONAL

GÓMEZ BRAVO, Andrés; ORDUZ, Ana María & POSADA, Alejandro

Concierto para dos pianos y orquesta de Francis Poulenc. Teatro Metropolitano. Medellín, Antioquia. Marzo 14, 2015

DESCRIPCIÓN (RESUMEN)

Interpretación del concierto para dos pianos y orquesta del compositor francés Francis Poulenc con la Orquesta Filarmónica de Medellín junto con la Dra. Ana María Orduz. El concierto fue parte de la temporada de conciertos de dicha orquesta y se realizó en el Teatro Metropolitano de Medellín bajo la dirección de Alejandro Posada. Marzo.

CONTACTO

Andrés Gómez Bravo - agomezbr@eafit.edu.co

RESIDENCIA COMPOSITIVA INTERNACIONAL

GÓMEZ CANO, David Andrés

Percepciones Multidimensionales de una Búsqueda en el Silencio de la Distancia.

En Ciudad de Córdoba-Argentina: agosto-diciembre del 2015

RESUMEN

Esta residencia se hace posible gracias al apoyo del Programa IBERMUSICAS, con su convocatoria “composición en residencia” y a la universidad EAFIT.

El trabajo consta de cuatro composiciones que fueron construidas bajo la supervisión del Magister Jose Halac (Argentina). Cada una de las piezas constituye en sí una manera diferente (y no por ello nueva) de concebir la composición, usando elementos rítmicos del folclor musical colombiano. En “transmisión acústica de un mensaje púrpura” la técnica del contagio crea el tejido sobre el cual se sostiene el discurso musical a la vez que tratamientos no convencionales son aplicados a la viola; en “Preguntas microcósmicas con respuestas folcloelectrónicas” el actual mundo de la música por computador se hace presente mediante la construcción de varias micro-piezas que se hilan con otros varios micro-puentes usando sonidos de cuerdas, clarinetes, tambores etc. los cuales fueron procesados y mezclados mediante los softwares “spear” y “audacity”; la viola en vivo pretende crear un vínculo con el público. “Ideas variables para un músico que viaja” se basa no en el discurso estricto de una partitura sino en la sugerencia de 3 ideas que el intérprete del tambor puede desarrollar bajo

ciertos parámetros en los que la improvisación es decisiva. “Vibración Cósmica/Realidad paralela” refleja una pieza de varias duraciones posibles, en la que tanto el director, los dos flautistas y la orquesta de cámara deben tomar ciertas decisiones en el escenario y de acuerdo a éstas conducir el orden de “los átomos” de la obra, creando así una realidad paralela a la del público.

CONTACTO

David Gómez-Cano -
dgomezc4@yahoo.com

GRUPO DE INVESTIGACIÓN SOCIEDAD, POLÍTICA E HISTORIAS CONECTADAS

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CASAS-CASAS, A. MANTZAVINOS, C.
Cognition, Institutions and Social Change.
En: revista Colombia Internacional 84.
ISSN, 0121-5612

ABSTRACT

In order to celebrate the 10th anniversary of “Learning, Institutions and Economic Performance” -and to encourage interdisciplinary and intersectorial discussions of cognitive institutionalism as a framework for research and policy design- EAFIT University and Universidad Tecnológica del Bolívar (UTB) invited Professor Mantzavinos to participate in a series of lectures and workshops in Medellín and Cartagena held between February 2 and 6 of 2015. His visit launched the activities of the *Colombian Research Network on Learning, Institutions and Territorial Peace* and inspired a discussion to think of innovative institutional mechanisms for the formulation, implementation and evaluation of public policies and social interventions related to the challenges of state and peace building at the local level in subregional Colombia.

2015. Casas-Casas, A. Editor invitado junto con Pablo Abitbol para la Edición Especial dedicada al institucionalismo cognitivo. Revista Economía y Región, Vol 9. No 1. ISSN, 1692-8989

RESUMEN

Para celebrar los diez años de la publicación de Mns 2004, y en el marco de los eventos académicos de lanzamiento de la “Red de investigación aplicada sobre aprendizaje social, instituciones y paz territorial”, realizados por la Universidad EAFIT y la Universidad Tecnológica de Bolívar en el mes de febrero de 2015, nos complace presentar esta edición especial de Economía & Región, en la que publicamos la traducción —por primera vez al español— del artículo “Aprendizaje, instituciones, y desempeño económico”. Así mismo, en este número de Economía & Región se presentan cuatro trabajos originales de investigación y reflexión basados en el marco de análisis del institucionalismo cognitivo.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL – Libro

DUNCAN, Gustavo

Edición en México de Más que plata o plomo. El poder político del narcotráfico en Colombia y México. Por Penguin Random House bajo el sello Debate.

RESUMEN

Esta aproximación a las implicaciones políticas de la guerra contra el narcotráfico sugiere una historia más compleja que la de una simple disputa del estado contra violentas organizaciones criminales con alta capacidad de corrupción. Es en realidad la historia, por un lado, de cómo sectores subordinados en la sociedad aprovechan la disponibilidad de coerción y capital para organizar un proceso de acumulación de poder y riqueza y, por otro lado, de cómo alrededor de este proceso las sociedades periféricas son de manera espontánea y sin ningún plan preconcebido incluidas dentro de la economía y la política nacional. Es también la historia de cómo el estado es forzado a compartir, y en ocasiones delegar, el ejercicio de la coerción para satisfacer demandas sociales. Y recurrentemente es la historia de los desencuentros entre el estado y las organizaciones criminales por imponer sus instituciones a lo largo de la geografía nacional, con las consiguientes explosiones de violencia que desbordan los actores directamente comprometidos en el enfrentamiento e involucran a poblaciones que en apariencia nada tienen que ver con la guerra contra las drogas.

CONTACTO

Gustavo Duncan - gduncan@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL – Libro

GARCÍA JARAMILLO, Leonardo

Constitucionalismo deliberativo.

Editorial: México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) – Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015, 367 páginas
ISBN 9786070268854.

RESUMEN

A partir de la convulsionada realidad colombiana de finales de 1980 y la subsiguiente proclamación de una Constitución garantista, progresista, con naturaleza normativa directa y que incorpora un amplio catálogo de derechos y principios, este libro expone –dentro del paradigma neoconstitucional– un caso acerca de cómo una teoría normativa de la democracia puede contribuir a fundamentar una dogmática constitucional. Reconstruye en concreto la dogmática del procedimiento parlamentario creada por la Corte Constitucional a partir de las sentencias donde ha analizado el vicio por elusión deliberativa en que incurre el Congreso cuando tramita leyes o reformas constitucionales. La Corte ha establecido prácticas deliberativas internas, dentro de los remedios para resolver casos complejos, pero también ha construido estándares de constitucionalidad al poder legislativo a partir del ideal deliberativo de la democracia, en particular de su justificación epistémica. El procedimiento legislativo guiado por reglas, que a su vez amparan principios de naturaleza deliberativa, es respetuoso de determinados valores sustantivos y es por tanto preferible epistémicamente para producir buenos resultados. La relevancia del trabajo se estima en que esta dogmática refleja otro valioso elemento por el cual el constitucionalismo colombiano representa una novedad en el constitucionalismo

iberoamericano y, hasta cierto punto, un ejemplo de las formas como un tribunal constitucional trasciende un rol de legislador negativo. Se trata de “Una experiencia constitucional que es con toda probabilidad la más rica de la región en las últimas décadas” (Carbonell, del Prólogo).

CONTACTO

Leonardo García Jaramillo - lgarciaj@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL – Revista Indexada

GARCÍA JARAMILLO, Leonardo

“Construcción de una dogmática constitucional del procedimiento parlamentario: El caso colombiano”.
En: Revista de Derecho (Valdivia, Chile).

Indexación: ISI, Scopus entre otros.

RESUMEN

Este artículo reconstruye los principales precedentes de la Corte Constitucional Colombiana en materia de control al procedimiento parlamentario y los analiza respecto del vicio de inconstitucionalidad por elusión deliberativa. Estos precedentes se han constituido en un sólido criterio de constitucionalidad que puede servir como referente acerca del tipo, fundamento y forma de ejercicio del control constitucional en los países de la región. A partir de principios constitucionales, normas reglamentarias, precedentes horizontales y doctrina constitucional, se ha construido una dogmática constitucional del procedimiento parlamentario que se ha estructurado a partir del ideal deliberativo de la democracia en la dimensión de su justificación epistémica.

CONTACTO

Leonardo García Jaramillo - lgarciaj@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL – Revista Indexada

GARCÍA JARAMILLO, Leonardo

“¿Cómo pensar hoy la tensión entre constitucionalismo y democracia? Una perspectiva desde el “constitucionalismo democrático”, en: . Vol. 60, No. 2 (agosto) 2015.

En: Revista da Faculdade de Direito, Universidade Federal Do Paraná. Indexación: DOAJ, CrossRef, Capes... (A2 en el sistema brasileiro de indexación)

RESUMEN

Desde el surgimiento de las concepciones normativas de la democracia, y a partir del cambio en el paradigma constitucional luego de la Segunda Guerra, surgió una tensión por la realización simultánea de dos fines: el autogobierno colectivo (la democracia) y la garantía de derechos y principios (la constitución). Dicha tensión se expresa cuando los tribunales constitucionales derogan una ley con amplio respaldo, exigen que se tomen medidas de política pública o interpretan una disposición de forma que se decide a favor de un grupo en un tema moralmente complejo. Cómo fundamentar los límites constitucionales a la acción política, cómo articular adecuadamente el rol institucional de los tribunales con el respecto al principio mayoritario, cuál debe ser el rol de los tribunales frente a la sociedad civil organizada y cómo aumentar la legitimidad democrática de la constitución. Estas cuestiones son abordadas por el Constitucionalismo Democrático y, así, nos

aporta elementos para considerar nuevas formas de razonar acerca de las maneras cómo concebir dicha tensión.

CONTACTO

Leonardo García Jaramillo - lgarciaj@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LEYVA BOTERO, Santiago y

RAMÍREZ BROUCHOUD, María Fernanda

“La ciencia política en Colombia. Una disciplina en continua expansión”.

En: Revista de Ciencia Política (Santiago de Chile, Chile). 35 (1), pp.71-94. ISSN: 0718-090X. Indexación: Social Science Citation Index - Thomson- ISI, Scientific Electronic Library Online (SciELO-Chile), International Political Science abstracts, Handbook of Latin American Studies, The International Bibliography of the Social Science, London School of Economics, Bowker's Databases, Cambridge Scientific abstracts-Social Science Collection, International Bibliography of Periodical Literature on the Humanities and Social Sciences –IBZ, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Ciencias Sociales y Humanidades - Red ALyC. International Political Science abstracts.

RESUMEN

El trabajo pretende dar cuenta del estado de la Ciencia Política en Colombia. A tal fin se concentra en una exploración de la trayectoria experimentada por los programas existentes en el país, basada en información proveniente del Ministerio de Educación Nacional, así como de entrevistas realizadas a

algunos de los fundadores de la disciplina. Por otra parte, realiza un diagnóstico empírico de la Ciencia Política que se publica en el país, a partir de los resultados de una base de datos que reúne información de las cuatro revistas académicas de mayor prestigio y de las principales editoriales que publican libros de Ciencia Política entre 2005 y 2014; incluyéndose en total 730 artículos de revista y 239 libros.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL

CASAS, A. ESLAVA, A.

“Entrevista con Chrysostomos Mantzavinos”.

En: Revista El Eafitense. Medellín: Universidad EAFIT. Ed 108. ISSN 0124-3624.

RESUMEN

Para celebrar los 10 años de la publicación del artículo Individuos, instituciones y desempeño económico escrito por C. Mantzavinos, Douglass C. North y Syed Shariq, y como parte de los eventos de lanzamiento de la red de investigación sobre Aprendizaje, instituciones y paz territorial, la universidad EAFIT y la Universidad Tecnológica de Bolívar invitaron al Profesor de la Universidad de Atenas a visitar nuestro país. Mantzavinos, doctor en Filosofía y en economía, es considerado junto con el premio Nobel de economía Douglass C. North, como padre del enfoque conocido como institucionalismo cognitivo.

Entre el 2 y el 6 de febrero, se realizaron en Medellín y en Cartagena un conjunto de actividades que incluyeron dos workshops, una conferencia y un seminario, que contaron con la participación activa de estudiantes y profesores de diferentes universidades y de funcionarios de diferentes instituciones públicas. En ellos se discutió en torno al institucionalismo cognitivo como un marco propicio que permita pensar de maneras innovadoras los mecanismos institucionales de formulación, implementación y evaluación de políticas públicas orientadas hacia la construcción y la consolidación de la paz en los territorios físicos y mentales del país.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

CASAS-CASAS, A. GIRALDO, A.

Seguridad y Convivencia en Medellín: aproximaciones empíricas a sus dinámicas y desafíos.

En: Medellín: EAFIT-Alcaldía de Medellín. En prensa.

RESUMEN

El libro presenta los resultados del Acompañamiento al diseño de la política pública de seguridad y convivencia para Medellín, realizado entre 2013 y 2015 por un equipo de investigadores del CAP EAFIT. El texto presenta 7 capítulos originales dedicados al análisis empírico de dos de los temas que más preocupa a los medellinenses, y busca contribuir con miradas complementarias que hacen énfasis en las aproximaciones microsociales a

través de la aplicación de una estrategia multi-métodos a través de las 16 comunas y 2 de los 5 corregimientos de la ciudad.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

CASAS-CASAS, A.

Informe de la encuesta de percepción de la seguridad, la convivencia y la victimización en Medellín.

En: Medellín: EAFIT-Alcaldía de Medellín. En prensa.

RESUMEN

El CAP EAFIT realizó la primera encuesta de percepción de la seguridad, la convivencia y la victimización de alcance muestral para las 16 comunas y los 5 corregimientos de la ciudad de Medellín. El trabajo hace parte de las actividades de medición realizada por el CAP tanto al gobierno departamental como a la Secretaría de seguridad de la Alcaldía para fomentar la toma de decisiones informadas en la ciudad y contribuir al diseño de políticas públicas basadas en información rigurosa. El trabajo dio paso a una publicación que verá la luz en diciembre de 2015.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

CASAS-CASAS, A.

Encuesta Mundial de Valores Colombia 1997-2012: Una mirada evolutiva de los resultados.

En: Bogotá: Departamento Nacional de Planeación – World Values Survey Association.

RESUMEN

El libro hace parte de las dos publicaciones que sobre la Encuesta Mundial en Colombia publica el Departamento Nacional de Planeación. El libro recoge por primera vez los resultados comparados de la sexta ola de la encuesta en 2012 e incluye a países como Chile, Perú, España, Turquía y Suecia; haciendo énfasis en aspectos clave relativos a las variables macro, meso y microsociales que hacen parte del análisis de la World Values Survey Association. Es un libro sobre el estado de la democratización, el desarrollo y el cambio cultural en el país en perspectiva comparada.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

CASAS-CASAS, A. MÉNDEZ, N. (Comps.)

Ciencia política: Institucionalización, organización y construcción de instituciones.

En: Medellín: Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas, Universidad EAFIT.

RESUMEN

El libro presenta un análisis poco explorado en castellano y contribuye al estudio de la

maduración de la ciencia política en el país y en el mundo. Partiendo de una unidad de análisis centrada en organizaciones, y a través de un diseño mixto, el diseño investigativo combina técnicas de análisis conceptual a partir de información histórica, geográfica y contextual, existente en la literatura internacional, nacional y en la consulta a expertos. Adicionalmente, se seleccionaron casos significativos en asociaciones internacionales, regionales y nacionales, en virtud de su importancia, representatividad, y grado de desarrollo y avance de las mismas. Finalmente, se identificaron tendencias a nivel cuantitativo y cualitativo para entender la evolución y desarrollo de las asociaciones estudiadas, y así: a) construir un marco de análisis comparado de procesos de conformación, desarrollo y sostenimiento de asociaciones de ciencia política a partir de experiencias internacionales; b) analizar de manera comparada las experiencias, y c) establecer recomendaciones para el caso colombiano.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo en libro CASAS-CASAS, A.

Arquitecturas institucionales y mecanismos informales para la transformación de la seguridad y la convivencia en el Municipio de Medellín.

En Casas-Casas, A. Giraldo, A. (2015) Seguridad y Convivencia en Medellín: aproximaciones empíricas a sus dinámicas y desafíos. Medellín: EAFIT-Alcaldía de Medellín. En prensa.

RESUMEN

El capítulo recoge una aproximación panorámica al “Acompañamiento al diseño de la política pública de seguridad y convivencia en Medellín”, y se divide en 4 secciones. En la Introducción, se presentan las generalidades del Acompañamiento, se explora el concepto de “Arquitectura institucional”, así como el rol de los mecanismos informales en el diseño, ajuste y la transformación de las políticas públicas. Así mismo, se aborda la importancia de las aproximaciones empíricas como base para el diseño de arquitecturas institucionales y de la identificación de dinámicas informales dentro de la tradición normativa de los problemas de seguridad y convivencia. En la segunda sección, se realiza una breve aproximación a la evolución de los conceptos de seguridad y convivencia en la literatura y en las políticas de la ciudad. A continuación, se presenta la propuesta conceptual de seguridad y convivencia como problemas del orden social, se esboza la mirada multidimensional de la política pública, así como de algunos aspectos clave del enfoque microsocioal de la seguridad y la convivencia. En la tercera sección, se presentan los principales hallazgos del acompañamiento. Finalmente, en la cuarta sección se abordan las orientaciones de cara al diseño de arquitecturas institucionales, así como para la identificación y activación de mecanismos

informales para la seguridad y la convivencia en Medellín.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro CASAS, A.; MÉNDEZ, N. y RAMÍREZ, A.M.

“Abriendo la Caja de la Justicia Transicional”
En: Transiciones diferenciadas: Aproximaciones empíricas a la justicia transicional, Angelika Rettberg y Carlos Alberto Mejía (Eds.) Bogotá: Editorial Uniandes. En Prensa.

RESUMEN

Dados los retos que se pueden presentar en un eventual posconflicto en Colombia, la ponencia tiene como objetivo problematizar algunas de las tensiones y desafíos que se reformulan en este nuevo intento por profundizar la construcción de paz en Colombia. Usando evidencia de diferentes aproximaciones a los mecanismos microsociales que subyacen a los procesos de justicia transicional (JT) y de Desmovilización, Desarme y Reintegración (DDR) en el país, se presentará un marco analítico que permita: analizar el diálogo y la tensión entre justicia transicional y DDR; identificar mecanismos clave en el nivel comunitario y su relación con los diseños macro; para finalmente evidenciar los retos que en el nivel comunitario enfrenta el éxito de las estrategias recientes, presentes y futuras dirigidas a facilitar y asegurar el posconflicto en Colombia. Para cumplir con el objetivo se hace uso de un diseño metodológico mixto a través de la evidencia que proveen encuestas, juegos experimentales y

datos relativos al desempeño de los programas de JT y DDR en Colombia.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro CASAS-CASAS, A. y MÉNDEZ, N.

“Capital social, lealtad y eficacia colectiva: Una aproximación microsocial a la seguridad y la convivencia en las comunas de Medellín”. En Giraldo, J. (Ed) Territorios y sociabilidades violentas. Medellín: Universidad EAFIT. EN PRENSA.

RESUMEN

¿Cuáles son los factores cruciales para darle viabilidad y sostenibilidad a las políticas de seguridad y convivencia? Con el ánimo de contribuir a la discusión en torno a la respuesta a esta pregunta, en las siguientes páginas exponemos evidencia que permite desarrollar algunos argumentos a favor del estudio de los microfundamentos de estos dos fenómenos claves para hacer la diferencia en cuanto al éxito o el fracaso de la vida colectiva. Proponemos una aproximación complementaria de la seguridad y la convivencia, que las concibe como los dos pilares de la arquitectura institucional indispensable para el desarrollo humano, el adecuado desempeño institucional y el fortalecimiento de la democracia en el nivel local. A través del análisis de tres variables clave para la comprensión de los aspectos microsociales de la seguridad y la convivencia, capital social (confianza, acción colectiva e instituciones informales), lealtad y eficacia colectiva, construimos un perfil de los

atributos sociales de las comunidades en las 16 comunas y 2 de los 5 corregimientos de Medellín. El capítulo presenta evidencia que sugiere la importancia de la territorialización de las políticas de seguridad y convivencia, no solo en su aspecto geográfico y físico, sino a través de los territorios simbólicos y mentales de los funcionarios y de las comunidades para las cuales son diseñadas estas medidas.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

DÁVILA, Luis Felipe y CASAS-CASAS Andrés
¿Sólo en el cuadrante?: Instituciones, cultura organizacional y aprendizaje en el servicio de policía de Medellín.

En: SEGURIDAD Y CONVIVENCIA EN MEDELLÍN: Aproximaciones empíricas a sus atributos y desafíos. Secretaría de Seguridad de Medellín y Universidad EAFIT. 2015 (en prensa, se anexa la carta de autorización para su publicación).

RESUMEN

Desde el punto de vista de los ciudadanos, se anhela y se espera de la Policía, efectividad, transparencia y liderazgo. Sin embargo, la percepción de corrupción y de abuso en el servicio policial, unida a la mayor eficacia percibida por parte de los actores ilegales que proveen soluciones de seguridad y convivencia

en el territorio; hacen que la Ley y su agente de refuerzo y cumplimiento que es la Policía, sean un canal más, al cual se acude en algunos casos. Se pudo evidenciar que existe en las diferentes comunas de la ciudad un profundo deseo de que sea el Estado quien regule y provea soluciones a los problemas asociados con la seguridad y la convivencia; no obstante, para algunos ciudadanos la desconfianza y el rencor hacia la policía, son producto de algunas interacciones desafortunadas del pasado. Sanar la relación entre las comunidades y la policía se erige como el principal reto de la organización.

El texto consta de cuatro secciones, y está dividido en las siguientes secciones: La primera es la metodología, donde se hace una descripción general del diseño del acompañamiento, y puntualmente del trabajo con Policía. La segunda presenta un resumen del marco teórico utilizado; la tercera presenta una descripción del caso de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá (MEVAL); la cuarta muestra los resultados del acompañamiento y los aprendizajes comparados en clave de la relación entre el servicio policial y la construcción de orden social, así como los retos de la relación entre seguridad y la democracia en contextos institucionales débiles.

CONTACTO

Luis Felipe Dávila - ldavila4@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

DÁVILA, Luis Felipe; MESA MEJÍA, Juan Pablo; PRECIADO, Andrés

Análisis de los instrumentos públicos locales para la planeación de la gestión de la seguridad y la convivencia en Medellín 2004 – 2015.

En: Seguridad y Convivencia en Medellín: Aproximaciones empíricas a sus atributos y desafíos. Secretaría de Seguridad de Medellín y Universidad EAFIT. 2015 (en prensa, se anexa la carta de autorización para su publicación).

RESUMEN

Este capítulo tiene el objetivo de describir los instrumentos públicos de carácter local destinados a la gestión de la seguridad y la convivencia, incluidos en la planeación estratégica de las últimas tres administraciones locales de la ciudad de Medellín. Estas administraciones corresponden a los alcaldes Sergio Fajardo (2004 – 2000), Alonso Salazar (2008 – 2011) y Aníbal Gaviria (2012 y 2015). Con este análisis el capítulo pretende ofrecer una mirada general del modo como durante la última década, se ha planeado la gestión de las señaladas materias en la ciudad, resaltando las continuidades y discontinuidades existentes. Este capítulo tiene el propósito de contribuir a los estudios sobre la seguridad y la convivencia de Medellín, desde una perspectiva principalmente descriptiva centrada en la identificación y caracterización de lo que los gobiernos locales de la ciudad han planeado para orientar las intervenciones en la materia desde 2004.

CONTACTO

Luis Felipe Dávila - ldavila4@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

DÁVILA, Luis Felipe

Cuando exigimos seguridad ¿de qué estamos hablando?: revisión y análisis de los conceptos y enfoques de seguridad

En: Imágenes, letras y argumentos: Artículos de reflexión y discusión sobre arte, literatura y argumentación. Colección dos tintas. Universidad EAFIT. 2015 (en prensa, se anexa la carta de autorización para su publicación).

RESUMEN

El concepto de seguridad presenta múltiples matices y acepciones; sin embargo, cada una de ellas no remite exactamente a una época o periodo, sino que entraña un programa político, una cosmovisión y una finalidad. Además, el concepto de seguridad puede llegar a ser un medio o un fin, dependiendo de su articulación dentro del discurso de poder.

La gran mayoría de conceptualizaciones sobre la seguridad tienden a ubicar su práctica y discurso (jurídico-político) en el terreno de la preservación del statu quo, del “sistema”, o del orden social. Entienden la seguridad como medio y no como fin. Se presenta pues el término como un medio para la consolidación de la soberanía y su ejercicio implica la eliminación de amenazas, tanto internas como externas, y el control sobre el territorio. El texto en cuestión pretende analizar los diferentes conceptos de seguridad e indagar sus implicaciones socio-políticas.

CONTACTO

Luis Felipe Dávila - ldavila4@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

DÁVILA, Luis Felipe

El orden disputado o el tibio desorden: Reflexiones sobre el orden social

En: Estética y poder en América Latina. Ensayo ganador del IV Concurso Latinoamérica a Debate. Universidad Autónoma Latinoamericana. 2015 (en prensa, se anexa la carta de autorización para su publicación).

RESUMEN

Es un esfuerzo por combinar la técnica ensayística con la lógica del artículo académico. Es un texto que transita entre el orden académico racional y el desorden sensible de las experiencias. Se indaga por la naturaleza del orden social, del orden político, por el ordenamiento jurídico y por la estructura del Estado. De paso, se cuestiona la labor de los abogados y de los burócratas, miembros privilegiados de la ciudad letrada latinoamericana y en especial de Colombia. En últimas, es un homenaje para Ángel Rama y Octavio Paz.

CONTACTO

Luis Felipe Dávila - ldavila4@eafit.edu.co

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

DÁVILA, Luis Felipe

Más allá de las normas de papel y de sangre: Análisis de la incidencia de las reglas formales e informales en la variación del homicidio en los polígonos de Medellín.

En: Estudio sobre la heterogeneidad del homicidio en contextos urbanos complejos El caso de Medellín, Colombia (2003-2013). Open Society Foundations y Universidad EAFIT. 2015 (en prensa).

RESUMEN

Este capítulo se propone analizar la situación de las reglas en uso en el territorio de Medellín. Se entiende por reglas en uso al conjunto de normas formales e informales (informales legales e informales ilegales) que tienen efecto en la colectividad, en un espacio-tiempo determinado. Se busca describir las interacciones entre las reglas formales y las informales en ciertos espacios de la ciudad, que pueden ser llamados “nodos violentos” o “polígonos”, y su incidencia en la variación del homicidio. En la primera parte se realiza un trabajo teórico-contextual, y posteriormente, se soportan las afirmaciones con hallazgos empíricos que provienen en su mayoría de los trabajos realizados por el Centro de Análisis Político de la Universidad EAFIT (CAP) durante los años 2013, 2014 y 2015, y del trabajo empírico propio para esta investigación.

CONTACTO

Luis Felipe Dávila - ldavila4@eafit.edu.co

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Revista Indexada

DÁVILA, Luis Felipe

EL DERECHO Y LA VIOLENCIA: una polémica relación pensada desde Nietzsche y Foucault

En: Revista CES Derecho. 2015 (en prensa, se anexa la carta de autorización para su publicación)

RESUMEN

Se propone revisar las nociones de Derecho y violencia que se presentan (principalmente) en los textos: Genealogía de la moral (1978) y La gaya ciencia (1974) de Nietzsche, y La verdad y las formas jurídicas (1973), Vigilar y castigar nacimiento de la prisión (2005) en Michel Foucault.

Se abordan las nociones de fuertes y débiles, o de aristócratas y plebeyos. Se analiza la relación entre crueldad, memoria y olvido. Se retoma la idea nietzscheana de la justificación del castigo como una construcción a posteriori que legitima una violencia primitiva aristocrática. Asimismo, se analiza la relación poder-saber-violencia en La verdad y las formas jurídicas. Por último, a lo largo del texto se esboza el influjo del pensamiento de Nietzsche en la obra de Foucault.

CONTACTO

Luis Felipe Dávila - ldavila4@eafit.edu.co

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Libro

DUNCAN, Gustavo y ESLAVA, Adolfo

(editores académicos).

Territorio, crimen, comunidad. Heterogeneidad del homicidio en Medellín.

Publicación en coedición con Open Society Foundations. Noviembre de 2015

RESUMEN

Los retos de la investigación que da origen al libro, obligan a seguir un camino que identifica cómo la suma de muchas causas y su interacción en ciertos momentos y espacios llevaron a que, a lo largo de la última década, los asesinatos se concentran en ciertos lugares de Medellín que aquí se denominan polígonos. Para ello, tuvo lugar una sana tensión académica entre las hipótesis de la presencia o debilidad del Estado, de la realidad criminal y de la resistencia comunitaria.

Asimismo, desde el Centro de Análisis Político de la Universidad EAFIT, se ha contribuido a la comprensión de la importancia de la dimensión criminal en el homicidio pero también se han dado pasos para incorporar la dimensión comunitaria como mecanismo de resolución de dilemas colectivos. Justamente esta línea de trabajo también se abordó en el marco de este proyecto que recibió la confianza y el apoyo incondicional de Open Society Foundations para su realización en sintonía con uno de sus propósitos relacionado con la indagación por las causas de la reducción del homicidio en ciudades latinoamericanas.

El título del libro sintetiza el punto de partida y las dos dimensiones que el aborda estudio. La palabra territorio hace referencia a la necesidad de focalizar espacialmente la política pública de seguridad y

convivencia de la ciudad; allí, los datos objetivos y el análisis técnico son los insumos para orientar decisiones políticas bien informadas. La palabra crimen alude a la evidente realidad de presencia de organizaciones criminales con capacidad para fijar reglas en esos territorios focalizados. Por último, la palabra comunidad es una invitación a valorar un activo que se suele desperdiciar al momento de pensar y hacer políticas para resolver las problemáticas sociales: las formas en que las personas resuelven sus dilemas colectivos.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Reedición de libro

DUNCAN, Gustavo

Cuarta edición de Los señores de la guerra. De autodefensas, paramilitares y mafiosos. Por Penguin Random House bajo el sello Debate.

RESUMEN

Este libro es una interpretación de lo que fue el proceso de formación de una élite del campo de señores de la guerra, que logró construir un nuevo orden social en muchas regiones de Colombia alrededor de los excedentes del narcotráfico, de los ejércitos privados y, lo más importante, de la creación de una nueva forma de Estado local. En el nuevo contexto de la disputa por la configuración del Estado, la connotación de lo del campo dejaría de estar vinculada a la imagen tradicional de zonas agrestes bajo los rasgos de economías y sociedades campesinas. Ahora se

trataba de las áreas de influencia de municipios e incluso ciudades intermedias que de la mano de su historia rural habían experimentado procesos de urbanización, terciarización de la economía e integración con otras regiones, en gran parte gracias a los excedentes que el narcotráfico le proveía a estas sociedades.

CONTACTO

Gustavo Duncan - gduncan@eafit.edu.co

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

DUNCAN, Gustavo

Exclusión, insurrección y crimen. En la recopilación de los ensayos de la Comisión histórica del conflicto y sus víctimas. Publicado por Editorial Desde Abajo.

RESUMEN

Este ensayo se centra en la forma cómo la exclusión interactuó con una de esas otras causas, la criminalidad, y dio gran parte de la forma que adquirió el actual conflicto. El interés es en concreto por dos prácticas criminales de uso muy corriente en Colombia, el secuestro y el narcotráfico. El argumento es que el uso masivo de estas prácticas perfiló, por un lado, la estrategia y los objetivos tanto de la insurgencia como de la contrainsurgencia privada. Las partes tuvieron que organizarse y planear sus acciones en el conflicto para acceder a los recursos provenientes de la criminalidad y para evitar que sus contrincantes accedieran a ellos. Y por otro lado, permitió que el conflicto dispusiera de una economía política que soportara su tan larga duración. En particular

el narcotráfico permitió que una situación de guerra permanente en vez de destruir las bases de la economía se convirtiera en un medio de acceso a la riqueza, sobre todo para comunidades periféricas donde las condiciones de producción de riqueza eran bastante limitadas. Al mismo tiempo que agudizaba la exclusión de muchos sectores sociales el conflicto, por ser un medio de protección de una actividad criminal que canalizaba hacia la periferia enormes flujos de capital, se convirtió en un medio de inclusión para muchos otros.

CONTACTO

Gustavo Duncan - gduncan@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Relatar debates historiográficos en medio de compromisos políticos: De la Independencia a las independencias, De la Historia Nacional a las historias de los proyectos de nación, De la ciudadanía universal a las ciudadanías diferenciales. En: María Eugenia Chaves Maldonado (Editora académica), Los “otros” de las independencias, los “otros” de la nación, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. 2015.

RESUMEN

Tal como lo sugiere el título del seminario, se trataba de escuchar historias que pensaran otros protagonistas de los procesos de independencia, tanto en los años clásicos de los enfrentamientos militares contra España durante las tres primeras décadas del siglo XIX, como a lo largo de estos doscientos años que actualmente se acompañan de

celebraciones, congresos, publicaciones y debates académicos y políticos. La gran mayoría de estos eventos, como éste que relatamos, plantea sus análisis sobre causas y contextos, actores y grupos, acontecimientos y procesos, consecuencias e inconsecuencias de las independencias políticas iberoamericanas. Cada momento de estos representa un juicio a la historiografía, una querrela, casi un pleito, con los saberes establecidos, con las narrativas más conónicas, especialmente con las que han querido presentarse a nombre de “la historia nacional” y de la llamada “nación colombiana”.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas –
jcescoba@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

ESLAVA, Adolfo

Enfoque interdisciplinario y método experimental para el análisis de políticas públicas
En: Cuervo, J. I. Ed. (2015). Ensayos sobre políticas públicas II. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. Páginas 107-136.

RESUMEN

Este capítulo propone la experimentación como una herramienta que permite enriquecer el análisis de políticas públicas. De acuerdo con la argumentación expuesta aquí, es posible concluir que el conjunto de mecanismos provenientes de la disciplina experimental constituye la caja de herramientas -interdisciplinaria y multimetódica- que garantiza la

recolección y análisis de datos relevantes para la ardua tarea de comprender, explicar y transformar las dinámicas sociales.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Artículo en revista

ESLAVA, Adolfo

A propósito del capital social desperdiciado por las organizaciones

En: Revista Observar de Comfama, número 33. Medellín. En prensa.

RESUMEN

Este artículo constituye una invitación al crecimiento económico pero fundado en el reconocimiento, valoración y respeto de las formas de gobernanza comunitaria que hacen posible la convivencia, de las soluciones colectivas autocontenidas y autorreferenciadas; en breve, las nuevas discusiones alrededor del capital humano y la productividad no pueden olvidar el propósito de incrementar la riqueza pero le tienen que fijar el anclaje en microfundamentos radicalmente opuestos al egoísmo rampante.

Ya se cuenta con suficientes avances conceptuales y metodológicos en esta dirección, pero es necesario dotarlos de mayor contenido de experiencias prácticas, por ejemplo las empresas sociales de M. Yunus y su reivindicación de la alegría. Estas nociones de capital humano ampliado a sus bases sociales y cognitivas, pueden acudir a los

espacios e iniciativas que ofrecen las Cajas de Compensación para promover la sintonía entre empresario, trabajador y sus familias alrededor de visiones compartidas de futuro.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Revista indexada

FORTOU, Jose Antonio

“Cambios en el sistema de partidos local de Medellín, 1988-2011”.

En: Estudios Políticos (Medellín, Colombia).

Indexación: Publindex (Categoría A2), SciELO, Thomson-Reuters, Soc-Abs, IBSS, ProQuest, Redalyc, Clase, Latindex y EBSCO.

RESUMEN

Este artículo estudia y describe los cambios en el sistema de partidos local de la ciudad de Medellín a partir de 1988, analizando tres dimensiones centradas en el concepto de institucionalización, con el uso de indicadores cuantitativos para estos y otros aspectos de los sistemas de partidos y electoral local. El artículo encuentra que en el Concejo de Medellín hubo un cambio de un sistema bipartidista institucionalizado en 1988-1994 a uno multipartidista y menos institucionalizado después de las elecciones de 2011. Estos hallazgos contrastan con estudios sobre el sistema de partidos nacional, pues los cambios en el plano local no corresponden a los del sistema electoral y la interpretación estándar institucional. Esto invita a repensar las conclusiones de este enfoque y resalta la importancia de la comparación subnacional.

CONTACTO

Jose Antonio Fortou - jfortour@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Libro editado

LEYVA, Santiago (ED)

Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

Este libro se constituye en un esfuerzo para ayudar a que más personas diferencien el campo específico de las políticas públicas, buscando también que estos razonamientos y lenguajes se vuelvan de uso más común. En otras palabras, se ofrece un conjunto relativamente amplio de herramientas de las políticas públicas aplicadas a un área de política colombiana, con el fin de que nuestros “hacedores” de políticas cuenten con ellas para un mejor diagnóstico y con un ejemplo práctico de cómo utilizarlas. Cabe advertir que, además del público interesado en el área de juventud, se procura apelar a un público general que busca incorporar en su quehacer las herramientas del llamado análisis de políticas (policy analysis) para el diagnóstico de problemas.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

LEYVA, Santiago (ED)

“El diagnóstico de una política pública: un ejercicio entre la teoría y la práctica”

En: Leyva, S. (Ed) Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

La invitación del texto es a entender que sólo cuando se capta la especificidad de los problemas y se diseñan opciones de acción específicas, se puede decir que se está frente a un gobierno por política pública. El policy maker debe pensar en cómo alcanzar las metas del Gobierno en un contexto específico, dentro de las reglas generales del derecho, pero contando sólo con burocracias limitadas y mercados subóptimos, que funcionan en un contexto de operadores y contratistas con intereses propios, políticos con conexiones, actores en los barrios con vínculos con actores armados, problemas interagenciales e intergubernamentales. Además, los formuladores de políticas deben aceptar que su propia capacidad para entender los problemas siempre estará restringida por sus herramientas y por su racionalidad limitada. En pocas palabras, los diagnósticos de políticas públicas tienen que comprender las múltiples dimensiones asociadas al problema en cuestión, algo totalmente alejado del ceteris paribus (todo lo demás igual) de los economistas y de las ideas de la ley como general, impersonal y abstracta con que operan los juristas.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

LEYVA, Santiago y MEJÍA, Claudia

“Análisis de la implementación de la Política Pública de Juventud”.

En: Leyva, S. (Ed) Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

En el proceso de formulación e implementación de una política pública inciden varios factores, entre ellos el tiempo de implementación, los recursos financieros, la capacidad del Estado para implementarla, los instrumentos de gobierno y los operadores de la política. La relación que se establece entre el operador (agente) y el titular de los derechos (principal) determina, en gran medida, el rumbo de la política. En este sentido, este capítulo analiza el papel que cumplen los operadores de la Política Pública de Juventud, entendiéndolos como actores que tienen mucho poder de incidencia en temas de juventud y que pueden estar a favor o jugar en contra de las entidades encargadas de formular proyectos o programas dirigidos a los jóvenes de la ciudad.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

LEYVA, Santiago y TABARES, Juliana

“Un diagnóstico de los instrumentos de gobierno de una política pública”.

En: Leyva, S. (Ed) Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

En esta capítulo se analizan el uso y la aplicación de los instrumentos de gobierno en algunos programas de juventud. El objetivo de este análisis es entender, con mayor profundidad, las herramientas que son utilizadas para intervenir los problemas que ha identificado el Estado en una población o sector específico. En primer lugar, se presenta un marco teórico para comprender las discusiones principales sobre este tema y poder contar con una visión general sobre los instrumentos de gobierno, es decir, las herramientas de las cuales se sirve el gobierno local para ejecutar una acción pública. Este marco teórico se complementa con otra literatura que indica la manera como deben ser seleccionados dichos instrumentos y sobre las formas para evaluarlos cuando se está haciendo un análisis de implementación.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

LEYVA, Santiago y MEJÍA, Claudia

“Coordinación más allá de las jerarquías: la metagobernanza de la Política Pública de Juventud”

En: Leyva, S. (Ed) Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

Este capítulo señala que entre más actores intervengan en la ejecución de una política, ésta será más compleja y, por lo tanto, existirá una mayor posibilidad de que se presente un fallo de implementación. Más actores implican más puntos de vista y, por ende, una mayor posibilidad de que las definiciones de los problemas y las metas se vuelvan difusas y variadas. En términos generales, a más puntos de decisión y mayor número de actores con voz, existe una mayor complejidad. Éste es justamente uno de los retos ineludibles de la intervención del Estado en los temas de juventud. La implementación de esta política pública incluye la acción de un número muy grande de actores (desde el sector público, agencias nacionales, secretarías y operadores; y desde la sociedad, ong, colegios, universidades, etc.). Con toda esta diversidad, se puede ver claramente que es ésta una política en la que la coordinación abierta cumple un papel muy importante.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

MEJÍA, Claudia y SILVA, Santiago

Análisis de poblaciones.

En: Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

Este capítulo busca hacer aportes a ese ejercicio de entender mejor las dinámicas, las percepciones, las agendas y los problemas públicos de grupos que han sido poco estudiados y que representan retos bastante importantes para las políticas locales en términos de inclusión. En primer lugar, se presentan los resultados del ejercicio de profundización en la población de jóvenes en situación de cárcel. Luego, los resultados de los ejercicios para comprender la población de jóvenes rurales. Seguidamente, los hallazgos de los ejercicios con población de jóvenes en riesgo. Esto, como una manera de profundizar en algunas poblaciones que tradicionalmente se han quedado por fuera de o que sus necesidades no han sido satisfechas por completo con los programas universales.

Finalmente, el texto presenta algunas aclaraciones sobre retos de implementación de programas de “recuperación”, como se ha denominado a las ofertas del tercer nivel de acción de la política, y propone recomendaciones generales sobre la información recabada, enfocada en proveer herramientas a los tomadores de decisiones en su diseño de intervenciones que busquen fortalecer las políticas y los programas de “recuperación”, y atender a las poblaciones de jóvenes no atendidas de la ciudad.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

MEJÍA, Claudia y SILVA, Santiago

Un caso de estudio: concentración de la oferta, grupos juveniles y sistemas de información.

En: Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

Este capítulo se centra en analizar detalladamente, y desde un marco teórico particular, uno de los fenómenos identificados durante las investigaciones y los trabajos realizados alrededor de la construcción de la política pública: la relación con los beneficiarios de las políticas produce en ocasiones cierto grado de dependencia y especialización, que les permite a ciertos jóvenes organizados concentrar algunos de los beneficios, y ser atendidos por más programas que los jóvenes que no cuentan con un alto grado de organización o que apenas están empezando un proceso asociativo con miras a acceder a programas y recursos similares. De esta forma, un sector de los jóvenes más vulnerables, y con menor nivel de organización y capital social en sus barrios, es excluido de los programas, pues no tiene los contactos, los conocimientos o las relaciones para entrar en estos.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

MEJÍA, Claudia y SILVA, Santiago

Análisis de agenda

En: Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

Este capítulo analiza la agenda del escenario de juventud de la ciudad, como apoyo para la actualización de la Política Pública de Juventud de Medellín. Cualquier proceso para reformular una política pública existente tiene que leer la manera como la sociedad reconoce e interpreta los problemas que surgen alrededor de un tema. Igualmente, tiene que establecer cuáles asuntos no son reconocidos como problemas, o bien porque no han sido tratados como tales bajo los marcos de pensamiento existentes, o porque algunos actores específicos bloquean el surgimiento de estas interpretaciones. Así mismo, cualquier análisis de política debe estudiar cuáles de estos problemas han logrado pasar de la agenda pública a la agenda gubernamental, constituyéndose así en programas y proyectos específicos. Ambos ejercicios permiten que los analistas de políticas puedan entender el contexto en el que deben posicionar los problemas que encuentran con sus análisis técnicos.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

MÉNDEZ, N. y CASAS-CASAS, A.

“Una aproximación cuantitativa a la medición de la seguridad y convivencia en Medellín”.

En Casas-Casas, A. Giraldo, A. (2015) Seguridad y Convivencia en Medellín: aproximaciones empíricas a sus dinámicas y desafíos. Medellín: EAFIT-Alcaldía de Medellín. EN PRENSA.

RESUMEN

El diagnóstico de seguridad y convivencia en Medellín para el periodo 2005-2014 se hace uso del análisis de datos principalmente de orden cuantitativo. Lo anterior con el fin de identificar y dar cuenta de las variaciones que en Medellín han tenido los homicidios, los robos, las contravenciones, las actitudes y las percepciones de los habitantes en la historia reciente de la ciudad, y su relación con otras variables de interés. Se busca responder a dos interrogantes: ¿Cómo han evolucionado la seguridad y la convivencia entre el 2005 y el 2013 en la ciudad de Medellín? y ¿Cómo se han transformado la percepción y actitudes de los ciudadanos de la capital antioqueña frente a la seguridad y convivencia, las instituciones del Estado, y sus vecinos durante esos mismos años? El periodo de análisis estudiado corresponde a las administraciones municipales de Sergio Fajardo (2004-2007), Alonso Salazar (2008-2011), y Aníbal Gaviria (2012-2015). Uno de los componentes innovadores de este estudio tiene que ver con el análisis de atributos comunitarios en el nivel local frente a la seguridad y convivencia. El componente experimental busca identificar confianza, acción colectiva y lealtad frente a actores de la seguridad y la convivencia en las 16 comunas de Medellín.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL - Revista indexada

RAMIREZ-BARACALDO, Adriana

“El elector colombiano. Una aproximación al perfil del votante de los principales partidos en elecciones presidenciales, 2002-2010”.

En: Investigación & Desarrollo, vol. 23, núm. 1, enero-junio, 2015, pp. 165-198. ISSN: 0121-3261

RESUMEN

En el estudio del comportamiento electoral, a pesar de que las teorías sociológica, partidista y de elección racional continúan aplicándose vigorosamente para analizarlo, la respuesta al interrogante sobre ¿cuáles son los factores que predominan en la toma de la decisión del voto? no alcanzan, aún, una respuesta que logre el consenso académico. Así, este trabajo pretende identificar el perfil del votante colombiano en las elecciones presidenciales de 2002, 2006 y 2010 a partir de las semejanzas y diferencias de estos en términos de sofisticación política, orientación político-partidista y características socio-demográficas. El análisis estadístico se realiza con datos de la encuesta LAPOP, y se centra en los votantes de los partidos Liberal, Polo Democrático y Partido de la Unidad Nacional. En la primera parte del documento se plantean los principales aspectos teóricos que guían la investigación. Luego se muestran los rasgos principales del contexto en el que se desarrollaron los tres procesos electorales. Finalmente, se presentan los resultados de los análisis así como algunas ideas a modo de conclusión.

Palabras clave: Perfil del votante, Colombia, elecciones presidenciales, sofisticación política.

CONTACTO

Adriana Ramírez Baracaldo -
aramir96@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Capítulo de libro

SILVA, Santiago

Análisis de actores.

En: Análisis de Política Pública Poblacional. La Juventud en Medellín: Crisis, Cambios e Innovación (2015). Medellín: Fondo Editorial de la Universidad EAFIT – Alcaldía de Medellín.

RESUMEN

Este capítulo recoge el Mapa de Actores construido para la actualización de la Política Pública de Juventud de Medellín. La pertinencia de un análisis de actores está en la identificación de posibles consensos o disensos sobre un proceso de política pública específico. Esta información permite la toma de decisiones sobre la construcción de coaliciones de política y la atención de las oposiciones; es entonces, a la vez, un mapa sobre las oportunidades de construir sinergias alrededor de una apuesta política particular y un mapa sobre los riesgos a los que esa apuesta se verá enfrentada. La información y el análisis presentado a continuación se han configurado con la realización de actividades de recolección de datos cuantitativos y cualitativos, por medio de revisión de literatura, bases de datos y trabajo de campo, consistente en entrevistas a profundidad, grupos focales y encuestas de percepción a actores relevantes del escenario de política bajo estudio.

CONTACTO

Santiago Leyva - sleyvabo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL – Artículo en revista

SILVA, Santiago; ESLAVA, Adolfo;

PRECIADO, Andrés; ZAPATA, Oswaldo;

CORREA, Laura y GIRALDO, Jorge

La corrupción no es inherente al ser humano. Estudio acerca de la confianza en las zonas mineras de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Córdoba

En: Revista Economía Institucional. Vol. 17, núm. 33. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. En prensa.

RESUMEN

La corrupción es un fenómeno universal que se presenta en todas las sociedades. Sin embargo, muchas han logrado contrarrestar sus efectos negativos a través de políticas públicas y esfuerzos sociales sostenidos encaminados a promover la transparencia y los valores prosociales. Este artículo busca indagar sobre los arreglos microinstitucionales que funcionan en las zonas mineras de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Córdoba, y su relación con la corrupción. Los resultados del trabajo de campo sugieren que reglas formales e informales y atributos de comunidad de estas regiones mineras, incentivan las prácticas corruptas, particularmente, al desincentivar la confianza de sus pobladores.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL

SUÁREZ, Fernando y LONDOÑO, Ana María
Proyectos de ciencia: un lugar para el debate y la producción de conocimiento”
En: Catalejo No. 8 Revista Universidad de los niños EAFIT. Universidad EAFIT, 2015 (Medellín, Colombia).

RESUMEN

En este artículo se presentan los resultados, durante el año 2015, de Proyectos de ciencia –tercera etapa de la Universidad de los niños EAFIT– y se hace un recuento de los logros de esta etapa del programa durante los dos últimos años, así como sus perspectivas de cara al futuro. Asimismo, se plantean los principales propósitos de Proyectos de ciencia, teniendo como premisa las posibilidades que tienen los jóvenes estudiantes de educación media –grados 9 a 11– de construir conocimiento científico y de integrarse a los circuitos académicos en diferentes áreas del saber.

CONTACTO

Fernando Suárez - wsuarezg@eafit.edu.co.
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PUBLICACIÓN NACIONAL

URIBE LÓPEZ, Mauricio
Propuesta de Lineamientos de Política Pública de Desarrollo Regional, Paz y Reconciliación. Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo, Universidad de los Andes; Departamento para la Prosperidad Social, Unión Europea.
<http://cider.uniandes.edu.co/Documentos/Propuesta-de-Lineamientos-CIDER.pdf>

RESUMEN

Para la construcción de esa propuesta se recopilaron y sistematizaron entre 2012 y 2014 diferentes insumos: grupos focales en diez regiones del país, un sondeo de opinión con 2635 encuestas en 17 municipios, talleres con expertos internacionales, un estado del arte sobre la experiencia de los Programas Regionales de Desarrollo y Paz y los Laboratorios de Paz y diez monografías regionales. Los lineamientos de política propuestos plantean cinco líneas estratégicas y dos transversales en las áreas de: Empleo e ingresos, recursos naturales renovables y no renovables, uso y propiedad de la tierra, economía campesina, gobernabilidad democrática, ordenamiento territorial y cultura de paz y reconciliación.

CONTACTO

Mauricio Uribe López - muribel4@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

CASAS, A. MÉNDEZ, N.

Abriendo la “caja negra” de la justicia transicional. En: III Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 22 al 24 de julio de 2015.

RESUMEN

Dados los retos que se pueden presentar en un eventual posconflicto en Colombia, la ponencia tiene como objetivo problematizar algunas de las tensiones y desafíos que se reformulan en este nuevo intento por profundizar la construcción de paz en Colombia. Usando evidencia de diferentes aproximaciones a los mecanismos microsociales que subyacen a los procesos de justicia transicional (JT) y de Desmovilización, Desarme y Reintegración (DDR) en el país, se presentará un marco analítico que permita: analizar el diálogo y la tensión entre justicia transicional y DDR; identificar mecanismos clave en el nivel comunitario y su relación con los diseños macro; para finalmente evidenciar los retos que en el nivel comunitario enfrenta el éxito de las estrategias recientes, presentes y futuras dirigidas a facilitar y asegurar el posconflicto en Colombia. Para cumplir con el objetivo se hace uso de un diseño metodológico mixto a través de la evidencia que proveen encuestas, juegos experimentales y datos relativos al desempeño de los programas de JT y DDR en Colombia.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

CASAS, A. MÉNDEZ, N.

Capital social, lealtad y eficacia colectiva: Una aproximación microsocial a la seguridad y la convivencia en las comunas de Medellín.

En: III Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 22 al 24 de julio de 2015.

RESUMEN

¿Cuáles son los factores cruciales para darle viabilidad y sostenibilidad a las políticas de seguridad y convivencia? Con el ánimo de contribuir a la discusión en torno a la respuesta a esta pregunta, en las siguientes páginas exponemos evidencia que permite desarrollar algunos argumentos a favor del estudio de los microfundamentos de estos dos fenómenos claves para hacer la diferencia en cuanto al éxito o el fracaso de la vida colectiva. Proponemos una aproximación complementaria de la seguridad y la convivencia, que las concibe como los dos pilares de la arquitectura institucional indispensable para el desarrollo humano, el adecuado desempeño institucional y el fortalecimiento de la democracia en el nivel local. A través del análisis de tres variables clave para la comprensión de los aspectos microsociales de la seguridad y la convivencia, capital social (confianza, acción colectiva e instituciones informales), lealtad y eficacia colectiva, construimos un perfil de los atributos sociales de las comunidades en las 16 comunas y 2 de los 5 corregimientos de Medellín. El capítulo presenta evidencia que sugiere la importancia de la territorialización de las políticas de seguridad y convivencia, no solo en su aspecto geográfico y físico, sino a través de los territorios simbólicos y mentales de los funcionarios y de las comunidades para las cuales son diseñadas estas medidas.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

CASAS, A. MÉNDEZ, N.

¿Democratización medio cocida? Cultura política y cambio social en Chile, Colombia y Perú.

En: III Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 22 al 24 de julio de 2015.

RESUMEN

Dados los retos que se pueden presentar en un eventual posconflicto en Colombia, la ponencia tiene como objetivo problematizar algunas de las tensiones y desafíos que se reformulan en este nuevo intento por profundizar la construcción de paz en Colombia. Usando evidencia de diferentes aproximaciones a los mecanismos microsociales que subyacen a los procesos de justicia transicional (JT) y de Desmovilización, Desarme y Reintegración (DDR) en el país, se presentará un marco analítico que permita: analizar el diálogo y la tensión entre justicia transicional y DDR; identificar mecanismos clave en el nivel comunitario y su relación con los diseños macro; para finalmente evidenciar los retos que en el nivel comunitario enfrenta el éxito de las estrategias recientes, presentes y futuras dirigidas a facilitar y asegurar el posconflicto en Colombia. Para cumplir con el objetivo se hace uso de un diseño metodológico mixto a través de la evidencia que proveen encuestas, juegos experimentales y datos relativos al desempeño de los programas de JT y DDR en Colombia.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

CASAS, A. MÉNDEZ, N.

Capital social y territorio: Un aproximación multi-métodos de los aspectos microsociales del cambio social en contextos subregionales. En: III Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 22 al 24 de julio de 2015.

RESUMEN

A raíz de la creciente importancia que ha cobrado entender cómo la presencia de confianza y mecanismos de asociatividad afectan las interacciones sociales, el campo de estudio del capital social se ha ampliado a distintas disciplinas de las ciencias del comportamiento. La importancia de este recurso radica en que puede potenciar relaciones cooperativas y redes informales para resolver los problemas que enfrentan las comunidades (Ostrom & Ahn, 2003), así como en la creación y fortalecimiento de organizaciones formales que actúan como forma de inserción en espacios sociales, económicos y políticos.

Esta ponencia tiene como propósito introducir los resultados de un diagnóstico complejo del capital social en un contexto territorial de Colombia como lo es el departamento de Antioquia. Para esto se hace uso de los hallazgos del estudio “Valores, representaciones y capital social en Antioquia 2013” y de las particularidades que supone aproximarse

al concepto de capital social desde una mirada multidisciplinar, múlti-métodos y contextual, en perspectiva de contar con líneas de base sobre asuntos sociales que permitan evidenciar cambios y transformaciones en variables culturales.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

DÁVILA, Luis Felipe

Medellín, policía e inseguridad: Cultura organizacional, gobernanza de la seguridad y aprendizaje en el servicio de policía.

En: II Congreso Latinoamericano Delito y Sociedad, Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe, Argentina), Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Eje Temático 3: Policía. Prácticas, actores, cambios y persistencias (diciembre 2015).

RESUMEN

Se analiza la cultura organizacional al interior de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá (MEVAL), por medio de la aplicación de herramientas mixtas (economía experimental, encuestas, grupos focales y entrevistas en profundidad). La pregunta que direccionó esta Investigación fue la siguiente: ¿Cómo la cultura organizacional al interior de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá, puede llegar a afectar el servicio policial, y de paso, la seguridad y la convivencia en la ciudad de Medellín? La información recogida está mediada por un marco teórico organizacional derivado especialmente de las lecturas de March y Simon (1977) y de Richard Hall (1996). Las conclusiones que se presentan en este texto,

abordan problemas en las tres dimensiones de los conflictos organizacionales: (1) individual, (2) entre grupos al interior de una organización y (3) entre organizaciones; lo cual genera afectación del servicio policial y puede terminar menguando su impacto en la sociedad. Es decir, para los policías de la ciudad, los estímulos y las sanciones de la organización pueden llegar a configurar alternativas pobres o flojas. Alternativas donde “ser legal no paga”, donde la ilegalidad es bastante rentable y aceptada; o donde da lo mismo actuar de acuerdo con la misión constitucional y legal, o generar procesos de complicidad con las estructuras criminales.

CONTACTO

Luis Felipe Dávila - ldavila4@eafit.edu.co

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

DUNCÁN, Gustavo

Más que plata o plomo. El poder político del narcotráfico en Colombia y México. En The political economy of drugs in “The Dark Underside of Globalization: Transnational Crime and Security in the 21st Century.” US Department of Defense. Arlington, VA.

RESUMEN

Presentación a oficiales de las Fuerzas armadas de Estados Unidos de la teoría expuesta en el libro Más que plata o plomo. El poder político del narcotráfico en Colombia y México.

CONTACTO

Gustavo Duncán - gduncan@eafit.edu.co

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

DUNCÁN, Gustavo

La economía política del narcotráfico y presentación del libro Más que plata o plomo en la PUCP de Lima. Facultad de Ciencias Políticas.

RESUMEN

Este libro tiene como objeto responder a la pregunta que se deriva del sentido político que está implícito en la guerra contra las drogas en México y Colombia. ¿Por qué en estos países unas organizaciones criminales han sido capaces de gobernar una porción significativa de la sociedad desde el control del narcotráfico? El argumento en su forma simple es que el gobierno por organizaciones criminales ha sido posible en ciertos espacios periféricos y marginales de la sociedad porque el capital de las drogas ha permitido dos tipos de procesos de inclusión complementarios entre sí. En primer lugar, los flujos de recursos provenientes del narcotráfico permitieron a muchos habitantes y comunidades acceder a los mercados globales. Desde espacios remotos, con baja acumulación de capital, era posible producir medios de cambio valiosos en el mercado internacional. Los medios de cambio se transformaban en inclusión en el consumo de masas para la población que directa e indirectamente accedía a los ingresos del narcotráfico.

En segundo lugar, la organización de la violencia privada por una clase criminal en comunidades y territorios donde las instituciones del estado no eran lo suficientemente fuertes permitió que del control del narcotráfico se pasara al control de la población. Dado que además las instituciones del estado no eran funcionales para regular una economía fundada en una renta de

origen criminal, existía una fuerte demanda de la sociedad por orden y protección que los propios narcotraficantes proveyeron. Fue entonces que el crimen se convirtió en una oportunidad para que individuos provenientes de sectores excluidos accedieran una posición de poder. A diferencia de las organizaciones políticas tradicionales, la organización de la violencia privada ofrecía una oportunidad de ascenso a individuos que no disponían previamente ni de educación ni de capital ni de redes sociales. Tener experiencia en el ejercicio de la violencia, voluntad para quebrar la ley y decisión para arriesgar la vida eran, por el contrario, atributos disponibles entre los miembros de la periferia y la marginalidad.

CONTACTO

Gustavo Duncán - gduncan@eafit.edu.co

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

DUNCÁN, Gustavo

Mercancía, capital y geografía del estado en Estado, Democracia y Conflicto Subnacional en América Latina. Organizado por el Núcleo Milenio para el Estudio de la Estatalidad y la Democracia y el Instituto de Ciencia Política de la Universidad católica de Chile.

RESUMEN

Presentación de la relación entre narcotráfico y geografía del estado en seminario sobre la política subnacional y sus discontinuidades territoriales en relación al centro político. Un criterio simple para clasificar la división del trabajo en el narcotráfico es el grado de especialización de cada fase en

el manejo de la droga como mercancía o como capital. Las fases iniciales del negocio, aquellas que comprende la producción agraria, se especializan en el manejo de mercancía. Las fases intermedias, aquellas que comprenden la transformación de los insumos en droga y su colocación en el mercado final, involucran tanto el manejo de la mercancía como transacciones de capital. Finalmente las fases finales, aquellas que involucran el lavado de activos, se especializan en el manejo del capital. Tan simple deducción no tiene nada de novedoso. Casi todos los trabajos sobre narcotráfico abordan esta clasificación de manera explícita e implícita. Sin embargo, la simpleza de la división del trabajo no ha sido abordada desde una asociación que también resulta obvia por la misma abundancia de evidencia. Una simple mirada a un mapa de las fases operativas del negocio evidencia que la división del trabajo en el narcotráfico desde la distinción mercancía/capital coincide con la geografía del estado y de organizaciones criminales que extienden la regulación de las drogas a la regulación de la sociedad.

CONTACTO

Gustavo Duncán - gduncan@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

DUNCAN, Gustavo

Colombian paramilitaries: from death squads to state competitors in Men with Guns: Cultures of Paramilitarism and the Modern Americas on November 12th and 13th at the University of Arizona.

RESUMEN

Presentación del caso de Urabá en seminario sobre el paramilitarismo en el hemisferio occidental: Colombian paramilitarism should be understood as a complex process in which certain forms of coercion emerged to protect capital at the regional level. Eventually, these forms of coercion became a mean by itself to produce capital, and in doing so they obtained an autonomous power from regional economic elites. Furthermore, paramilitarism became a means of dominating and ruling peripheral communities that depended on sources of capital formed through violence for their inclusion in markets. In other words, paramilitarism and narcotrafficking meant an alternative to the typical social contests of subordinated sectors that demanded transformations in the social order from elites. Capital and coercion were now available to them without concessions from elites or the mediation of other social classes. Whereas the traditional political demands embodied by guerrillas and leftist parties were articulated by leaders coming mainly from the middle class, leadership within paramilitary groups and drug cartels was attainable for marginalized classes. The case study of Urabá will be used to further validate the arguments presented, as it is an emblematic region for the history of paramilitarism.

CONTACTO

Gustavo Duncán - gduncan@eafit.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

La invención de “la raza antioqueña”. Un caso de exclusión social en Colombia. Siglos XIX y XX.

En: Coloquio Internacional “La integración en América Latina y el Caribe: alternativas históricas y proyección actual, a 200 años de la Carta de Jamaica de Simón Bolívar”, Asociación de historiadores latinoamericanos y del caribe (ADHILAC). La Habana, Cuba. Eje temático: Exclusiones políticas: género, territorio, clase y raza. Siglos XIX y XX (6 al 9 de septiembre, 2015).

RESUMEN

Los intelectuales del siglo XIX en Europa y América acudieron frecuentemente a la división de las sociedades humanas en "razas" para pensarse a sí mismos. Entre ellos, los colombianos no fueron la excepción y tratando de explicar la composición poblacional de las diferentes divisiones políticas en los libros de geografía, o de entender por qué ciertos grupos regionales tenían más poder económico que otros, hicieron uso de una raciología que terminó produciendo una noción todavía útil para algunos de nuestros contemporáneos del siglo XXI: "la raza antioqueña". La ponencia mostrará algunos casos provenientes de intelectuales de los siglos XIX y XX para quienes "la raza antioqueña" posee especiales atributos y se vincula con una ideología excluyente y jerarquizante que se produce principalmente en las sociedades euroamericanas de antropología: la división de las sociedades humanas en "razas superiores e inferiores".

CONTACTO

Juan Camilos Escobar Villegas –
jcescoba@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

ESLAVA, Adolfo

“Análisis institucionalista de reglas informales. ¡Vaya y trate de incumplirlas!”

En: VII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política (ALACIP). Congreso

Ámbito: Internacional. Lima - Pontificia Universidad Católica de Perú

Julio 22 al 24 de 2015

RESUMEN

El análisis institucionalista de políticas públicas es una fuente prometedora para enriquecer el entendimiento del contexto, interacciones y resultados de las intervenciones gubernamentales. Esta ponencia presenta avances de investigación, en particular, en su componente conceptual y metodológico, acerca del papel que cumplen atributos y capacidades de comunidad en el arreglo institucional de los territorios. Un elemento relevante para el posterior análisis cuantitativo reside en entender que el comportamiento social está determinado por la manera en la que la mente de cada individuo relaciona sus ideas con la realidad. Esto se traduce en las manifestaciones informales que exige la complejidad de la interacción social, todo lo cual puede desencadenar procesos de creación, uso y acumulación de atributos y capacidades de comunidad. En breve, la política pública que diseña incentivos para individuos racionales cede su lugar

para abrirle paso a un proceso de decisión colectiva que identifica y valora el recurso comunitario que recrean los modelos mentales y cuyo principal telón de fondo es la informalidad.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL – Conferencia internacional

FORTOU, Jose Antonio and Anna MEYERROSE
“Voting Communities in the European Parliament”
En: Political Networks Conference (POLNET) 2015, 8th Annual Political Networks Workshops & Conference, junio 17-20 de 2015 (Portland, OR, USA).

RESUMEN

In this paper, we link the literature on party system development in Central and Eastern Europe to international politics, by analyzing the network of co-voting among members of the European Parliament and studying the behavior of those that come from post-communist countries and newer democracies. Findings using community detection algorithms and latent space models suggest that these new members exhibit distinct voting behavior.

CONTACTO

Jose Antonio Fortou - jfortour@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

FRANCO VARGAS, María Helena
“Eficiencia y eficacia del gasto público en educación superior decidido mediante presupuesto participativo. Comunas 1, 11, 14 de Medellín. 2010-2014”.

En: VII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política (ALACIP). Congreso Ámbito: Internacional Realizado el: 2015-07-22, 2015-07-24 en Lima - Pontificia Universidad Católica de Perú.

RESUMEN

Dentro de los objetivos del presupuesto participativo se destacan que el mismo permite consultar las verdaderas necesidades de la comunidad y priorizarlas, compromete a la ciudadanía en la cogestión de los recursos públicos, hace más eficiente la asignación de bienes y servicios públicos y contribuye a hacer más equitativa la distribución de los mismos. En la ciudad de Medellín- Colombia, desde el 2004 el presupuesto participativo, busca hacer coincidir las demandas ciudadanas con la voluntad política del gobierno local. Esta ponencia indaga, de manera concreta por la eficiencia y eficacia del gasto público en educación superior decidido mediante presupuesto participativo en las comunas 1, 11 y 14 de Medellín- Colombia durante el periodo 2010-2014. Ello implica analizar entre otros, a partir de la información suministrada por los actores entrevistados, los siguientes aspectos: (i) ¿Ha sido eficiente el gasto público en educación superior decidido mediante el Fondo Camino para la Educación Superior en las comunas 1, 11 y 14 de Medellín durante el periodo 2010- 2014? (ii) ¿Dicho gasto ha sido eficaz, en términos de representación territorial (barrial) y de distribución de recursos? (iii) ¿Qué porcentaje de barrios, pertenecientes a las comunas elegidas, se vieron efectivamente impactados por este gasto? (iv) ¿Cómo se ha visto

reflejado el trabajo comunitario, en cada comuna, que está obligado a prestar el beneficiario del crédito condonable del Fondo Camino para la Educación Superior?

CONTACTO

María Helena Franco - mafranco@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

MAYA SALAZAR, Adolfo León
“Colombia: geopolítica y tendencias socioeconómicas contemporáneas”. VIII Convención comercial mercadeo y ventas negocios cárnicos. ZENÚ NUTRESA. Hotel Moon Palace. Cancún, México. 27 de Febrero de 2015.

RESUMEN

La conferencia se desarrolló desde cuatro ejes de análisis. Primero, hice un planteamiento que buscó ubicar la perspectiva geopolítica y su lugar en los procesos de decisiones y relaciones entre la economía y la política, por ello la pregunta guía fue, Por qué y para qué una visión geopolítica del mundo contemporáneo?; en segundo lugar, De dónde venimos geopolíticamente?, se hizo un recorrido histórico por las principales escuelas de pensamiento geopolítico y, la pregunta guía de la reflexión se complementó con otra pregunta, ¿Nuevo orden geopolítico u otro des/orden geopolítico mundial?. En tercer lugar, se desarrolló un análisis sobre, Colombia desde la geopolítica contemporánea y el giro de la geopolítica hacia otra perspectiva, la geo economía contemporánea. Y, un cuarto apartado de análisis giro en torno una lectura de país en perspectiva de posconflicto.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMIREZ-BARACALDO, Adriana
La elite legislativa y su percepción de los políticos en América Latina: ¿qué incide en la evaluación de los líderes políticos?
En: Congreso Internacional. Elites y Liderazgo en Tiempos de Cambio. Universidad de Salamanca. Salamanca, 10 y 11 de junio de 2015.

RESUMEN

Las evaluaciones a los políticos y su labor ha entrado diversas aproximaciones teórico-empíricas para explicar cómo y cuáles asuntos inciden, pero poco se ha indagado por los aspectos que inciden en la forma como los mismos políticos evalúan. El trabajo analiza a la elite legislativa de América Latina para identificar las actitudes políticas que explican la valoración que éstos dan a otros líderes políticos. Se estima la propensión a evaluar favorablemente a partir de las características de un buen político, la percepción de la corrupción, las preferencias respecto a la forma de gobierno y las posiciones respecto al rol del estado, principalmente. Se emplean los datos del Proyecto de Elites Parlamentarias de América Latina (PELA) de las dos últimas oleadas.

Palabras clave: Líderes políticos, evaluación, actitudes políticas, América Latina.

CONTACTO

Adriana Ramírez Baracaldo - aramir96@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL.

MAYA SALAZAR, Adolfo León

“Formas de protesta, resistencia y rebeldía en Antioquia durante el siglo XX. El caso de la Revista Alternativa”. ALACIP. Asociación Latino Americana de Ciencias Políticas. Lima, Perú. 22 de Julio de 2015. La ponencia fue presentada a nombre de Juan Camilo Escobar Villegas, Andrés Steven Jiménez y Adolfo León Maya Salazar.

RESUMEN

La ponencia buscó una aproximación a algunas formas de protesta, resistencia y rebeldía que se dieron en Colombia durante el siglo XX, con el fin de postular que estas constituyen un caso de historias de una mundialización de los movimientos sociales, de un lado, y, de otro, que la Revista Alternativa (1974-1980), a su vez, puede ser considerada, igualmente, como un caso de movimiento social periodístico de protesta, resistencia y rebeldía en Colombia durante los años setentas del siglo pasado.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMIREZ-BARACALDO, Adriana

Calidad de representación y comportamiento electoral en la Región Andina ¿a quién apoyamos y por qué?

En: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencias Políticas- Asociación Latinoamericana de Ciencia Política-ALACIP. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, julio 22 al 24 de 2015.

RESUMEN

El apoyo político generado por las democracias latinoamericanas es muy diverso. Existen países en donde el vínculo entre representantes y representados es fuerte y estable mientras que en otros dicho lazo es frágil e inconsistente. El objetivo de este trabajo es explicativo, en clave comparada, en torno a los factores políticos, institucionales, económicos y sociales que ayudan a explicar el comportamiento electoral y la calidad de la representación en la Región Andina desde la tercera ola de democratización. Este primer avance, busca responder a tres principales cuestiones ¿Qué es el apoyo para el electorado? ¿Qué es calidad de la representación? ¿Cuál es el vínculo causal entre apoyo y calidad de la representación?

Palabras clave: apoyo político, representación, Región Andina, comparado

CONTACTO

Adriana Ramírez Baracaldo -
aramir96@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMIREZ-BARACALDO, Adriana

“La gestión gubernamental y el apoyo ciudadano al desempeño ante condiciones de seguridad y económicas diversas: un análisis comparado en América Latina 2010-2014

En: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencias Políticas- Asociación Latinoamericana de Ciencia Política-Alacip. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, julio 22 al 24 de 2015.

RESUMEN

Los hallazgos del estudio del voto desde la perspectiva de la función de popularidad o del voto económico ofrecen diversas respuestas sobre la influencia de las condiciones económicas en los resultados de las elecciones. Para regiones y países desarrollados, generalmente, señalan que las buenas condiciones económicas, del país o de cada individuo, inciden en que los ciudadanos apoyen a un gobierno, sea aprobando su gestión o votando por el partido de gobierno. El objetivo de este trabajo es conocer si la economía tiene esa misma relevancia para países con niveles de pobreza y desigualdad social, más condiciones políticas adversas como la violencia política, características que comparten en América Latina los casos de Colombia, El Salvador, Nicaragua y Perú. Al tenor de dichos debates, entonces es relevante responder interrogantes: ¿Cuánto explica la gestión económica del gobierno la aprobación de la labor gubernamental? ¿Qué factores individuales influyen más en esa predisposición? La influencia de la dimensión económica en la evaluación del rendimiento gubernamental para los cuatro electorados se analizará con datos de los estudios realizados por LAPOP entre 2010 y 2014.

Palabras clave: Apoyo político, electorado, gestión económica gubernamental.

CONTACTO

Adriana Ramírez Baracaldo - aramir96@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMIREZ-BARACALDO, Adriana

“Las elecciones Presidenciales y de Congreso en Colombia: 2014 un año de nuevas tendencias y acentuados cambios”

En: III Congreso Latinoamericano y caribeño de Ciencias Sociales. FLACSO- Quito, 26 al 28 de Agosto de 2015.

RESUMEN

El proceso de elección de presidente y congresistas en Colombia se destacó en 2014 por el marco que impuso la Mesa de conversaciones para Paz en La Habana. No sólo por señalar la prolongación de los mismos y un ansiado final sino también por los contenidos de los acuerdos que devienen en asuntos a debatir entre la sociedad colombiana. La competencia electoral en 2014 ofreció nuevos hechos que permitieron confirmar el cambio del sistema de partidos, con la entrada en la competencia de un partido de reciente creación. Asimismo, ofreció un panorama novedoso con el liderazgo de un expresidente que deviene nuevamente en Senador, el ingreso de académicos como políticos y la preeminencia del proceso de paz como principal eje de debate mas no de propuestas. Un elemento no menos relevante es la configuración de fuerzas de los partidos tradicionales con las

nuevas organizaciones. El presente trabajo ofrece una revisión de los elementos más destacados de la contienda electoral, las nuevas tendencias que señalan la llegada de nuevos actores partidistas y la continuidad en la transformación de la dinámica política, cambios que se habían vislumbrado en anteriores procesos a raíz tanto de reformas institucionales como de fenómenos socio-políticos.

Palabras clave: Competencia electoral, sistema de partidos, paz, nuevos actores, Colombia

CONTACTO

Adriana Ramírez Baracaldo - aramir96@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMÍREZ BROUCHOUD, María Fernanda
“Presupuesto participativo y gasto público en educación superior. Un análisis a partir de la gobernanza”.

En: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 22 al 24 de julio de 2015.

RESUMEN

La experiencia del presupuesto participativo en la ciudad de Medellín se distingue porque surge de una iniciativa de la propia comunidad, que luego se institucionaliza con el Acuerdo Municipal 43/2007. Desde su nacimiento, el P.P. busca vigorizar los procesos de planeación local del desarrollo

y fortalecer mecanismos democráticos en la administración pública local.

A la luz de este contexto, en este trabajo se pretende analizar si el proceso de decisión mediante presupuesto participativo del gasto público en educación superior en Medellín opera bajo principios de gobernanza. Este análisis tiene como base la investigación: “Eficacia, eficiencia y gobernanza del proceso de decisión, mediante presupuesto participativo, del gasto público en educación superior. El caso de Medellín 2010-2012”, realizada en la Universidad EAFIT. En la investigación se seleccionaron tres principios de gobernanza: cooperación, horizontalidad y transparencia, que se contrapusieron a los principios del denominado gobierno tradicional: competencia, verticalidad y ausencia de transparencia. A partir de un trabajo de campo en tres comunas (1, 11 y 14) de Medellín, que supuso la realización de entrevistas a actores como concejales, ediles e instituciones de educación superior y la revisión de documentación pertinente, se buscó indagar hasta qué punto en el proceso priman principios de gobernanza asociados a la cogestión y corresponsabilidad en la toma de decisiones sobre los recursos públicos o se sostienen aquellos ligados al gobierno tradicional.

CONTACTO

María Fernanda Ramírez Brouchoud -
mframire@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

RAMÍREZ BROUCHOUD, María Fernanda
Educación para la autoinclusión. La experiencia “Poder Pacífico”.

En: XI Conferencia anual INPAE. Eje 3: Educación en asuntos públicos para una acción gubernamental más inclusiva. 25-27 de Mayo de 2015, San Juan, Puerto Rico.

RESUMEN

El propósito de esta ponencia es presentar un proyecto educativo innovador en el campo de los asuntos públicos, realizado en Colombia en el marco de un convenio entre la Universidad EAFIT y la Corporación Manos Visibles, el cual apostó por un liderazgo de autoinclusión en una de las regiones más críticas del país. Con el objetivo de contribuir a la formación de líderes políticos y comunitarios que aportaran al desarrollo del Pacífico colombiano, el esfuerzo conjunto de ambas instituciones, permitió becar a 30 profesionales del norte de la región Pacífico, puntualmente del Departamento de Chocó, para que adelantaran la Maestría en Gobierno y Políticas Públicas y se perfilaran como una masa crítica y transformadora para la región. Reflexionar respecto de las prácticas docentes desarrolladas en este proyecto a fin de una formación en gobierno y políticas públicas más pertinente y relevante, es uno de los objetivos de esta presentación, así como dar cuenta de las lecciones aprendidas y las acciones de mejoramiento que se prevén para dar continuidad a la experiencia “Poder Pacífico”.

CONTACTO

María Fernanda Ramírez Brouchoud -
mframire@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

RÍOS RAMÍREZ, Alejandra; FUENTES VÉLEZ, Laura
Democracia y rendición de cuentas. El antecedente griego.

En: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política de la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Julio de 2015.

RESUMEN

La rendición de cuentas es un mecanismo usado por un agente para controlar la gestión de un delegado investido con autoridad temporal para tomar decisiones. Recientemente, en los estudios y en la práctica democrática, se suele ligar esta expresión al concepto de democracia. Atendiendo a los precedentes históricos del paradigma contemporáneo y reconociendo que en la democracia ateniense de los siglos V y IV a. C. se implementaron mecanismos de rendición de cuentas para controlar el ejercicio de la función pública, en esta ponencia haremos una breve exposición de dichos mecanismos con el fin de indicar su sentido específico en el seno de ese régimen de democracia directa. Según Aristóteles, las funciones de control político en Atenas fueron ejercidas inicialmente por el Areópago, pero tras las reformas de Efialtes en el 462 a. C., pasaron al Consejo y, finalmente, a los Tribunales populares, reflejando así el proceso de democratización que aconteció en la pólis durante los siglos referidos. Entre los mecanismos de control al poder en los que los ciudadanos que participaban en las actividades públicas rendían cuentas sobre su acción ante un público que fungía de juez, cabe resaltar los siguientes: la dokimasía, la éuthynai, la eisangelía (8; 4; 29,4; 43,4), la graphé paranomón (29,4; 45, 4; 59,2) y el ostracismo (22, 2-3).

CONTACTO

Alejandra Ríos Ramírez- ariosram@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA INTERNACIONAL

URIBE LÓPEZ, Mauricio

Construcción de Paz, Estatalidad y Ordenamiento Territorial en Colombia. Presentada el 24 de julio de 2015 en el VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política ALACIP, Lima, Perú.

RESUMEN

La ponencia ofrece una visión que articula el enfoque de construcción de paz en la perspectiva holística y multinivel de John Paul Lederach, con la propuesta de ordenamiento territorial defendida por el sociólogo Orlando Fals Borda (1999) como estrategia para el arbitraje de los conflictos en diferentes niveles socio-espaciales en Colombia. El objetivo es plantear que la construcción de paz en el caso colombiano pasa necesariamente por la promoción de la convergencia regional y la construcción de la capacidad estatal en los diferentes niveles territoriales. Para ello, se propone la adaptación del concepto de infraestructuras de paz al andamiaje del reordenamiento de los territorios propuesto por Fals Borda.

CONTACTO

Mauricio Uribe López - muribel4@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS-CASAS, A.

Identidad disciplinar, vida profesional y los retos para los politólogos en Colombia.

En: Tercer encuentro de facultades y programas, Asociación Colombia de Ciencia Política, ACCPOL. Universidad del Norte, Barranquilla. Octubre 29 y 30.

RESUMEN

Esta ponencia busca dotar de evidencia una preocupación que sigue acompañando a los y las egresadas de programas de ciencia política en el país. Dicha preocupación yace en la tragedia que implica la ignorancia de la identidad disciplinar. Lo anterior debido a los efectos perversos que este desconocimiento parece estar teniendo en la vida profesional de quiénes deciden estudiar ciencia política en el país.

Nuestra hipótesis es que pese a los avances en cuanto a la institucionalización de la disciplina en el país, existe un déficit en la calidad de los programas que tiene graves efectos en la vida profesional y en la competitividad de quienes deciden estudiar ciencia política. Usando encuestas por internet, este trabajo desarrolla una intuición que se puso a prueba en un trabajo preliminar de 2005, y que hoy retomamos dada la permanente preocupación que reportan los estudiantes de semestres avanzados de pregrado con los que hemos interactuado en nuestro trabajo docente e investigativo.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS-CASAS, A.

Elementos de una agenda multinivel para los emprendimientos de construcción de paz territorial.

En: reunión IV, observatorio colombiano de violencia y gobernanza. Universidad EAFIT. Medellín, 15 de abril de 2015.

RESUMEN

Las ponencia analiza los retos que presentan los postconflictos desde una perspectiva comparativa y se centra en la presentación de la agenda multinivel establecida por el CAP-EAFIT en el seminario internacional “Retos y desafíos de la transición hacia la paz” realizado en Medellín por la alianza constituida por Proantioquia, Fescol y la Universidad EAFIT entre el 16 y el 17 de abril de 2015.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS-CASAS A.

Arquitecturas institucionales, mecanismos informales y los retos de la construcción de paz territorial: un diálogo entre el urbanismo y las ciencias sociales.

En: Primer simposio internacional Arquitectura y urbanismo para la paz y la reconciliación, organizado por la Revista DEARQ Facultad de Arquitectura. Septiembre 14 y 15. Bogotá: Universidad de Los Andes.

ABSTRACT

The presentation's goal is to provide an analytical framework to build bridges between disciplines concerned with the importance of the institutional structures and informal social mechanisms that underlie planning and intervention on the field for peacemaking and peacebuilding efforts.

From an interdisciplinary perspective it seeks to draw attention on the intimate connections between physical and symbolic spaces through the study of cognitive territories of the populations involved in these processes. To think about institutional architectures and the informal mechanisms that can block or enhance territorial peace building is to embrace the multidimensionality of the human experience and the crucial role of social learning.

Emphasis is placed on the importance of micro-political processes both for public and institutional management (Top-down) and grassroots community initiatives on the ground (Bottom-up). I outline some challenges that defy peace plans in a context like Colombia, marked by social and geographical diversity and heterogeneity.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS, A.

“El uso de métodos mixtos para el análisis de la seguridad y convivencia como problemas gemelos del orden social”.

En: Workshop. Instrumentos para la medición de la seguridad y la convivencia. EAFIT-Universidad de Los Andes-Alcaldía de Medellín-Gobernación de Antioquia. Julio 27 y 28. Universidad EAFIT, Medellín.

RESUMEN

La ponencia presenta los aprendizajes realizados por el equipo del CAP-EAFIT en los trabajos realizados en Antioquia y Medellín entre 2013 y 2015 con énfasis en los retos que presenta el trabajo de campo con métodos mixtos en la Colombia subregional.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS, A.

Relator.

En: Seminario Internacional: Reformas para la construcción de paz en el postconflicto colombiano. Medellín, 16 y 17 de abril de 2015. Universidad EAFIT, Proantioquia, Friedrich ebert stiftung fescol.

RESUMEN

El seminario internacional “Retos y desafíos de la transición hacia la paz” realizado en Medellín por la alianza constituida por Proantioquia, Fescol y la Universidad EAFIT entre el 16 y el 17 de abril de 2015, se propuso discutir aprendizajes y retos de experiencias previas que puedan contribuir a que la transición de la guerra a la paz en el país sienta las bases de un postconflicto pacífico y sostenible. El presente documento sintetiza las reflexiones suscitadas en el marco del seminario. Con el fin de aportar a la definición de una agenda de incidencia multinivel que desde la sociedad civil inicie la construcción de un lenguaje compartido, este reporte propone un conjunto de insumos para el desarrollo de emprendimientos orientados a facilitar la construcción de paz en los territorios de Colombia.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS, A.

Modelos mentales, post-conflicto y construcción de paz territorial.

En: la tercera reunión, observatorio colombiano de violencia y gobernanza. Universidad EAFIT-Friedrich ebert stiftung fescol. Medellín, 15 de abril de 2015.

RESUMEN

Las experiencias de los países que han pasado por procesos de transición de la guerra a la paz, evidencian la importancia que tiene la institucionalidad al momento de enfrentar los diversos procesos que la transición misma exige. En el caso colombiano, la desmovilización de los grupos paramilitares demostró los enormes desafíos existentes en esta materia para la implementación los acuerdos y las políticas de transición. Frente a un posible acuerdo de paz con las FARC el tema reaparece y las reflexiones acerca de las capacidades institucionales para hacer frente a los nuevos escenarios del posconflicto resultan más que pertinentes.

Este es un reto que sin duda arquitectura social y planeación urbanística y ambiental pueden enfrentar si descifran los códigos que permiten abrir la caja negra de los procesos que subyacen el transito de la guerra a la paz en el nivel territorial en sus dimensiones físico-cognitivas.

2015. Casas, A. Méndez, N. "Aplicaciones del institucionalismo cognitivo". En Aprendizaje, instituciones y construcción de paz territorial. Invitado central: Chrysostomos Mantzavinos, Universidad de Atenas. Evento organizado por la Universidad EAFIT y la Universidad Tecnológica de Bolívar.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS, A.

Seguridad, convivencia y orden social en Antioquia y Medellín.

En: la tercera reunión, observatorio colombiano de violencia y gobernanza. Universidad EAFIT. Medellín, 15 de abril de 2015.

RESUMEN

La ponencia presenta los aprendizajes realizados por el equipo del CAP-EAFIT en los trabajos realizados en Antioquia y Medellín entre 2013 y 2015 con énfasis en los retos que presenta el trabajo de campo con métodos mixtos para el análisis de la seguridad y la convivencia desde una perspectiva de orden social.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co

Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS, A.

Arquitecturas institucionales, mecanismos informales y territorios cognitivos: un diálogo entre el urbanismo y las ciencias sociales.

En: Maestría en Arquitectura. Facultad de Arquitectura. Bogotá: Universidad de Los Andes

RESUMEN

El capítulo recoge una aproximación panorámica al "Acompañamiento al diseño de la política pública

de seguridad y convivencia en Medellín”, y se divide en 4 secciones. En la Introducción, se presentan las generalidades del Acompañamiento, se explora el concepto de “Arquitectura institucional”, así como el rol de los mecanismos informales en el diseño, ajuste y la transformación de las políticas públicas. Así mismo, se aborda la importancia de las aproximaciones empíricas como base para el diseño de arquitecturas institucionales y de la identificación de dinámicas informales dentro de la tradición normativa de los problemas de seguridad y convivencia. En la segunda sección, se realiza una breve aproximación a la evolución de los conceptos de seguridad y convivencia en la literatura y en las políticas de la ciudad. A continuación, se presenta la propuesta conceptual de seguridad y convivencia como problemas del orden social, se esboza la mirada multidimensional de la política pública, así como de algunos aspectos clave del enfoque microsocial de la seguridad y la convivencia. En la tercera sección, se presentan los principales hallazgos del acompañamiento. Finalmente, en la cuarta sección se abordan las orientaciones de cara al diseño de arquitecturas institucionales, así como para la identificación y activación de mecanismos informales para la seguridad y la convivencia en Medellín.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

CASAS, A.

Modelos mentales, organizaciones y gestión del conocimiento.

En: Conferencia para la Casa Museo de la Memoria. Medellín. Febrero.

RESUMEN

La conferencia presenta un conjunto de ideas que desde el institucionalismo se aplican al análisis organizacional con énfasis en la idea de que el aprendizaje colectivo y la sistematización puede ser la estrategia efectiva siempre y cuando tenga un anclaje en la arquitectura informática y de los procesos de almacenamiento externo. Un elemento fundamental para la institucionalidad dedicada a la invaluable tarea de acompañar la construcción de la memoria histórica en el país y en sus territorios debe tener en cuenta los problemas de diseño y de mecanismos informales que inciden en su vida organizacional.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Cultura política, sociedad y estado en el Pacífico Colombiano. El caso del departamento del Chocó desde la constitución de 1991.

En: XVII Congreso colombiano de historia “La paz en perspectiva histórica”. Bogotá, Colombia (5 al 10 de octubre de 2015)

RESUMEN

La cultura política es una categoría analítica de gran complejidad y utilidad. Como variable que permite analizar la política y lo político en términos culturales, es decir, los fenómenos políticos no predefinidos socialmente sino como procesos y productos articulados a representaciones e imaginarios dados en un contexto específico, pero también multiforme y cambiante, la cultura política aparece como objeto esencial para estudiar las transformaciones de la vida política en su dimensión simbólica. Así, lenguajes, prácticas y representaciones emergen como dispositivos útiles para introducirse al estudio de lo político, de sus tensiones, conflictos y transformaciones; de modo que la cultura política aparece como un proceso dinámico, que bien puede ser analizado históricamente. En términos concretos para este proyecto, se trata de estudiar las conexiones que han tenido las distintas culturas políticas, las sociabilidades locales y regionales y las formas de estado departamentales con los problemas de gobernabilidad y legitimidad que existen en las relaciones entre gobernantes y gobernados y entre instituciones del estado, grupos civiles y expresiones de oposición en el Pacífico Colombiano actual, en particular en el departamento del Chocó.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas - jcescoba@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Literatos euroamericanos del siglo XIX, imaginarios de identidad, “progreso y civilización”. Reflexiones desde la vida y la obra de Gregorio Gutiérrez González (1826-1872).

En: XVII Congreso colombiano de historia “La paz en perspectiva histórica”. Bogotá, Colombia (5 al 10 de octubre de 2015)

RESUMEN

La ponencia propone una mirada sobre los imaginarios de identidad regional en Antioquia y los grupos intelectuales euroamericanos del siglo XIX. Uno de esos grupos lo conformaron Gregorio Gutiérrez González y sus amigos literatos. A partir de una prosopografía literaria se pudo dar cuenta de los espacios académicos en los cuales se formaban los escritores a mediados del siglo XIX, de los lugares de sociabilidad, de la vida local literaria de Medellín y Bogotá en el contexto global del espacio euroamericano, de las lecturas, los lectores y los intercambios de impresos, de los colegios y las bibliotecas, de los “proyectos civilizadores” tan caros a los ideales románticos y nacionalistas de América y Europa y de las estrategias para glorificar la tierra, la región y la identidad.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas - jcescoba@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo y
ZAPATA HOYOS, Ismaria

Reglamentar las artes, los oficios y la vida de los artesanos.

En: XVII Congreso colombiano de historia “La paz en perspectiva histórica”. Bogotá, Colombia (5 al 10 de octubre de 2015)

RESUMEN

En el transcurso de 100 años, desde comienzos del siglo XIX hasta inicios del siglo XX, el artesanado, los gremios artesanales y artesanos en general fueron domesticados, moralizados y reformados por los proyectos, en un primer momento, de las elites coloniales españolas, luego, en un segundo período, por las elites criollas independentistas, y finalmente, durante toda esa centuria, poco a poco, de reunión en reunión, de sociabilidad en sociabilidad, por las mismas élites artesanales tal como se puede colegir del conjunto de reglamentos expedidos por las sociedades de artesanos en Colombia durante el siglo XIX.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas –
jcescoba@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Cien años de memoria visual, fotografía e historias conectadas en Antioquia (1848-1950)

En: Programa Colecciones que Inspiran – Biblioteca Luis Angel Arango, Bogotá Colombia (19 de octubre de 2015)

RESUMEN

En esta conferencia se reflexiona sobre los documentos fotográficos y las vidas de los fotógrafos que ejercieron su oficio en Antioquia, analizando las circulaciones técnicas, estéticas y objetuales en diversas partes del mundo. Un contexto histórico particular que ayuda a comprender los procesos de mundialización y modernización que se vienen gestando desde cinco siglos atrás. Reflexiones hechas con base en importantes archivos fotográficos que se conservan en Colombia, varios de ellos en la BLAA, sobre la actividad de los fotógrafos en Antioquia desde mediados del siglo XIX hasta 1950.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas –
jcescoba@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Lugares de memoria, fotografías e historias conectadas. Iconografía e historia para comprender tiempos de mundialización y globalización.

En: Serie de tres conferencias en torno a historia y fotografía en Yurupary (29 de octubre, 5 y 12 de noviembre de 2015)

RESUMEN

En primer lugar, se busca definir lo que una fotografía puede ser para un historiador. Se parte de lo más obvio: se trata de un documento histórico patrimonial, que resulta de una producción socio-cultural y que se constituye en un indicio de lo real y lo imaginario, es decir, una fotografía es una realidad de la representación y es a su vez una cadena de representaciones. Luego, aceptando el hecho de que una fotografía es una imagen, se reflexiona alrededor de lo que podría llamarse lo invisible o algunos elementos de las imágenes, como sus formas, sus sentidos (color, olor, sonido, sabor, sensación), sus texturas, posiciones y dimensiones, las escrituras como imágenes, las imágenes como escritura y la mezcla de escritura e imagen. Otros elementos son igualmente importantes en la relación del historiador con las imágenes: técnicas, series, autores, contextos, usos de las imágenes, análisis, críticas y comentarios que suscitan. Enseguida, se reflexiona en torno a las imágenes como lenguaje. Para ello se consideran tanto las imágenes materiales clásicas como las digitales de tal forma que se pueda comprender que ellas forman sistemas de comunicación, pero también de representación y dominación. En este punto se plantea la importancia de las ciencias y los saberes de las imágenes o lo que puede denominarse retóricas de lo visual.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas –

jcescoba@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Iconografías de una biblioteca digital patrimonial. Reflexiones desde la investigación histórica ante los archivos fotográficos de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín como lugares de memoria.

En: XIX Cátedra anual de historia Ernesto Restrepo Tirado “Ojos abiertos, oídos despiertos” Patrimonio audiovisual como fuente de análisis histórico. Museo Nacional de Colombia, Bogotá Colombia (15, 16 y 17 de octubre de 2015)

RESUMEN

Este texto reflexiona en torno a los archivos visuales, en particular los fotográficos, con el fin de expandir sus potencialidades informativas cuando un historiador y/o un científico social están ante ellos. El escrito se presenta en tres partes. La primera propone una clasificación, desde la metodología histórica contemporánea y desde una perspectiva analítica que hoy denominamos historias conectadas, de las diferentes fuentes para la investigación científica de las sociedades humanas.

La segunda parte se concentra en los modos de uso de los archivos fotográficos que posee la BPP con el fin de definir lo que una fotografía puede ser para un historiador. Se parte de lo más obvio: se trata de un documento histórico patrimonial,

que resulta de una producción socio-cultural y que se constituye en un indicio de lo real y lo imaginario, es decir, una fotografía es una realidad de la representación y es a su vez una cadena de representaciones.

Finalmente, una tercera parte que hace una invitación concreta para el investigador contemporáneo a través de una pregunta: ¿Cómo escribir mejores historias con fotografías? Para ello se hace una revisión de la gramática del investigador, según la cual es necesario poner en acción una serie de verbos como buscar, registrar, contextualizar, calcular, describir, preguntar, descomponer, explicar, verificar y validar. El investigador de imágenes también opera como un científico y no simplemente como un esteta. Es más un artista que cuida el arte de la interpretación, que se compromete en la defensa de lo que Pierre Bourdieu ha llamado “reglas del arte” o lo que Michel de Certeau ha denominado como “operación historiográfica”.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas –

jescoba@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas

Grupo de investigación Sociedad, Política e

Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Intelectuales en Antioquia 1830 – 1920.

En: Primera Jornada de historia intelectual de Colombia. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia (21 y 22 de mayo de 2015)

RESUMEN

El acercamiento a las élites intelectuales del siglo XIX nos ha permitido constatar la existencia de un poderoso discurso identitario en tres diferentes niveles: regional, nacional y continental. En términos concretos, se podría decir que ese discurso se definió en los conceptos de “antioqueños”, “colombianos” y “americanos”. Las fuentes revisadas nos permitieron comprender mucho mejor los pronunciamientos regionales de identidad que los nacionales y continentales. No obstante, los referentes de pertenencia a la nación o al continente surgían también con cierta regularidad, en particular cuando las élites escribían estando por fuera de su país.

Ahora bien, aquel discurso de identidad, que hemos llamado “imaginario identitario”, se expresó de diferentes formas y de acuerdo con las especialidades de los intelectuales. Pero las diferencias y las especificidades no riñeron con los puntos en común. En efecto, si bien hallamos literatos, científicos, ensayistas y artistas que trabajaban con ciertas técnicas discursivas diferenciadas y en un campo de producción intelectual preciso, no por ello dejaron todos ellos de unirse y congregarse a la hora de velar por “la civilización y el progreso” o de cuidar y defender las principales características de la imagen de sí mismos.

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas –
icescoba@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESCOBAR VILLEGAS, Juan Camilo

Lo visible y lo invisible en fotografía. Fotos y fotógrafos en Antioquia 1860 - 1950.

En: Apertura de un espacio dedicado a la fotografía en Antioquia desde mitad del siglo XIX hasta mitad del siglo XX en las salas permanentes del Museo de Antioquia, Medellín Colombia (29 de octubre de 2015)

RESUMEN

El Museo de Antioquia tiene una importante colección de fotos en sus bodegas y en ocasiones las ha llevado a sus salas permanentes o las ha hecho visibles en sus exposiciones temporales. No obstante, el patrimonio fotográfico que posee la Biblioteca Pública Piloto merece un escenario especial como el que hoy le ofrece el Museo de Antioquia. Ofrecimiento que va mucho más allá de una simple generosidad institucional. Se trata más bien de una apuesta y de una convicción: la fotografía también es arte, y la que se ha hecho en Antioquia, en particular durante las décadas finales del siglo XIX y las primeras del XX, merecen exponerse ante los ojos de sus visitantes como un legado visual de interés para la humanidad.

El Museo ha tomado la decisión de presentar esta muestra, pues las 591 fotos disponibles son sólo la punta de un iceberg que se encuentra bien protegido

en la BPP, en un formato contemporáneo. En efecto, un sistema electrónico y digital hace posible que las fotos puedan verse según la propuesta del curador de acuerdo con una nueva puesta en escena que el Museo de Antioquia ha implementado para este legado fotográfico.

La idea curatorial ha seleccionado muestras fotográficas provenientes de siete fotógrafos y las ha agrupado en temáticas que tienen que ver con la economía, la sociedad, la política y la cultura, en una Antioquia pensada como parte de procesos históricos mundializados y globalizados que se vienen presentando desde hace quinientos años. En otras palabras, la vida y la muerte de la gente en Antioquia quedó enfocada por las cámaras que operaban en la región entre 1860 y 1950, fueron reveladas luego por las reacciones químicas de la luz y los minerales, y finalmente conservadas para proteger la memoria histórica.

Las historias de estos fotógrafos que conocemos hasta ahora son desiguales. No obstante, hemos seguido los registros que la Biblioteca Pública Piloto ha ido configurando desde hace casi medio siglo y hemos proyectado investigaciones que continúen precisando la información de muchas otras fotos todavía sin clasificar.

Los fotógrafos seleccionados son los siguientes: Pastor Restrepo Maya (1839-1921), Gonzalo Gaviria (1845-1894), Gonzalo Escobar Gaviria (1872-1914), Horacio Marino Rodríguez Márquez (1866-1931) y Melitón Rodríguez Márquez (1875-1942); Benjamín de la Calle Muñoz (1869-1934), Rafael Mesa Prieto (1875-1958) y Daniel Mesa Vásquez (1880-1962).

CONTACTO

Juan Camilo Escobar Villegas –
icescoba@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESLAVA, Adolfo
Una cosa piensa el burro y otra el que lo está enjalmado.
Políticas públicas para comunidades falibles desde modelos mentales y aprendizaje compartido
En: Seminario Internacional “Instituciones, aprendizaje y cambio social” con la participación de C. Mantzavinos. Febrero de 2015. Medellín, Universidad EAFIT

RESUMEN

En muchas ocasiones el diseño de las reglas se elabora en un ambiente ajeno a la mayoría de jugadores, ergo, la regla queda en el papel y los jugadores construyen su propio acuerdo normativo. En lugar de asumir los mecanismos formales existentes, las personas desarrollan dispositivos de ajuste y adaptación que las hacen incurrir en conductas que no se apegan a los dictados de la racionalidad. A la importancia de las reglas del juego se le antepone la preponderancia de los procesos cognitivos toda vez que las instituciones existen en la mente de las personas antes de su aparición en la interacción social.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESLAVA, Adolfo
Política pública para ciudadanos, no para bandidos
En: II Simposio de Derecho de Policía - Gobernanza para la seguridad.
Noviembre 5 de 2015. Medellín, Universidad EAFIT

RESUMEN

Esta ponencia se enmarca en el programa de investigación del Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas que pretende avanzar en la diferenciación de la violencia homicida en Medellín, así como en la comprensión de rasgos microsociales y en la exploración de los cambios necesarios en las políticas públicas para prevenirla y mitigarla.

Los hallazgos preliminares se resumen en: Reglas formales y reglas ilegales. Presencia del Estado y arreglos microinstitucionales por fuera de la norma. Aprendizajes criminales. El crimen y sus actores no se pueden considerar como resultados ahistóricos. Reglas informales y comunitarias. También se exacerban soluciones de origen comunitario a los dilemas colectivos.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ESLAVA, Adolfo

Estudio sobre la heterogeneidad del homicidio en contextos urbanos complejos.

El caso de Medellín, Colombia 2003-2013.

En: Mesa de trabajo en Seguridad. Heterogeneidad territorial del homicidio en Medellín.

Medellín, Universidad EAFIT - Fundación Ideas para la Paz - Medellín Cómo Vamos.

RESUMEN

Esta ponencia tiene el propósito de presentar a los candidatos a la Alcaldía de Medellín los principales resultados de la investigación acerca de la heterogeneidad del homicidio. Allí se concluye que resulta preciso seguir cerrando las puertas a la criminalidad tanto desde la intervención estatal (oportunidades sociales y fuerza pública), como desde la empresa, la academia y las fuerzas vivas de la sociedad. Un nuevo acento puede marcarse desde las vivencias -supervivencia y convivencia- que han caracterizado a las organizaciones sociales durante el pasado reciente. El inventario es amplio, el reto es llevarlo al debate público como insumo de las políticas públicas territorializadas aquí propuesto. Allí la academia puede jugar un rol de actor extralocal articulador, dotado de legitimidad y credibilidad, para hacer cada vez más visibles las formas en que las organizaciones han resuelto sus dilemas colectivos.

CONTACTO

Adolfo Eslava - aeslava@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas

Grupo de investigación Sociedad, Política e

Historias Conectadas

CONFERENCIA NACIONAL

MAYA SALAZAR, Adolfo León

“La palabra, el lenguaje y la paz”. Politécnico Jaime Isaza Cadavid. Medellín, 2 de octubre de 2015.

RESUMEN

La conferencia partió del postulado que la palabra es un capacidad de los seres humanos para fundar el mundo. Por consiguiente es política la posibilidad de crear y posibilitar el pleno ejercicio de esta capacidad. Es por ello que la palabra y su valor exponencial, se constituye en lo político. La palabra crea y fundamenta la vida en colectivo y es con y desde ella que es posible crear las condiciones de resolver los conflictos de una manera dialógica y argumentativa. La paz es por tanto una condición de posibilidad de tramitar las diferencias conflictivas haciendo uso de la palabra como arquitecta de la convivencia en contextos de diferencias y pluralidad.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas

Grupo de investigación Sociedad, Política e

Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

MAYA SALAZAR, Adolfo León

¿Cuál es el propósito moral del sistema educativo colombiano?. Grupo SOFOS. Casa Fernando González, Otraparte, Envigado, Antioquia. 21 de marzo de 2015.

RESUMEN

La conferencia giro en torno a la pregunta de si el sistema de educación tenía un propósito

moral en la formación de los colombianos. Los estudiantes colombianos son educados para ejercer una profesión, un saber desde que pautas de comportamientos civiles y éticas.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

MAYA SALAZAR, Adolfo León
“Revista Semana: vanguardia del periodismo de análisis”. Casa Museo Pedro Nel Gómez. Ciclo dirigido por el profesor y periodista Juan Gonzalo Betancur. 17 de junio de 2015.

RESUMEN

La conferencia se realizó a partir de una muestra de la caratulas expuestas en el Museo de la publicaciones de la revista de marras. La revista constituye una de las publicaciones de mayor circulación en Colombia, así como, una de las de más peso en la formación de opinión pública del país. Es posible identificar con los titulares de Las caratulas una posición editorial de mucho peso en la lectura de los momentos políticos, principalmente, que ha vivido el país cada semana desde su orígenes.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

MAYA SALAZAR, Adolfo León
“Periodismo y poder en Colombia, siglo XX”. Casa Museo Pedro Nel Gómez. Agosto de 2015. Ciclo dirigido por el profesor y periodista Juan Gonzalo Betancur.

RESUMEN

Esta conferencia trato sobre la relación histórica entre estas dos variables de la vida de las naciones y los estados contemporáneos y en particular como se ha expresado esta relación en el contexto cultural y político colombiano en el siglo XIX y En los siglos XX y lo que va del XXI. Este sentido el control de los grandes medios de prensa escrita, los medios radiales y ahora los televisivos por parte de grandes grupos económicos y políticos han marcado un interrogante al carácter independiente de estos para narrar y cubrir con la información el suceder del país.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

URIBE LÓPEZ, Mauricio

“El Papel de la Tierra y en el Conflicto Colombiano”

<https://www.youtube.com/watch?v=ZP1SH-clV3E>

Conferencia dictada en la ceremonia de entrega del Premio Jorge Bernal. En esa conferencia se plantea la trayectoria histórica de las derrotas sucesivas del campesinado colombiano que fueron configurando una característica particular del estilo de desarrollo colombiano: su sesgo anti-campesino. Se muestra también cómo dicho sesgo ha contribuido a la expansión de las oportunidades políticas y sociodemográfica para la reproducción de los competidores armados del Estado.

CONTACTO

Mauricio Uribe López - muribel4@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas

Grupo de investigación Sociedad, Política e

Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

URIBE LÓPEZ, Mauricio

“La Cuestión Rural y la Paz en Colombia”

<https://www.youtube.com/watch?v=txnWLRvmMV0>

Conferencia dictada en la Cátedra Luis Antonio Restrepo Arango: Balance y Perspectivas del Proceso de Paz. En esa conferencia se plantea que la debilidad del aparato productivo para generar empleos productivos y remunerativos, los procesos de acumulación excluyente en las regiones en torno a economías de enclave, el sesgo anticampesino y la débil capacidad del Estado en lo local y regional, son cuatro características que es necesario revertir para concretar una transición apropiada desde el conflicto armado hacia la paz y no hacia la paz violenta.

CONTACTO

Mauricio Uribe López - muribel4@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas

Grupo de investigación Sociedad, Política e

Historias Conectadas

ASESORÍA ACADÉMICA SERIES RADIALES

MAYA SALAZAR, Adolfo León

“Las dictaduras en América Latina” y “Los gobiernos de izquierda en América Latina”. Directora de la serie, Periodista Adriana Yepez. Cadena radial colombiana. Junio y agosto 2015.

RESUMEN

Fueron unas series radiales de 20 programas aproximadamente en donde se analizó históricamente los orígenes y expresiones de las dictaduras militares en América Latina y sus efectos y consecuencias políticas y sociales para la región. Así mismo, la otra serie verso sobre los giros políticos en las democracias representativas de la región hacia la izquierda ideológica y políticas. Sus líneas de gobernabilidad, los bloques regionales de este signo y su impacto en las relaciones bilaterales con Colombia y el mundo.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas

Grupo de investigación Sociedad, Política e

Historias Conectadas

CONVERSATORIO

MAYA SALAZAR, Adolfo León

“Por qué alguien nos manda y nos dice qué debemos hacer”. Universidad de los niños. EAFIT. Encuentro de padres. 1 de agosto de 2015. El conversatorio fue compartido con los profesores Juan Camilo Escobar Villegas, Alfonso Cadavid y Adolfo León Maya Salazar.

RESUMEN

Esta pregunta es transversal en los grupos humanos y el conversatorio fue una experiencia de diálogo abierto y argumentativo con los padres de familia. En él tramos de identificar las ordenes, la autoridad y el mando con sentido y criterio. La norma la contextualizamos y la analizamos desde los nuevos sujetos morales que son los hijos y su tiempo social y cultural.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

ENTREVISTA PARA TELEVISIÓN CON EL PROFESOR BORJA DE RIQUER

MAYA SALAZAR, Adolfo León

“Apertura y transición política hoy” Profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona. EAFIT, 25 de octubre de 2015. La entrevista se desarrolló junto al colega abogado Esteban Hoyos de la Escuela de Derecho.

RESUMEN

La entrevista se desarrolló a partir de la valoración de la memoria histórica. En particular, la conversación

se desarrolló en torno a la apertura y la transición política que se experimenta en el mundo de la política hoy y las resistencias, igualmente políticas, que se experimenta con la emergencia de los fundamentalismos religiosos e ideológicos a ambos lados del Atlántico y en el Medio Oriente. Importante fue la referencia del caso particular de España. El franquismo y sus secuelas en la mentalidad autoritaria en el mundo hispánico, sobre todo.

CONTACTO

Adolfo Maya - amayasa@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

CONSULTORÍA

SUÁREZ, Fernando

Asistente Estratégico de Proyectos de ciencia (abril de 2015 a noviembre de 2015). Universidad EAFIT, 2015 (Medellín, Colombia).

RESUMEN

Asesoría brindada en el programa institucional Universidad de los niños, de la Universidad EAFIT, durante los meses de abril y noviembre de 2015. La asesoría consistió en brindar soporte metodológico (en contenidos) y logístico (en operación) a las diferentes actividades de la tercera etapa de la Universidad de los niños EAFIT. Durante este tiempo se planearon y ejecutaron diferentes espacios de divulgación científica para los jóvenes participantes, en la Universidad (tres coloquio académicos) y se promovió la participación de aquéllos en otros escenarios de divulgación de sus proyectos de investigación por fuera de la Universidad (Ferias de ciencia locales).

CONTACTO

Fernando Suárez - wsuarezg@eafit.edu.co.
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

CONSULTORÍA

URIBE LÓPEZ, Mauricio
Elaboración del Documento Notas sobre Construcción de Paz y la Cuestión Urbana para el Proyecto: “Retos de la Seguridad y la Convivencia en un Escenario de Posconflicto en la Ciudad de Medellín”. Convenio entre la Alcaldía de Medellín (Secretaría de Seguridad – Sistema de Información para la Seguridad y Convivencia) y la Universidad EAFIT (CICE-Centro de Análisis Político).

RESUMEN

El documento plantea algunas diferencias entre áreas urbanas y rurales en el contexto de las guerras civiles. Luego presenta una tipología de situaciones de violencia que ayuda a contextualizar el tipo de retos que en términos de construcción de paz se presentan en las zonas urbanas marrones. Discute algunos efectos perversos de las políticas de tolerancia cero en contextos de baja calidad institucional y plantea la necesidad de abrir espacios de participación en el diseño y puesta en marcha de sistemas locales de seguridad.

CONTACTO

Mauricio Uribe López - muribel4@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

CONSULTORÍA

URIBE LÓPEZ, Mauricio
Participación en el Proyecto: Acompañamiento Empresarial a los Diálogos de La Habana. Convenio entre Proantioquia y la Universidad EAFIT (Centro de Análisis Político).

RESUMEN

La participación en el proyecto ha incluido la elaboración de los siguientes documentos: “Posconflicto y Violencia: Experiencias Internacionales”; “Temas a Discutir sobre la Financiación del Postconflicto”, “Zonas de Reserva Campesina: Normas y Ubicación”; “Zonas de Reserva Campesina y Ordenamiento Territorial”; “Zonas de Reserva Campesina: Institucionalidad y Planes de Desarrollo Sostenible”. También el diseño preliminar con base en los acuerdos sobre Reforma Rural, Participación Política y Solución al Problema de las Drogas Ilícitas, de una guía de dimensiones y variables para la identificación de los municipios a intervenir en escenario de postacuerdo.

CONTACTO

Mauricio Uribe López - muribel4@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e
Historias Conectadas

Semillero Legislación y política
Asesora: Alejandra Ríos Ramírez

PONENCIA INTERNACIONAL - Joven investigador

GARRO VÉLEZ, Juan Esteban

Democracia y ciudadanía ampliada: Las plataformas mediáticas como mecanismo para el fortalecimiento del Accountability social

En: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Pontificia Universidad Católica del Perú, 22 al 24 de julio de 2015 (Lima-Perú). Ejes temáticos: Participación, representación y actores sociales.

Nota: Esta ponencia es un producto parcial de la investigación realizada en el marco del proyecto “Rendición de cuentas: Mecanismo democrático para el control político” que hace parte de la Convocatoria Nacional para formación de jóvenes investigadores COLCIENCIAS N°617 de 2013. Fue desarrollado bajo la tutoría de la docente Alejandra Ríos Ramírez. Departamento de Gobierno y ciencias políticas - Universidad EAFIT.

RESUMEN

El mundo actual acude a cambios sociales de importantes proporciones, atravesados en múltiples dimensiones por las fuentes de información y las posibilidades de construir ciudadanía desde los contenidos compartidos en diferentes plataformas. La presente propuesta busca, apuntalada en esta concepción de una sociedad mediática, encontrar puntos que permitan potenciar la idea de una ciudadanía ampliada y mucho más activa en relación con un enfoque específico, a saber, el accountability y la rendición de cuentas en el contexto de las democracias representativas.

El análisis se ancla a una tipología específica de accountability, esta es, el accountability societal; que da cuenta del control político ejercido desde la sociedad civil y los medios de comunicación

alternativos. Entendiendo que elementos tan clave para las democracias como la deliberación y el seguimiento al poder público requieren de nuevas plataformas adaptadas a características sociales muy propias de la contemporaneidad y con un diseño ajustado a necesidades específicas, verbigracia, un ejercicio cada vez más transparente de la función pública.

CONTACTO

Juan Esteban Garro Vélez - jgarrove@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

GARRO VÉLEZ, Juan Esteban;

GARCÍA LUNA, Estefanía y

BOLÍVAR ECHEVERRI, Estefanía.

Comportamiento legislativo regional: La bancada antioqueña durante el cuatrienio 2010-2014.

En: XVIII Encuentro Nacional y XVII Internacional de Semilleros Cali 2015. Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia, octubre de 2015.

RESUMEN

El sistema electoral, las reglas que lo componen, y el efecto que ellas producen en el comportamiento de los partidos y movimientos políticos, ha sido uno de los problemas fundamentales a los que se ha enfrentado el enfoque institucionalista de la política. Esto es, las instituciones importan a la hora de comprender la mecánica de la interacción que se produce entre las diversas entidades del Estado y los actores que la componen. Por lo anterior, una de las áreas que más investigaciones ha producido a nivel latinoamericano, es la que se ha ocupado de la importante relación que se produce entre

el legislativo y el ejecutivo; también existe amplia literatura sobre el efecto que las reglas formales producen en los partidos políticos que conforman los congresos. Múltiples son los problemas que pueden abordarse a propósito de las tendencias comportamentales de los congresistas, asumidos estos como agentes que hacen parte de un conjunto de instituciones más amplio: el sistema político, el partido, la cámara a la que pertenecen, o la comisión de la que hace parte. Nuestra apuesta, aunque partiendo del enfoque mencionado, será tratar de comprender cuáles son los factores que influyen en el comportamiento de los legisladores, teniendo en cuenta, sobre todo, la región que representan. Para nosotros es importante destacar al congresista mismo, reconociéndolo como figura central y quien encarna la decisión última a propósito del quehacer parlamentario. La Cámara de Representantes, instancia que por excelencia debe representar y gestionar los intereses territoriales, puede ser el escenario propicio para tratar de responder a la pregunta que guiará esta investigación: de manera similar a como el partido influye en el comportamiento legislativo de sus integrantes, ¿puede la región ser un factor explicativo del mismo?

CONTACTO

Alejandra Ríos Ramírez- ariosram@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Semillero de investigación Legislación y Política.

PONENCIA NACIONAL

GARCIA LUNA, Estefanía y

TRUJILLO URREA, Juan Pablo

Comportamiento legislativo regional: la bancada del atlántico durante el cuatrienio 2010 -2014.

En: II Foro Seguimiento legislativo herramienta para la rendición de cuentas, con la presencia de Manuel Alcántara Sáez. Universidad EAFIT, Medellín, Colombia, noviembre de 2015.

RESUMEN

Los estudios legislativos han estado signados por el privilegio del enfoque institucionalista. Nuestra pretensión se aleja un poco de esta perspectiva, haciendo énfasis en la necesidad de tener al congresista como unidad de análisis. En ese sentido, nos interesaba comprobar si el criterio territorial es un factor interpretativo del comportamiento legislativo en términos de alianzas territoriales o acuerdos regionales para los Representantes a la Cámara del Atlántico durante el cuatrienio 2010 - 2014. La identificación de los patrones de comportamiento de los congresistas se hizo mediante el análisis de autorías en proyectos de ley, votaciones nominales y citaciones a debates de control político. Estos datos fueron analizados y posteriormente comparados mediante el uso del Índice de Acuerdo Regional y Análisis de Redes Sociales. Según los resultados, podemos afirmar que la pertenencia a un grupo territorial específico, en este caso el del Atlántico, no es determinante para la creación de alianzas, o incluso no es significativo para que los Representantes confluyan en los mismos temas.

CONTACTO

Alejandra Ríos Ramírez - ariosram@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

GARCÍA LUNA, Estefanía y

BOLÍVAR ECHEVERRI, Estefanía.

Comportamiento legislativo regional: La bancada antioqueña durante el cuatrienio 2010-2014.

En: XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación Nodo Antioquia. SENA, Medellín, Colombia, Mayo de 2015.

RESUMEN

El sistema electoral, las reglas que lo componen, y el efecto que ellas producen en el comportamiento de los partidos y movimientos políticos, ha sido uno de los problemas fundamentales a los que se ha enfrentado el enfoque institucionalista de la política. Esto es, las instituciones importan a la hora de comprender la mecánica de la interacción que se produce entre las diversas entidades del Estado y los actores que la componen. Por lo anterior, una de las áreas que más investigaciones ha producido a nivel latinoamericano, es la que se ha ocupado de la importante relación que se produce entre el legislativo y el ejecutivo; también existe amplia literatura sobre el efecto que las reglas formales producen en los partidos políticos que conforman los congresos. Múltiples son los problemas que pueden abordarse a propósito de las tendencias comportamentales de los congresistas, asumidos estos como agentes que hacen parte de un conjunto de instituciones más amplio: el sistema político, el partido, la cámara a la que pertenecen, o la comisión de la que hace parte. Nuestra apuesta, aunque partiendo del enfoque mencionado, será tratar de comprender cuáles son los factores que influyen en el comportamiento de los legisladores, teniendo en cuenta, sobre todo, la región que representan. Para nosotros es importante destacar al congresista mismo, reconociéndolo como figura central y quien encarna la decisión última a

propósito del quehacer parlamentario. La Cámara de Representantes, instancia que por excelencia debe representar y gestionar los intereses territoriales, puede ser el escenario propicio para tratar de responder a la pregunta que guiará esta investigación: de manera similar a como el partido influye en el comportamiento legislativo de sus integrantes, ¿puede la región ser un factor explicativo del mismo?

CONTACTO

Alejandra Ríos Ramírez- ariosram@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas

Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

CONSULTORÍA

CASAS-CASAS, A.

Etapas 1. Piloto- Red de observatorios regionales de experiencias de paz, desarrollo y reconciliación. CICE-Universidad EAFIT, Departamento para la Prosperidad Social-Presidencia de la República de Colombia.

RESUMEN

El diseño del modelo del observatorio y los dos capítulos en Guaviare y Caquetá serán la base de la ampliación de la Red para favorecer un análisis deliberativo y abierto, con base en evidencia ponderable (de origen cualitativo y cuantitativo), que permita tomar decisiones a gobiernos, comunidades y otros actores sociales para mejorar el goce y plena vigencia de los derechos humanos, la seguridad humana y la convivencia pacífica; lo anterior ofrecerá las herramientas para entender el impacto de las experiencias de paz (incluidos distintos actores, programas, planes, agendas y escenarios de paz, y reconciliación); realizar

seguimiento a las acciones de desarrollo e inclusión y sus efectos en las dinámicas sociales para contar con alertas tempranas sobre los avances y efectos de los esfuerzos de paz.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

CONSULTORÍA

CASAS-CASAS, A.

Escenarios del posconflicto y sus efectos sobre la seguridad, la convivencia y la victimización en Medellín. Secretaría de seguridad-Alcaldía de Medellín, Centro de Análisis Político-Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad EAFIT. Medellín-Colombia.

RESUMEN

¿Cómo hacer para que en Medellín la paz no sea peor que la Guerra? ¿Cómo aprovechar la experiencia de la guerra para enfrentar la incertidumbre de la transición hacia la paz? ¿Cómo establecer dichos retos dados los cambios que ha vivido la ciudad en los últimos años? ¿Está Medellín preparada para enfrentar los retos que en materia de seguridad y convivencia podrá traer un acuerdo de paz con las FARC? Este informe reúne los resultados de un ejercicio de inteligencia colectiva, desarrollado con el fin de resolver estas preguntas, establecer escenarios, y ofrecer las bases de una agenda en materia de seguridad y convivencia que le permita a Medellín prepararse y aprovechar la oportunidad de la transición y la construcción de la paz a través de sus territorios físicos y simbólicos.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

CONSULTORÍA

CASAS-CASAS, A.

Lecciones y desafíos para la transición hacia la paz. Reporte ejecutivo. Cuadernos de trabajo No 1. Medellín: Centro de Análisis Político - Universidad EAFIT.

RESUMEN

El seminario internacional “Retos y desafíos de la transición hacia la paz” realizado en Medellín por la alianza constituida por Proantioquia, Fescol y la Universidad EAFIT entre el 16 y el 17 de abril de 2015, se propuso discutir aprendizajes y retos de experiencias previas que puedan contribuir a que la transición de la guerra a la paz en el país sienta las bases de un postconflicto pacífico y sostenible. El presente documento sintetiza las reflexiones suscitadas en el marco del seminario. Con el fin de aportar a la definición de una agenda de incidencia multinivel que desde la sociedad civil inicie la construcción de un lenguaje compartido, este reporte propone un conjunto de insumos para el desarrollo de emprendimientos orientados a facilitar la construcción de paz en los territorios de Colombia.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

CONSULTORÍA

CASAS-CASAS, A.

Medición de la percepción sobre seguridad, la convivencia y la victimización en Medellín. Secretaría de seguridad-Alcaldía de Medellín, Centro de Análisis Político-Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad EAFIT; Invamer-Gallup. Medellín-Colombia.

RESUMEN

El CAP EAFIT realizó la primera encuesta de percepción de la seguridad, la convivencia y la victimización de alcance muestral para las 16 comunas y los 5 corregimientos de la ciudad de Medellín. El trabajo hace parte de las actividades de medición realizada por el CAP tanto al gobierno departamental como a la Secretaría de seguridad de la Alcaldía para fomentar la toma de decisiones informadas en la ciudad y contribuir al diseño de políticas públicas basadas en información rigurosa. El trabajo dio paso a una publicación que verá la luz en diciembre de 2015.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

EVENTOS ORGANIZADOS

SEMINARIO INTERNACIONAL Y WORKSHOP

Instrumentos para la medición de la seguridad y la convivencia. EAFIT-Universidad de Los Andes-Alcaldía de Medellín-Gobernación de Antioquia. Julio 27 y 28. Universidad EAFIT; Sistema de información para la seguridad y la Convivencia (SISC); Secretaría de Seguridad, Alcaldía de Medellín; Sistema de información para la seguridad y la Convivencia (SISC), Secretaría de Gobierno - Gobernación de Antioquia Coordinadores: Andrés Casas-Casas CAP-Universidad EAFIT y María Alejandra Vélez, Universidad de Los Andes. Invitada internacional: Ana María Arjona, Northwestern University.

RESUMEN

En Colombia asistimos a una coyuntura crítica. Dos fenómenos sugieren la oportunidad de pensar en los nuevos retos para el estudio de la seguridad y la convivencia en el país. En primer lugar, el sostenido descenso de los homicidios y la transformación de las formas de violencia y criminalidad ha llevado a una creciente adaptación de las políticas públicas en materia de seguridad y convivencia ciudadana. En segundo lugar, la pregunta por el impacto de un posible proceso de posconflicto en la seguridad y la convivencia abre una ventana de oportunidad para preparar a los territorios y las poblaciones para contribuir a facilitar la transición hacia la paz. En el país existe un importante agregado de aprendizajes y experiencias que lo han posicionado como un punto de referencia para el diseño de arquitecturas institucionales y mecanismos organizacionales para enfrentar el doble escenario de la guerra y de la persistencia de formas de criminalidad organizada.

Sin embargo, la evidencia de las últimas décadas demuestra la complejidad de un entorno cambiante marcado por la alta y dinámica capacidad adaptativa y re-organizativa de las redes criminales y de la evolución de los comportamientos sociales transgresivos. En contextos así, las políticas públicas y las necesidades de información para la toma de decisiones se ven limitadas para dirigir adecuadamente las inversiones presupuestales hacia intervenciones efectivas que sean comprensivas del correlato social expresado en las percepciones subjetivas y las variadas formas de victimización y de afectación de la vida comunitaria en los contextos locales.

Si se reconoce además, que a los retos de la seguridad y la convivencia en contextos de una institucionalidad débil se suma la presencia de formas de microgobierno por parte de organizaciones armadas tanto en el campo como en la ciudad; es evidente que persisten riesgos a la construcción del orden social y la democracia. Por esto resulta oportuno identificar alternativas analíticas y prácticas para construir puentes entre las nociones de seguridad nacional, seguridad ciudadana y seguridad humana, y el fenómeno asociado de la convivencia. Esta es una tarea que se beneficia del intercambio conceptual y técnico entre los diferentes grupos que desde el sector público, la academia y la sociedad civil organizada están comprometidos con la innovación en materia de producción de conocimiento riguroso y pertinente para el diseño de mediciones, interpretaciones e intervenciones en materia de política pública. El objetivo del Seminario es el de presentar, discutir y analizar experiencias y perspectivas sobre conceptos, métodos y técnicas de medición y gestión sobre la

seguridad y la convivencia en Colombia. Lo anterior con el fin de explorar los retos y alternativas para el diseño, ajuste e innovación de políticas públicas, la investigación y el desarrollo de formas de cooperación entre el sector público y privado para preparar a los territorios y sus comunidades para el posconflicto.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

SEMINARIO INTERNACIONAL Y WORKSHOP DE CARA AL LANZAMIENTO DE LA RED APRENDIZAJE

Instituciones y construcción de paz territorial. Invitado central: Chrysostomos Mantzavinos, Universidad de Atenas. Evento organizado por la Universidad EAFIT y la Universidad Tecnológica de Bolívar.

RESUMEN

Con el fin de celebrar los 10 años de la publicación de dicho artículo y de propiciar una discusión interdisciplinaria y entre diversos actores académicos, gubernamentales, sociales y empresariales, la Universidad EAFIT y la Universidad Tecnológica de Bolívar han unido esfuerzos para invitar a Colombia al Profesor Mantzavinos. Entre el 2 y el 6 de febrero, se realizará un conjunto de actividades en el marco del proyecto Instituciones, aprendizaje social y construcción de paz territorial que se orientan a discutir en torno al institucionalismo cognitivo como un marco propicio que permita

pensar de maneras innovadoras los mecanismos institucionales de formulación, implementación y evaluación de políticas públicas orientadas hacia la construcción y la consolidación de la paz en los territorios físicos y mentales del país.

CONTACTO

Andrés Casas C. - acasasc@eafit.edu.co
Grupo de Investigación: Sociedad, Política e Historias Conectadas

LOGROS DE IMPACTO PÚBLICO (ANDRÉS CASAS CASAS)

Apoyo en la concepción, realización y producción del documental “Antioquia Imaginada” EAFIT-Gobernación de Antioquia-EPM y Teleantioquia.

Aprobación de la Política Pública de Seguridad y Convivencia para el Municipio de Medellín por parte del Concejo Municipal. La política es producto del acompañamiento realizado por el CAP entre 2013 y 2014.

Comentarista en diferentes medios locales sobre los temas de seguridad, convivencia y elecciones a lo largo del año.

SEMILLERO EN INVESTIGACIÓN HISTÓRICA. UNIVERSIDAD EAFIT (SIHUE)

Estudiantes coordinadores: Andrés Steven Jiménez Zapata y Manuela Ramírez Agudelo
Asesores: Juan Camilo Escobar Villegas y Adolfo León Maya Salazar

PONENCIA NACIONAL

PARRA CONGOTE, Maria Paulina y
CORREA BARRERA, Valeria.

“Cultura política, sociedad y estado en el Pacífico Colombiano. El caso del departamento del Chocó”, en: XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación REDCOLSI Nodo Antioquia 2015, Medellín, 8 y 9 de mayo de 2015, SENA Sede Medellín.

RESUMEN

Se presentan los avances sobre una investigación que estudia diferentes conexiones que han tenido las distintas culturas políticas, las sociabilidades locales y regionales y las formas de estado departamentales con los problemas de gobernabilidad y legitimidad que existen en las relaciones entre gobernantes y gobernados y entre instituciones del estado, grupos civiles y expresiones de oposición en el Pacífico Colombiano actual, en particular en el departamento del Chocó.

CONTACTO

Paulina Parra - mparrac@eafit.edu.co
Valeria Correa - vcorrea4@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

RAMÍREZ AGUDELO Manuela y
JIMÉNEZ ZAPATA, Andrés Steven

“Rebeldes en la sociedad antioqueña del siglo XX y algunos de sus canales de resistencia”, en: XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación REDCOLSI Nodo Antioquia 2015, Medellín, 8 y 9 de mayo de 2015, SENA Sede Medellín.

RESUMEN

El proyecto de investigación en curso identifica y caracteriza algunas de las formas de rebeldía adoptadas, transformadas y/o creadas por escritores, artistas plásticos, políticos y demás sujetos que representaban una oposición y crítica a la moral dominante, principalmente religiosa, en la sociedad antioqueña del siglo XX. Dicha moral se evidenciaba en la constitución política de 1886, expresamente cristiano-católica, y en un concordato firmado en 1887 entre el estado colombiano y el Vaticano. Este proyecto también investiga los canales y formas de resistencia empleados por actores de las élites, en reacción al surgimiento y difusión de algunas ideas y conductas que eran consideradas, en ocasiones por sus propios autores, como liberales, anticatólicas, modernas, revolucionarias o socialistas. En otras palabras, se estudian, por una parte, los mecanismos de censura empleados por actores religiosos y estatales para detener aquello que estos mismos sectores sociales con frecuencia denominaban “crímenes contra Dios, contra la Religión, contra la Iglesia, contra la Patria, contra el principio de autoridad y contra el Derecho” (Builes, 1949). De esta manera, el proyecto pretende, además, identificar las conexiones existentes entre algunos mecanismos de resistencia y rebeldía

locales con otros que se han gestado en otras partes del mundo euro-afro-americano presente en esta región de Colombia. Dichos mecanismos (de resistencia y de rebeldía) son estudiados como saberes (saber resistir y rebelarse), es decir, como prácticas que se aprenden y circulan de ciudad en ciudad, de país en país y de un continente a otro transformándose y adaptándose.

CONTACTO

Manuela Ramírez - mramir70@eafit.edu.co

Andrés Steven Jiménez - ajimen23@eafit.edu.co

PONENCIA NACIONAL

CEPEDA Z., Daniela; TRIANA T., Mayra Alejandra y SIERRA, Elisa

“Música protesta en Colombia en la segunda mitad del siglo XX”, en: XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación REDCOLSI Nodo Antioquia 2015, Medellín, 8 y 9 de mayo de 2015, SENA Sede Medellín.

RESUMEN

El proyecto de investigación en curso identifica y estudia las formas de música protesta que se desarrollaron en Colombia entre los años 1960 y 2000, años en los que este género tuvo un crecimiento importante en América Latina. Es decir, se estudian las formas de difusión, recepción y producción de material musical con un alto contenido social y político que fue realizado como una forma de rebelión, como una muestra de inconformidad antes las decisiones tomadas por los dirigentes del país y en contra de la violencia que se vivía en ese momento. Se estudian, por una parte, algunos de los mayores representantes de la

música protesta en Colombia, la recepción de sus trabajos discográficos y las razones por las cuales se introdujeron dentro del género, ubicándolos dentro del contexto en el que se desarrolló la producción de su contenido musical y relacionándolo con un contexto más general (el latinoamericano). Por otra parte, se estudian las formas de recepción por parte de críticos y académicos y la relación de estos artistas con movimientos sociales. En conclusión, este proyecto pretende identificar a los exponentes de este género musical, la recepción de sus contenidos teniendo en cuenta dos miradas, la de los seguidores y la de los críticos y sus nexos con movimientos sociales.

CONTACTO

Daniela Cepeda - dcepeda@eafit.edu.co

Mayra Alejandra Triana - m triana1@eafit.edu.co

Elisa Sierra - esierra4@eafit.edu.co

PONENCIA NACIONAL

ARENAS TORO, Laura y

ARISTIZÁBAL SALDARRIAGA, Carolina

“Proselitismos y formas de promoción de lealtades religiosas en el caso de religiones alternas a la cristiana desde el 2000 al 2015”, en: XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación REDCOLSI Nodo Antioquia 2015, Medellín, 8 y 9 de mayo de 2015, SENA Sede Medellín.

RESUMEN

Esta investigación pretende analizar las maneras cómo funcionan los mecanismos de generación de lealtades usados por comunidades religiosas no cristianas, desde el 2000 hasta el 2015. En este sentido, lo que se pretende hacer es un estudio discursivo y comprensivo de las relaciones de similitud entre los mecanismos de

generación lealtades de grupos religiosos y los marcos conceptuales y sociológicos que los hacen eficientes. Con ello lo que se pretende encontrar es la fuerte presencia de lógicas culturales en el discurso, de manera que éste se adapte a los elementos socialmente construidos y aquellos que de forma consciente o inconsciente les resultan persuasivas a las personas.

CONTACTO

Carolina Aristizábal - csalda10@eafit.edu.co

Laura Toro - l toroar@eafit.edu.co

Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

PENAGOS ZAPATA, Laura

“El trabajo doméstico en Colombia desde finales del siglo XX hasta la actualidad”, en: XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación REDCOLSI Nodo Antioquia 2015, Medellín, 8 y 9 de mayo de 2015, SENA Sede Medellín.

RESUMEN

La ponencia identifica las condiciones jurídicas y socio-culturales que han rodeado el trabajo doméstico en Colombia desde finales del siglo XX hasta la actualidad, y comprender las relaciones entre empleadas y patronos dentro del marco de dichas condiciones jurídicas y socio-culturales que se han venido desarrollando sobre este tema. Además se han empezado a analizar las problemáticas judiciales que debido a la tardía legislación se han producido entre los principales actores sociales involucrados con el servicio doméstico. El trabajo doméstico en Colombia es y ha sido por muchos años una fuente importante de

trabajo para la mano de obra femenina. A pesar de esto, la regulación sobre el servicio doméstico fue desarrollada de manera tardía, lo que ha conllevado a la infra-valoración de este tipo de trabajo, bajas remuneraciones, malos tratos e indiferencia a la situación de asimetría laboral de las mujeres que desempeñan este tipo de actividades. A partir de dichas consideraciones es importante en consecuencia plantear las siguientes preguntas: ¿Cuáles han sido los imaginarios sociales sobre las empleadas domésticas y qué papel han jugado en la tardía legislación relacionada con este tipo de labor? ¿Qué tipo de mujeres han llegado a los estrados judiciales para reclamar sus derechos? ¿Cómo se están aplicando las nuevas legislaciones y convenios de los cuales Colombia hace parte? ¿Cómo el gobierno ejerce vigilancia sobre trabajos como éstos?

CONTACTO

Laura Penagos Zapata - lpenago1@eafi.edu.co
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

ARENAS TORO, Laura y
ARISTIZÁBAL SALDARRIAGA, Carolina
“Proselitismos y formas de promoción de lealtades religiosas en el caso de religiones alternas a la cristiana desde el 2000 al 2015.”
En: XIII Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación REDCOLSI, Cali, 7 al 11 de octubre de 2015

RESUMEN

Esta investigación pretende analizar las maneras cómo funcionan los mecanismos de generación de lealtades usados por comunidades religiosas

no cristianas, desde el 2000 hasta el 2015. En este sentido, lo que se pretende hacer es un estudio discursivo y comprensivo de las relaciones de similitud entre los mecanismos de generación lealtades de grupos religiosos y los marcos conceptuales y sociológicos que los hacen eficientes. Con ello lo que se pretende encontrar es la fuerte presencia de lógicas culturales en el discurso, de manera que éste se adapte a los elementos socialmente construidos y aquellos que de forma consciente o inconsciente les resultan persuasivas a las personas.

CONTACTO

Carolina Aristizábal - csalda10@eafit.edu.co
Laura Toro - ltoar@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

RAMÍREZ AGUDELO, Manuela y
JIMÉNEZ ZAPATA, Andrés Steven
“Rebeldes en la sociedad antioqueña del siglo XX y algunos de sus canales de resistencia”.
En: XIII Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación REDCOLSI, Cali, 7 al 11 de octubre de 2015.

RESUMEN

El proyecto de investigación en curso identifica y caracteriza algunas de las formas de rebeldía adoptadas, transformadas y/o creadas por escritores, artistas plásticos, políticos y demás sujetos que representaban una oposición y crítica a la moral dominante, principalmente religiosa, en la sociedad antioqueña del siglo XX. Dicha moral se evidenciaba en la constitución política de 1886, expresamente

cristiano-católica, y en un concordato firmado en 1887 entre el estado colombiano y el Vaticano. Este proyecto también investiga los canales y formas de resistencia empleados por actores de las élites, en reacción al surgimiento y difusión de algunas ideas y conductas que eran consideradas, en ocasiones por sus propios autores, como liberales, anticatólicas, modernas, revolucionarias o socialistas. En otras palabras, se estudian, por una parte, los mecanismos de censura empleados por actores religiosos y estatales para detener aquello que estos mismos sectores sociales con frecuencia denominaban “crímenes contra Dios, contra la Religión, contra la Iglesia, contra la Patria, contra el principio de autoridad y contra el Derecho” (Builes, 1949). De esta manera, el proyecto pretende, además, identificar las conexiones existentes entre algunos mecanismos de resistencia y rebeldía locales con otros que se han gestado en otras partes del mundo euro-afro-americano presente en esta región de Colombia. Dichos mecanismos (de resistencia y de rebeldía) son estudiados como saberes (saber resistir y rebelarse), es decir, como prácticas que se aprenden y circulan de ciudad en ciudad, de país en país y de un continente a otro transformándose y adaptándose.

CONTACTO

Manuela Ramírez - mramir70@eafit.edu.co
Andrés Steven Jiménez - ajjimen23@eafit.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

PONENCIA NACIONAL

PENAGOS ZAPATA, Laura

“El trabajo doméstico en Colombia desde finales del siglo XX hasta la actualidad”.

En: XIII Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación REDCOLSI, Cali, 7 al 11 de octubre de 2015

RESUMEN

La ponencia identifica las condiciones jurídicas y socio-culturales que han rodeado el trabajo doméstico en Colombia desde finales del siglo XX hasta la actualidad, y comprender las relaciones entre empleadas y patronos dentro del marco de dichas condiciones jurídicas y socio-culturales que se han venido desarrollando sobre este tema. Además se han empezado a analizar las problemáticas judiciales que debido a la tardía legislación se han producido entre los principales actores sociales involucrados con el servicio doméstico. El trabajo doméstico en Colombia es y ha sido por muchos años una fuente importante de trabajo para la mano de obra femenina. A pesar de esto, la regulación sobre el servicio doméstico fue desarrollada de manera tardía, lo que ha conllevado a la infra-valoración de este tipo de trabajo, bajas remuneraciones, malos tratos e indiferencia a la situación de asimetría laboral de las mujeres que desempeñan este tipo de actividades. A partir de dichas consideraciones es importante en consecuencia plantear las siguientes preguntas: ¿Cuáles han sido los imaginarios sociales sobre las empleadas domésticas y qué papel han jugado en la tardía legislación relacionada con este tipo de labor? ¿Qué tipo de mujeres han llegado a los estrados judiciales para reclamar sus derechos?

¿Cómo se están aplicando las nuevas legislaciones y convenios de los cuales Colombia hace parte?
¿Cómo el gobierno ejerce vigilancia sobre trabajos como éstos?

CONTACTO

Laura Penagos Zapata - lpenago1@eafi.edu.co
Departamento de Gobierno y Ciencias Políticas
Grupo de investigación Sociedad, Política e Historias Conectadas

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EL MÉTODO ANALÍTICO Y SUS APLICACIONES EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS (UDEA – EAFIT)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

PÉREZ PATIÑO, Juan David y
LOPERA ARBELÁEZ, Isabel Cristina
Gestión humana de orientación analítica: un camino para la responsabilización.

En: RAE – Revista de Administración de Empresas. ISSN 0034-7590. São Paulo, Brasil. Datos de indexación: scopus Q3 y Q4. (2015)

RESUMEN

El presente artículo propone un enfoque de la gestión humana que privilegia espacios conversacionales en la organización, a través de la verbalización que tiene como efectos la simbolización, socialización y responsabilización en los individuos, en los grupos y en la organización. Dedicamos especial interés a la responsabilización, resaltando que la participación a través de la palabra genera compromiso, inclusión y sentido de pertenencia en los individuos. En los casos estudiados, privilegamos el método analítico entendido como método de análisis del discurso, el de responsabilidad suelen coexistir, por lo que sostenemos que existen diversos grados a medida que se ejercita la reflexión y se amplía la consciencia: desde el ser consecuente o responder por los propios actos hasta una responsabilidad ética, intrínseca, razonable; jugando con las palabras: una ética de la razón y el co-razón en la que el psicólogo puede desempeñar un papel fundamental dentro de las organizaciones.

CONTACTO

Juan David Pérez Patiño - jperezp3@eafit.edu.co

Isabel Cristina Lopera Arbeláez

Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas (UdeA – EAFIT).

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

LOPERA ECHAVARRÍA, Juan Diego.

Sabiduría práctica y salud psíquica.

En: Bogotá: San Pablo.

ABSTRACT

La salud psíquica, definida como el despliegue armónico del ser humano, es el interés central de esta obra. Para llegar a esa formulación, presenta las condiciones de vida moderna que posibilitaron el tratamiento científico y, en consecuencia, el surgimiento de las enfermedades mentales y de la salud mental. Muestra los factores ideológicos y políticos que llevaron a un concepto de salud mental por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1950, y que continúa vigente. Compara algunos conceptos de salud mental desde enfoques sociológicos, psicológicos y biológicos y expone la necesidad de diferenciar mente y psiquismo para hablar de salud psíquica en lugar de salud mental, y para mostrar la importancia de los factores causales de lo psíquico en la comprensión de la misma. Relaciona la salud con el concepto de lo normal, entendido como la adecuación a una norma, pero también como la posibilidad de instituir nuevas normas, cambiando las previamente existentes. Concibe al ser humano como un ser en devenir, en un interjuego dialéctico con sus propias normas (biológicas y discursivas) a las que afianza o modifica, dependiendo de las circunstancias y de

las decisiones tomadas. El devenir, la posibilidad de decidir, de actuar y de instituir (o no) nuevas normas de vida, conduce a una presentación del concepto de sabiduría práctica, desde la obra de Aristóteles, y a la importancia del cuidado de sí como camino de despliegue en correspondencia con la salud psíquica, desarrollando un concepto de alegría como sentimiento de armonía entre la razón y el saber, que sería el criterio esencial para pensar la salud. Finalmente, propone una formación, basada en el método analítico, que propende al despliegue de las capacidades y potencialidades del ser humano.

CONTACTO

Juan Diego Lopera Echavarría -

juandlopera@yahoo.com

Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas.

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

MANRIQUE TISNÉS, Horacio.;

LOPERA ARBELÁEZ, Isabel.;

PÉREZ PATIÑO, Juan David.;

RAMÍREZ CASTAÑO, Victoria y

HENAO GALEANO, Carlos Mario

Clínica analítica de las organizaciones.

En: Bogotá: San Pablo.

ABSTRACT

A partir de una investigación de corte cualitativo, se realiza una propuesta teórica de articulación entre lo clínico y lo organizacional. Partimos de que el método clínico-analítico se ha aplicado en campos diferentes al de la salud y la enfermedad, y mostramos que se basa en la descomposición de discursos en sus elementos constitutivos. Este

método (clínico-analítico) es recomendable para el estudio e intervención de las organizaciones dado que estas se constituyen como una concreción de discursos fundantes, es decir, de instituciones. Mostramos que si aceptamos estas premisas es posible hablar de una gestión humana de orientación analítica que propicia espacios de verbalización y mediación individuales y grupales. Por último, argumentamos que mediante un adecuado trabajo grupal en la organización se promueve el desarrollo de los seres humanos que la conforman, así como de los grupos y de la misma organización, generando posibilidades de mediación entre las diferentes tendencias e intereses que allí confluyen.

CONTACTO

Horacio Manrique Tisnés - hmanriqu@eafit.edu.co
Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas (UdeA – EAFIT).

PUBLICACIÓN NACIONAL

VARGAS, Germán y GIL, Lina Marcela
Excelencia, excedencia, individuación: el problema de la formación como despliegue de la tecnicidad. En: Revista Colombiana de Educación, No 68. Primer semestre de 2015, pp. 65-90.
ISSN 0120-3916.
<http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/3031>

RESUMEN

Este artículo entrelaza filosofía de la educación y psicología de la individuación. La presentación sitúa la tesis, a saber: la excelencia en la formación es efecto de los procesos de individuación –que incluyen la transindividuación como tecnicidad–

operada en la relación (entre, cabe) en la que se despliega intuición personae tanto la imaginación como la invención.

En la sección I se hace una exposición, si se quiere canónica, de los presupuestos de la individuación y su efecto, la diferencia, en el pensamiento de Gilbert Simondon. En esta sección se dan tres pasos: 1. Se describe el proceso de individuación desde la transducción para señalar el lugar de la diferencia en la mutua relación entre individuo y entorno; 2. Se muestra el surgimiento de la individuación psíquica que es, al tiempo, colectiva, transindividual. Por esta vía se llega a: 3. La relación técnica como vínculo psicosocial que sirve de base para un proceso formativo orientado al despliegue de capacidades, en particular, a la posibilidad de captar en su génesis la tecnicidad, que es en sí, transindividual. En la sección II, entrelazadas, se muestran las relaciones entre individuación y diferencia en un proyecto político-pedagógico. En esta sección se dan tres pasos: 1. Se caracteriza la diferencia como efecto de la individuación; 2. Se estudia la individuación como proyecto político-pedagógico; y 3. Se mira la individuación, como excelencia y como excedencia en los procesos de formación. Como colofón se tematizan, a manera de síntesis, las nociones de capacidad, tecnicidad, imaginación e invención como aspectos del homo capax que se torna homo narrans en y por la tecnicidad. Este último es en sí el proyecto político-pedagógico de Simondon.

CONTACTO

Lina Marcela Gil - lmgil@eafit.edu.co
Grupo de Investigación el Método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas (UdeA – EAFIT).

PUBLICACIÓN NACIONAL - Libro

ZULUAGA ARISTIZÁBAL, Marda

¿Y cómo es posible no saber tanto?

En: Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

ABSTRACT

La inquietud que dio origen a este libro, tiene que ver con las incidencias que sobre una sociedad tiene el discurso oficial en torno a diferentes asuntos, en este caso el conflicto armado colombiano. Luego de hacer un rastreo bibliográfico exhaustivo fue necesario aceptar que no existe una definición precisa de la noción de discurso oficial, aunque sí un gran número de estudios que dicen ocuparse de él. Lo común a tales indagaciones es que toman como objeto de análisis decretos, leyes, edictos, pronunciamientos formales emanados de las autoridades estatales, y fue siguiendo esa tradición que realizamos nuestro trabajo.

CONTACTO

Marda Ucaris Zuluaga Aristizábal -

mzulua12@eafit.edu.co

Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas.

PONENCIA INTERNACIONAL

MANRIQUE-TISNÉS, H.

Intuición basada en emociones y toma de decisiones: avances de investigación.

En: Congreso Colombiano de Psicología 2015 y la 1^{ra} Conferencia Regional Latinoamericana de Psicología 2015. 2-5 de septiembre de 2015. Armenia, Colombia.

ABSTRACT

Esta ponencia tiene como objetivo dar a conocer una ruta teórica para el abordaje del tema de

investigación denominado Proceso de pensamiento en la experiencia de toma de decisiones intuitiva que puede ser de utilidad para investigadores interesados en el tema. En un primer momento se argumenta la importancia de este tema de investigación para el desarrollo humano en la contemporaneidad. A continuación se desarrollan cuatro líneas conceptuales centrales describiendo en general la posición de autores representativas de cada una de ellas, teniendo en cuenta su interés teórico, los aportes realizados y algunas preguntas que surgen de su trabajo. Estas líneas teóricas son: las teorías del procesamiento dual, la experiencia, la toma de decisiones y la intuición y toma de decisiones intuitiva. Finalmente, luego de la revisión realizada, se plantean algunas preguntas que serán abordadas posteriormente en otros trabajos.

CONTACTO

Horacio Manrique Tisnés – hmanriqu@eafit.edu.co

Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas.

PONENCIA NACIONAL

MANRIQUE-TISNÉS, H.

Proceso de pensamiento en la experiencia de toma de decisiones intuitiva.

En: IV Encuentro de la Red de Doctorados en Psicología de Colombia. Octubre 22 de 2015. Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia.

ABSTRACT

Esta ponencia tiene como objetivo dar a conocer los primeros resultados del estudio Proceso de pensamiento en la experiencia de toma de decisiones intuitiva. En un primer momento se argumenta la importancia de este tema de investigación para

el desarrollo humano en la contemporaneidad. A continuación se desarrollan tres líneas conceptuales referentes al estudio de toma de decisiones. A continuación se presenta la metodología cualitativa y el procedimiento utilizado para la recolección de datos y su análisis. Finalmente, se plantean algunos resultados iniciales, que incluyen un modelo del proceso de toma de decisiones, y se abordan su discusión y las implicaciones que tienen como contribución al conocimiento psicológico general y la utilidad práctica en ámbitos de aplicación concretos.

CONTACTO

Horacio Manrique Tisnés – hmanriqu@eafit.edu.co
Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas

PONENCIA NACIONAL

MANRIQUE-TISNÉS, H.

Intuición y deliberación en la experiencia de toma de decisiones: avances de investigación. Ponencia presentada en las Jornadas de Psicología de la Universidad de Antioquia. Octubre 1 de 2015. Medellín, Colombia.

ABSTRACT

Esta ponencia tiene como objetivo presentar en términos generales el estado actual del debate sobre los procesos de pensamiento implicados en la toma de decisiones. Por una parte se analizan las variaciones que ha tenido el concepto de racionalidad en la psicología cognitiva, haciendo énfasis en el concepto de deliberación. Luego se analizan algunos de los principales significados del concepto de intuición. Finalmente se argumenta que en todo proceso de toma de decisiones es posible encontrar aspectos deliberativos e intuitivos.

CONTACTO

Horacio Manrique Tisnés – hmanriqu@eafit.edu.co
Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas

PONENCIA NACIONAL

MANRIQUE-TISNÉS, H.

Pensamiento intuitivo y toma de decisiones: algunos antecedentes.

En: Tercer Encuentro Nacional de Estudiantes de Doctorado en Psicología. Universidad del Norte. 2 y 3 de octubre de 2014. Barranquilla (Colombia).

ABSTRACT

Presentamos el paradigma Naturalistic Decision Making (NDM) ubicándolo en el contexto general de los estudios sobre toma de decisiones y argumentamos que su originalidad radica en su metodología cualitativa que critica al positivismo. Para lograr el objetivo justificamos la importancia actual del estudio de la toma de decisiones y mencionamos sus principales aproximaciones (Classical Decision Making; Behavioral Decision Theory; Organizational Decision Making y Naturalistic Decision Making). Seguidamente, profundizamos en esta última perspectiva (NDM) indicando influencias metodológicas y conceptuales y describiendo brevemente sus orígenes. A continuación describimos el Recognition-Primed Decision Model, aspecto clave de NDM. Posteriormente presentamos especificidades del paradigma NDM, el concepto de macrocognición, que le es esencial, así como algunas críticas que se plantean. A continuación se mencionan algunas de sus aplicaciones. Finalmente señalamos algunos desafíos y oportunidades para los estudios en el paradigma NDM.

CONTACTO

Horacio Manrique Tisnés – hmanriqu@eafit.edu.co
Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas

PONENCIA NACIONAL

MANRIQUE-TISNÉS, H.

Proceso de pensamiento en la experiencia de toma de decisiones intuitiva.

En: Terceras Jornadas Académicas de Psicología. Psicología e interdisciplinariedad, Universidad EAFIT. 25-26 de septiembre de 2014. Medellín, Colombia.

ABSTRACT

Esta ponencia tiene como objetivo discutir la oposición que ha recibido a lo largo de la historia

el estudio de procesos psicológicos que no se enmarcan en el esquema clásico de la racionalidad. En este sentido, discutimos conceptos como intuición, pensamiento intuitivo, emoción, sentimiento. Enmarcamos estos conceptos en diferentes aproximaciones de toma de decisiones como Classical Decision Making; Behavioral Decision Theory; Organizational Decision Making y Naturalistic Decision Making, Naturalistic Decision Making. Finalmente, proponemos algunas preguntas que pueden señalar rutas de estudio.

CONTACTO

Horacio Manrique Tisnés – hmanriqu@eafit.edu.co
Grupo de Investigación El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas.

ESCUELA DE INGENIERÍA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES- GIDITIC

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

TORO, Mauricio; RUEDA, Camilo; AGÓN, Carlos y ASSAYAG, Gérard.

"NTCCRT: A concurrent constraint framework for real-time interaction (extended version)"

En Journal of Theoretical and Applied Information Technology. Vol 82, December.

ABSTRACT

Writing multimedia interaction systems is not easy. Their concurrent processes usually access shared resources in a non-deterministic order, often leading to unpredictable behavior. Using Pure Data (Pd) and Max/MSP is possible to program concurrency, however, it is difficult to synchronize processes based on multiple criteria. Process calculi such as the Non-deterministic Timed Concurrent Constraint (ntcc) calculus, overcome that problem by representing multiple criteria as constraints. We propose using our framework Ntcrt to manage concurrency in Pd and Max. Ntcrt is a real-time capable interpreter for ntcc. Using Ntcrt externals (binary plugins) in Pd we ran models for machine improvisation and signal processing.

CONTACTO

Mauricio Toro - mtorobe@eafit.edu.co

Grupo de investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- GIDITIC

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

TORRES ARIAS, Diego Mauricio y

TREFFTZ G., Helmuth

Adequation of a Virtual Immersive Environment for a Learning-Teaching Interaction Using the Limem 3d Method.

En: Journal of Communication and Computer 12 (2015) 57-66 doi: 10.17265/1548-7709/2015.02.003

ABSTRACT

Over the past thirty years, since the advent of the Web, the potential use of virtual environments for teaching-learning processes has undergone an exponential increase, leading us quickly from the use of web pages to social networks, and from these to virtual immersive environments such as Second Life among others. Those kind of 3D platforms (Immersive Virtual Environments) or metaverses are representations of real or imaginative worlds created on the digital world with the purpose of allowing users to live impossible situations and experiences

without the limitations of the real world. Users on these worlds are represented by avatars that interact in representation of users. These virtual worlds are used for business processes, research and education. In relation to the teaching and learning processes, metverses are widely used for research and application of educational processes, especially in the area of languages learning. The purpose of this paper is to describe the process of using the experimental 3D LIMEM method, specifically the learning path branch, for adapting an immersive virtual environment to be used as a virtual teaching-learning tool of English as a second language.

CONTACTO

Helmuth Trefftz G. - htrefftz@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- GIDITIC

PUBLICACIÓN NACIONAL

CAMPO BRAVO, Jimmy Andrés; PINO, Francisco; ARDILA, Carlos y PARDO, César
Modelado de procesos en el desarrollo global de software
En: Ingenium. Ciencia y Tecnología. Vol 9, No 23 (2015).

RESUMEN

El modelado de procesos software es una actividad que se consolida como estrategia básica para mejorar la producción de aplicaciones software. El advenimiento del desarrollo global de software con actores disgregados alrededor de todo el mundo oferta grandes beneficios a la labor de producción de aplicaciones software; sin embargo, impone retos y dificultades a superar para lograr su cometido. El presente artículo presenta GSDModel, un marco de

trabajo que pretende guiar el modelado de procesos en el contexto del desarrollo global de software.

Palabras clave: Desarrollo global de software; modelado de procesos; procesos software.

CONTACTO

César Pardo C. - cpardoc@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- GIDITIC

PONENCIA INTERNACIONAL

TORO, Mauricio; PHILIPPOU, Anna;
ARBOLEDA, Sair; VÉLEZ, Carlos M. y PUERTA, María
Mean-Field Semantics for a Process Calculus for Spatially-Explicit Ecological Models.
En: Proceedings of Developments in Computational Models 2015. Publicado en Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science.

ABSTRACT

We define a mean-field semantics for S - PALPS , a process calculus for spatially-explicit, individual-based modeling of ecological systems. The new semantics of S - PALPS allows an interpretation of the average behavior of a system as a set of recurrence equations. Recurrence equations are a useful approximation when dealing with a large number of individuals, as it is the case in epidemiological studies. As a case study, we compute a set of recurrence equations capturing the dynamics of an individual-based model of the transmission of dengue in Bello (Antioquia), Colombia.

CONTACT

Mauricio Toro - mtorobe@eafit.edu.co Grupo de investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- GIDITIC

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO Y DISEÑO DE PROCESOS Y PRODUCTOS (DDP)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

BUILES, Santiago; LÓPEZ-ARANGUREN, Pedro; FRAILE, Julio; VEGA, Lourdes F. and DOMINGO, Concepción

Analysis of CO₂ Adsorption in Amine-Functionalized Porous Silicas by Molecular Simulations

En: Energy Fuels, 2015, 29 (6), pp 3855–3862.

DOI: 10.1021/acs.energyfuels.5b00781

Publication Date (Web): June 5, 2015

ABSTRACT

We present the results of a combined experimental–molecular simulations approach concerning the capacity for CO₂ adsorption of aminosilica hybrid products synthesized using supercritical fluids. Two porous supports were examined for amine functionalization, an ordered mesoporous silica (MCM-41) and a disordered silica gel (SG40). The textural properties of the studied materials were analyzed by low-temperature N₂ adsorption–desorption isotherms and compared to those of molecular simulations using the grand canonical Monte Carlo simulation method. The CO₂ adsorption capacity of these materials was evaluated by recording CO₂ adsorption isotherms up to 100 kPa. Molecular simulations of the CO₂ adsorption behavior of selected samples were performed to gain a fundamental understanding of the effect of functionalization. This study shows that in the functionalized materials, the distance between nitrogen atoms of the grafted amines is a critical factor for the occurrence of CO₂ chemisorption, providing some insight into key parameters for designing adsorbent materials for CO₂ capture

and separation. The relationship between the adsorption results with N₂ and CO₂ allow us to compare the potential applications of the materials in CO₂ adsorption and separation processes. A correlation of the N₂ adsorption at a given pressure with the CO₂ adsorption at a different pressure allowed the prediction of which materials will perform well for these processes. The hybrid products with high amine density have desirable features required for industrial sorbents, such as an enhanced CO₂ adsorption capacity and selectivity.

CONTACTO

Santiago Builes Toro - sbuiles@eafit.edu.co

Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de Procesos y Productos DDP

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LÓPEZ-ARANGUREN, Pedro; BUILES, Santiago; FRAILE, Julio; LÓPEZ-PERIAGO, Ana;

VEGA, Lourdes F. and DOMINGO, Concepción

Hybrid aminopolymer–silica materials for efficient CO₂ adsorption

En: RSC Advances, 2015, 5 (127), 104943–104953. DOI: 10.1039/C5RA20583B

ABSTRACT

The present work focuses on the development of a new eco-efficient chemical method for the polymerization of aziridine to hyperbranched polyethyleneimine (PEI) into mesoporous silica by using compressed CO₂ as a solvent, reaction medium and catalyst. PEI was in situ grafted into MCM-41 and silica gel substrates, with pore diameters of 3.8 and 9.0 nm, respectively. The optimal polymerization conditions were found by varying the reaction pressure (1.0–10 MPa),

temperature (25–45 °C) and time (20–400 min). The thermal stability analysis indicated that aminopolymer chains were covalently attached on the amorphous silica surface. The described compressed CO₂ route for the synthesis of high amine content hybrid products (6–8 mmolN g⁻¹) is a very fast method, with processing times in the order of few minutes even at very low working pressures (1.0 MPa), being a step forward in the design of efficient hybrid aminopolymer nanocomposites for CO₂ capture. The adsorptive behavior of the prepared hybrid materials was experimentally established by recording the N₂ (–196 °C) and CO₂ (25, 50 and 75 °C) adsorption isotherms. Results were compared to molecular simulation studies performed using Grand Canonical Monte Carlo for either N₂ or CO₂ adsorbed on amino modified MCM-41, thus helping to elucidate the predominant PEI configuration present in the functionalized materials.

CONTACTO

Santiago Builes Toro - sbuiles@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de
Procesos y Productos DDP

PONENCIA INTERNACIONAL

RODRÍGUEZ-SIMMONDS, Héctor E.,
ORTEGA-ÁLVAREZ, Juan D., ATIQ, Zahra and
HOFFMANN, Stephen.

Identifying Sources of Information That Students Use in Deciding Which Engineering Major to Pursue. En: 2015 ASEE Annual Conference and Exposition, junio 14-17, Seattle, Washington. Publicado en: Proceedings 2015 ASEE Annual Conference and Exposition (<https://peer.asee.org/24214>)

ABSTRACT

This study explores the sources of information that first year engineering students use to decide which engineering major to pursue for their undergraduate studies. The purposes of this study are twofold: (1) to understand how students make an informed decision of which engineering major to pursue and (2) to help the First Year Engineering (FYE) program administration improve the informational resources they provide the students. This study was framed within the FYE population of a large Midwestern university and was commissioned by the FYE program.

FYE administration conducts regular student surveys for feedback and improvement purposes. We analyzed different survey data collected over a period of one year and found out that students identified “Self-Led Exploration of Engineering Disciplines” (SLE) as the single most important source of information in selecting a major. SLE is a broad, ill-defined term, which students may interpret differently. Hence, we developed a qualitative study to investigate how students perform SLE. We conducted individual interviews with 12 students enrolled in the FYE Program. These students were selected so that they were representative of the entire student population in

terms of gender. The qualitative findings of this study reinforce that the students are basing their decision of a major using SLE. These findings also helped us unpack the meaning of SLE, and we further came up with 6 different types of SLE. Finally, our findings also indicated that direct interaction with people was highly valued by the students while selecting a major.

CONTACTO

Juan David Ortega A. - jortega@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de Procesos y Productos (DDP)

PONENCIA INTERNACIONAL

STREVELER, Ruth, PITTERSON, Nicole;
HIRA, Avneet, RODRÍGUEZ-SIMMONDS, Héctor E.
and ORTEGA-ÁLVAREZ, Juan D.

Learning about Engineering Education Research:
What Conceptual Difficulties Still Exist for a New
Generation of Scholars?

En: Frontiers in Education 2015, octubre 21-24, El
Paso, Texas. Publicado en: Proceedings Frontiers in
Education 2015.

http://fie2015.fie-conference.org/sites/fie2015.fie-conference.org/files/FIE-2015_Proceedings_v11.pdf

ABSTRACT

In 2007, Borrego published her groundbreaking work “Conceptual difficulties experienced by trained engineers learning educational research methods”[1] that described five conceptual difficulties engineering faculty encountered as they began to learn about rigorous research in engineering education. Since Borrego’s research was published the Engineering education departments have been formed and a new generation of engineering education researchers

has emerged. These researchers must tackle the same paradigm shift that faced the engineering faculty in Borrego’s study. The research question that guided this study was: “What conceptual hurdles still exist for the new generation of engineering education researchers?” PhD students in Engineering Education were asked to reflect on their conceptual difficulties during the first semester of their PhD courses and write an end-of-semester reflective paper that summarizes their cognitive journey. The summative reflections were coded using Borrego’s conceptual hurdles as a framework. The results of the present study can inform those entering the engineering education research community by highlighting areas that remain problematic and offer strategies that emerging scholars have used to make sense of educational theories and methods.

CONTACTO

Juan David Ortega A. - jortega@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de Procesos y Productos (DDP)

PONENCIA NACIONAL

SÁNCHEZ-COSSIO, Javier, ORTEGA-ÁLVAREZ,
Juan D. and OCAMPO-MARTINEZ, Carlos.

Temperature regulation of a pilot-scale batch
reaction system via explicit model predictive
control.

En: 2015 IEEE 2nd Colombian Conference on
Automatic Control, octubre 14-16, Manizales.
Publicado en: Proceedings IEEE 2nd Colombian
Conference on Automatic Control,

ABSTRACT

In this paper, the temperature of a pilot-scale batch
reaction system is modeled towards the design of

a controller based on the explicit model predictive control (EMPC) strategy. Some mathematical models are developed from experimental data to describe the system behavior. The simplest, yet reliable, model obtained is a (1,1,1)-order ARX polynomial model for which the mentioned EMPC controller has been designed. The resultant controller has a reduced mathematical complexity and, according to the successful results obtained in simulations, will be used directly on the real control system in a next stage of the entire experimental framework.

CONTACTO

Juan David Ortega A. - jortega@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de
Procesos y Productos (DDP)

PONENCIA NACIONAL – Poster

RENDÓN-CALLE, Alejandra; OROZCO, Gustavo y
BUILES, Santiago

Cálculo de propiedades de aminas para procesos
de separación y captura de CO₂.

En: XXVIII CONGRESO COLOMBIANO DE
INGENIERÍA QUÍMICA, 28-30 de octubre de 2015,
Bogotá-Colombia.

RESUMEN

El calentamiento global es un fenómeno climático en el que la temperatura promedio del planeta está aumentando paulatinamente, lo cual trae graves consecuencias para el equilibrio de los ecosistemas. De acuerdo con la mayoría de estudios el calentamiento global está relacionado con las actividades humanas, específicamente con la emisión de gases de efecto invernadero. Existen un gran número de alternativas para la separación y captura de gases de efecto invernadero como, por

ejemplo: la absorción, la adsorción, la separación por membrana, la destilación criogénica y los procesos biotecnológicos. Sin embargo la gran mayoría de estos procesos aún requieren desarrollos que optimicen su eficiencia, regenerabilidad o resistencia para poder ser implementados masivamente en sistemas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.

La absorción con etanolamina es el proceso industrial estándar para la separación de CO₂. Por lo cual a absorción, en general, es la tecnología con mayores expectativas a corto y mediano plazo de ser empleada masivamente para procesos de separación y captura de CO₂. Esta implementación a gran escala requiere la investigación enfocada a determinar cuáles aminas que maximizan la eficiencia del proceso pueden ser empleadas adecuadamente en procesos de absorción. Uno de los pasos de dicha investigación es conocer y comprender las propiedades de las distintas aminas con alto potencial para capturar CO₂. El diseño de los equipos industriales de separación y con esto la eficiencia global del proceso, dependen directamente de las propiedades de las aminas que se empleen como absorbentes. Un estudio sistemático de las propiedades de las distintas aminas con potencial para la captura de CO₂, es un proceso costoso y exhaustivo, por lo cual una alternativa a la medición experimental de las propiedades es realizar los cálculos mediante métodos predictivos. Uno de los métodos con mayor capacidad para predecir las propiedades de moléculas a partir únicamente de información de la estructura es la simulación molecular. Este tipo de simulaciones conserva el sentido físico del sistema y permite calcular las propiedades de moléculas incluso sin necesidad de datos experimentales para validar.

En el presente trabajo se presenta un estudio de propiedades termodinámicas como la densidad, viscosidad y el coeficiente de autodifusión de aminas primarias, propiedades involucradas en el cálculo y diseño de unidades de procesos de separación de CO₂ de gases de chimenea. [1-3] Los cálculos para la predicción de estas propiedades fueron realizados haciendo uso de dinámica molecular empleando el software GROMACS versión 5.0. Se estudiaron seis aminas primarias a varias temperaturas empleando dos campos de fuerza tradicionales evaluando el grado de predicción de cada uno, dichos campos de fuerza fueron el TraPPE [4] y el OPLS [5] respectivamente. Las simulaciones fueron evaluadas como función de la temperatura entre 250 K y 500 K en el colectivo isobárico-isotermicos (NPT).

- [1] G.A. Orozco, V. Lachet, C. Nieto-Draghi, A.D. Mackie, *J. Chem. Theory Comput.*, 9 (2013) 2097-2103.
- [2] G.A. Orozco, C. Nieto-Draghi, A.D. Mackie, V. Lachet, *J. Phys. Chem. B*, 115 (2011) 14617-14625.
- [3] G.A. Orozco, C. Nieto-Draghi, A.D. Mackie, V. Lachet, *J. Phys. Chem. B*, 116 (2012) 6193-6202.
- [4] C.D. Wick, J.M. Stubbs, N. Rai, J.I. Siepmann, *J. Phys. Chem. B*, 109 (2005) 18974-18982.
- [5] R.C. Rizzo, W.L. Jorgensen, *J. Am. Chem. Soc.*, 121 (1999) 4827-4836.

CONTACTO

Santiago Builes Toro - sbuiles@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de
Procesos y Productos DDP

PONENCIA NACIONAL – Poster

RENDÓN-CALLE, Alejandra; BUILES, Lina María; RESTREPO, Melissa; SANCHEZ-ARRIETA, Natalia; ÁLVAREZ-LAINEZ, Monica; y BUILES, Santiago
Efecto del lodo papelero en las propiedades térmicas y mecánicas de materiales compuestos con matriz de polipropileno
En: XXVIII CONGRESO COLOMBIANO DE INGENIERÍA QUÍMICA, 28-30 de octubre de 2015, Bogotá-Colombia.

RESUMEN

La industria papelera es una de los sectores industriales más grandes en el mundo. En ésta industria se lleva a cabo la elaboración de los diferentes tipos de papel empleados en las actividades cotidianas, sin embargo la producción de papel tiene como residuo lodo papelero. La mayoría de este lodo es llevado a los rellenos sanitarios o a incineración, ya que actualmente éste no tiene ningún uso práctico. [1] Aunque varios estudios sugieren que el lodo puede mezclarse con combustibles y ser quemado en calderas, o compostado y luego vendido, estas prácticas no representan aún una solución óptima. El costo total por disposición del lodo papelero disminuir si éste se transforma bien sea en materia prima o en producto terminado. Adicionalmente, el uso de lodo papelero como materia prima para la producción de materiales, como por ejemplo los plásticos, puede también resultar en la disminución de costos de producción del plástico.

Las fibras de celulosa han sido estudiadas como posibles refuerzos para materiales compuestos con polímeros termoplásticos. [2] El lodo papelero has sido usado para la elaboración de materiales compuestos de polipropileno/lodo que pueden ser usados para diferentes aplicaciones, y también

como refuerzo en otro tipo de materiales compuestos tales como la madera plástica, aglomerados, y paneles de construcción ligera tipo drywall, con el fin de mejorar las propiedades térmicas, químicas y mecánicas de dichos materiales. [1] Sin embargo, las complejas interacciones presentes en los materiales compuestos han dificultado una completa comprensión del efecto del lodo en las propiedades finales de los materiales. Esta comprensión es fundamental para futuros estudios en el diseño y la optimización de materiales a base de lodo papelero.

En este trabajo se presenta una evaluación del efecto de la composición del lodo y su tamaño de partícula en las propiedades mecánicas y térmicas de materiales compuestos con matriz de polipropileno. Diferentes composiciones y tamaños de partícula fueron estudiados para la elaboración de dichos materiales. Se estableció, además, la relación entre la concentración de lodo y el tamaño de partícula con las propiedades mecánicas y térmicas de los materiales. Además, se reporta una caracterización detallada del lodo papelero y del polipropileno usados para la elaboración de los materiales los cuales fueron comparados con otros materiales utilizados en la fabricación de elementos para almacenamiento y transporte de productos como las estibas plásticas.

- [1] A.R. James, I. Sbarski, S.H. Masood, E. Kosior, *Journal of polymer engineering*, 27 (2007) 55-74.
- [2] J. Son, H.-S. Yang, H.-J. Kim, *Journal of Thermoplastic Composite Materials*, 17 (2004) 509-522.

CONTACTO

Santiago Builes Toro - sbuiles@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de
Procesos y Productos DDP

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN BIOINGENIERÍA (GIB) (EAFIT-CES)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ROLDAN, Samuel; RESTREPO, Luis G.;
ISAZA, S Juan F; VÉLEZ, Luz G. and
BUSCHANG, Peter;

“Are maximum bite forces of subjects 7 to 17
years of age related to malocclusion?”

En: *Angle Orthodontist*. (in press)

ABSTRACT

Objective: To determine the effects of occlusion on maximum bite force of growing subjects. **Materials and Methods:** Incisor and first molar bite force of children and adolescents were evaluated. Four cohorts were measured annually for 3 years, starting at approximately 7, 9, 12, and 15 years of age, respectively. The initial sample included 182 females and 198 males; there were 130 subjects with normal occlusion, 111 with Class I malocclusion, and 139 with Class II malocclusion. Multilevel analyses were performed to model the growth changes and compare groups. **Results:** Maximum bite force increased significantly ($P, .05$) over time. Incisal forces peaked at 14.3 and 15.3 years of age for females and males, respectively. Maximum molar bite force peaked at 16 years for both males and females. Subjects with normal occlusion had significantly higher bite force than subjects with malocclusion. Maximum molar bite force exhibited a significant testing effect, with forces increasing 2.6 kg each year that the tests were repeated. **Conclusions:** Malocclusion has a detrimental effect on bite force. Changes in maximum bite force are also due to age, sex, and repeated testing.

CONTACTO

Juan Felipe Isaza S. - jisazasa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Bioingeniería
(CES-EAFIT)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ROLDÁN, Samuel; MARTINEZ, Rosana;
ISAZA, Juan F; ISAZA, Catalina y
BUSCHANG, Peter.

“Novo sistema para tratamento de Classe III esquelética: Ortopedia Maxilomandibular com Ancoragem Óssea (BAMO) em mini-implantes de 3mm”.

En: Rev Clín Ortod Dental Press. 2015 jun-jul;14(3):96-109

RESUMO

Este relato de caso mostra o tratamento de um paciente com má oclusão de Classe III esquelética em dentição mista, por meio de uma técnica inovadora chamada Ortopedia Maxilomandibular com Ancoragem Óssea (BAMO - Bone Anchored Maxillo-Mandibular Orthopedics). Ela substitui o uso de aparelhos extrabucais pela utilização de molas conectadas a dispositivos presos à dentição e a mini-implantes de 3mm, que transmitem a força ao osso, assim permitindo modificar o crescimento craniofacial.

Por meio de uma análise biomecânica, avaliou-se a direção e a magnitude da força aplicada. Os resultados do tratamento foram avaliados por meio de sobreposição bidimensional e tridimensional. Usando a Ortopedia Maxilomandibular com Ancoragem Óssea, elimina-se a necessidade de colaboração do paciente com o uso de aparelhos removíveis. No caso aqui apresentado, alcançou-se um avanço ortopédico maxilar e um controle do

crescimento mandibular, possibilitando a correção da má oclusão de Classe III esquelética e dentária, alcançando uma melhora significativa no perfil facial, que manteve-se estável até à adolescência.

CONTACTO

Juan Felipe Isaza S. - jisazasa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Bioingeniería
(CES-EAFIT)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ZAPATA, Uriel and WANG, Quian

Biomechanical differences between inner and outer layers of the parietal cortical bone

En: The FASEB Journal vol. 29 no. 1 Supplement. April 2015.

ABSTRACT

The cranial vault protects the brain from physical injuries, with a dome-shaped three-layered structure, composed of inner and outer tables of cortical bone and the diploe sandwiched in between. The composite of the vault wall suggests independent biomechanical purposes for every stratum. However, how the relationship between the external and internal cortex and how their material properties are correlated to maximize its capabilities to undertake functional loadings and minimize the employment of bone mass have not been systematically studied. It is hypothesized that bone mass and elastic properties are different between two cortical layers. In this study, twelve pairs of the cortical samples from the parietal bone of a female baboon were collected, with each inner-outer cortical paired sample from the same site. Cortical thicknesses and densities were measured, and elastic properties were assessed using ultrasonic

technique. Results demonstrated remarkable difference in both thickness ($F=20.434$, $p=0.05$) and density ($F=6.830$, $p=0.016$) between paired samples of inner and outer cortex. Differences in orthotropic elastic behavior were found for both E_1 ($F=17.506$, $p=0.05$) and E_3 ($F=33.737$, $p=0.05$) between the two cortical layers as well. How these differences are linked to the stress environments of the inner and outer cranial cortical layers awaits further studies. Supported by NSF BCS-0725183, and COLCIENCIAS (Bogotá, Colombia).

CONTACTO

Uriel Zapata M. - uzapata@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Bioingeniería

PUBLICACIÓN NACIONAL

CADAVID, Daniela; DUQUE, Laura; CORREA, Santiago; BUSCHANG, Peter y ROLDÁN, Samuel
“Estabilidad de los miniimplantes en Ortodoncia. Biología ósea y Biomecánica”
En: Revista CES Odontología.(2015)
<http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/3245>

RESUMEN

El anclaje ha sido un aspecto crucial para la mayoría de los tratamientos de Ortodoncia. En las últimas dos décadas, el anclaje con miniimplantes ha aumentado el espectro de posibilidades para muchos tipos de tratamientos por presentar numerosas ventajas y pocas desventajas. Este artículo pretende hacer una revisión de literatura sobre los mecanismos de la biología ósea básica, como los aspectos mecánicos los activan y modulan; como se genera la estabilidad primaria y secundaria, como incide de manera crítica el

porcentaje de éxito con el uso de los miniimplantes y como se ha estudiado esta interrelación por medio de modelos con elementos finitos.

CONTACTOS

Daniela Cadavid Henao
dcadavi7@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Bioingeniería
(CES-EAFIT)

PUBLICACIÓN NACIONAL

JIMÉNEZ, Carlos M.; CORREA, Santiago; ROLDÁN, Tatiana; ISAZA, Juan F. y MACÍA, Luisa F.
“Planeación preoperatoria a través de modelos físicos y análisis computacional hemodinámico para la intervención vascular y endovascular de los aneurismas cerebrales”
En: Neurociencias en Colombia. 2015, 22 (1): 78-87

RESUMEN

En el ejercicio de la neurocirugía se han presentado importantes avances en la última mitad del siglo XX: el uso del microscopio quirúrgico, la neuroendoscopia, la terapia endovascular, la neuroimagenología moderna (tomografía axial computarizada y resonancia magnética especialmente), el desarrollo de implantes tecnológicamente demandantes y la cirugía guiada por imágenes, entre otros. Sin embargo, aún existe una alta tasa de complicaciones intraoperatorias que conducen al paciente a un déficit neurológico iatrogénico, es decir, que no presentaba antes del procedimiento. Esto ocurre por ejemplo en el 20% de los casos de cirugía de tumores cerebrales; muchas de ellas son explicadas por una inadecuada retracción del tejido cerebral o medular, así como por una manipulación indebida del parénquima cerebral adyacente a la lesión. El principio básico que orienta la

neurocirugía moderna es el estudio altamente preciso de las características y la localización de las lesiones utilizando imágenes tridimensionales de alta fidelidad anatómica, de tal manera que se pueda planear un procedimiento lo menos invasivo posible. Lo ideal es que cada cirugía sea planeada con imágenes personalizadas y propias del paciente que va a ser intervenido. El continuo avance de la cirugía guiada por imágenes y las reconocidas limitaciones de la destreza humana han motivado el desarrollo de la cirugía asistida por imágenes (CAI), un concepto plenamente aplicable al campo de la neurocirugía, si se entiende la naturaleza estática de las estructuras craneanas, cerebrales, espinales y medulares, así como la compleja anatomía del sistema nervioso central y las críticas estructuras neurales y vasculares adyacentes a las lesiones susceptibles de ser intervenidas por el neurocirujano.

CONTACTO

Santiago Correa Vélez - scorrea5@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Bioingeniería
(CES-EAFIT)

PONENCIA INTERNACIONAL

ZAPATA, Uriel and WANG, Qian
How do the bone elastic properties vary through different layers of the skull?
En: The FASEB Journal. Vol. 28. Federation of American Societies for Experimental Biology.

ABSTRACT

One of the major roles of the skull is to protect the brain from physical injuries. To accomplish this critical condition, the cranial vault functions as a dome-shaped structure composed of both inner

and outer tables of cortical bone and diploe in between, suggesting independent biomechanical purposes for every stratum. However, questions regarding how the combination of the external and internal mechanical properties of these components in the cranial vault would maximize its capabilities to undertake functional loadings and minimize the employment of bone mass have not been systematically studied. We hypothesized that bone mass and elastic properties are different between two cortical layers. In this study, twelve pairs of the cortical samples from the parietal bone of a female baboon were collected, with each inner-outer cortical paired sample from the same site. Cortical thicknesses and densities were measured, and elastic properties were assessed using ultrasonic technique. Results demonstrated remarkable difference in both thickness ($F=1.131$, $p=0.05$) and density ($F=0.274$, $p=0.015$) between inner and outer paired samples. Differences in orthotropic elastic behavior (E_1 and E_3) were found between two cortical layers as well. How these differences are linked to the stress environments of the inner and outer cranial cortical layers awaits further studies.

CONTACTO

Uriel Zapata M. - uzapata@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Bioingeniería.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN (GESCÓN)

PUBLICACIÓN NACIONAL

BOTERO, Luis Fernando; VÁSQUEZ, Alejandro y CARVAJAL, David

Fabricación de bloques de tierra comprimida con adición de residuos de construcción y demolición como reemplazo del agregado pétreo convencional. En: Ingeniería y Ciencia. vol. 11, no. 21, pp. 197–220, enero-junio. 2015.

RESUMEN

El presente artículo plantea una alternativa que contribuye a dar un paso hacia el ciclo continuo Reciclaje-Fabricación-Uso-Reciclaje, a partir de contemplar la posibilidad de entender los residuos como materia prima de nuevos procesos, disminuyendo a su vez la extracción de materiales. Para ello se propone la fabricación de bloques de tierra comprimida a partir de la utilización de la tierra resultante del proceso de excavación y la adición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) como agregado, sustituyendo la totalidad del agregado tradicionalmente utilizado. Los bloques con adición RCD, cumplieron con las especificaciones físicas y mecánicas establecidas por la Norma Técnica Colombiana.

Palabras clave: Bloque de tierra comprimida; residuos de construcción y demolición; sostenibilidad; ciclo de los materiales; impacto ambiental; gestión de recursos

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

PONENCIA INTERNACIONAL

BOTERO, Luis Fernando; VÁSQUEZ, Alejandro and Ramirez, David

Implementación de location-based management system (LBMS): caso de estudio en Colombia. En: SIBRAGEC 2015 (9 simposio brasileño sobre gestión y economía de la construcción) ELAGEC 2015 (6 encuentro latinoamericano sobre gestión y economía de la construcción). 7 al 9 de octubre 2015. <http://www.sibraelagec.ufscar.br>

ABSTRACT

This paper presents the study of the building project scheduling in the city of Medellin, Colombia, in order to optimize it, using Location-Based Management System (LBMS). The article presents the results of the comparisons between the critical path method (CPM) and the location based management system (LBMS) and comparisons of alternatives according to the sequence of construction method, based on LBMS. The first approach to study is made to calculate the amount of work in accordance with the building plans, to convert it from CPM scheduling to location based management scheduling, finding in it problems or conflicts, which were subject to improvement through new scheduling. The second theoretical approach is made to find the resources to maintain the original schedule time, later verified on site. Three alternatives arise according to the sequence of the construction method, in search of the best option to develop the project

Keywords: Location based Management (LBM), Critical path Method, Scheduling optimization.

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

PONENCIA INTERNACIONAL

BOTERO, Luis Fernando and VÁSQUEZ, Alejandro Sostenibilidad y habitabilidad en proyectos de vivienda masiva en altura en la ciudad de Medellín. En: SIBRAGEC 2015 (9 simposio brasileño sobre gestión y economía de la construcción) ELAGEC 2015 (6 encuentro latinoamericano sobre gestión y economía de la construcción). 7 al 9 de octubre 2015. <http://www.sibraelagec.ufscar.br>

ABSTRACT

The condition of sustainable construction is addressed in this article from the social utility that should ensure the sector: the habitability. Being necessary to recognize that this is not exclusively physical product compliance with standards, technical, functional and health, but is also linked to the interaction between the senses of life of the inhabitants and the possibilities offered by the space they inhabit, to meet their needs. This approach is now relegated by the market industry housing production, where economic premium on social, and where the discourse of sustainability is reduced to the pragmatism of the market and its logic imposed by the hegemony of the technical reason (productivity) and economic (the free play of supply and demand). Based on the above, a different approach to mass housing height projects in Medellín, conducted in order to investigate the logic that guided the project design and how it really happens to live in these exposed, the project practiced, in order to encourage the emergence of issues that affect the habitability of the projects and, consequently, the sustainability of the same. Keywords: sustainability, livability, appropriation of space.

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

PONENCIA INTERNACIONAL

BOTERO, Luis Fernando and VÁSQUEZ, Alejandro Autorregulación de la calidad del producto y el servicio posventa en la construcción en Colombia. En: SIBRAGEC 2015 (9 simposio brasileño sobre gestión y economía de la construcción) ELAGEC 2015 (6 encuentro latinoamericano sobre gestión y economía de la construcción). 7 al 9 de octubre 2015. <http://www.sibraelagec.ufscar.br>

ABSTRACT

In Colombia, the lack of tools for analyzing post sales claims, does not allow the identification of most frequent cases, the study of its causes, determine the associated costs and proposing solutions in construction companies. This paper presents the scope of research project, which was developed collaboratively with 30 Colombian construction companies, becoming the first exercise of self-regulation in the country. Firstly, the state of warranties in Colombian real estate projects is presented; secondly, developed proposals for the management of post sales conflicts identified problems related to the difficulty in identifying a warranty through the development of the Handbook of Construction Tolerances for buildings in Colombia, the incidence of residents in preserving the qualities of the property and the effectiveness of warranty, through the development of the User Manual, and the effective of post sales management cases presented, through the development of a post sales claims observatory web portal.

Keywords: Claims, indicators, tolerances, warranty.

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

PONENCIA INTERNACIONAL

BOTERO, Luis Fernando; VÁSQUEZ, Alejandro and ISAZA, Jorge
Estado de la práctica del bim - Colombia 2015.
En: SIBRAGEC 2015 (9 simposio brasileño sobre gestión y economía de la construcción) ELAGEC 2015 (6 encuentro latinoamericano sobre gestión y economía de la construcción). 7 al 9 de octubre 2015. <http://www.sibraelagec.ufscar.br>

ABSTRACT

The development of architectural, engineering, construction and facilities management (AEC/FM) through the practice of software building information modeling (BIM) quickly seduces current practitioners for their great advantages. But among these there is a large percentage of fear, caution or ignorance, or associated costs of technology change wasted the benefits of BIM. This article provides a comprehensive overview of current practice BIM software in Colombia, based on the results and conclusions of the survey of professionals involved in projects AEC / FM, in order to investigate the need for BIM models, stages and technical designs that are developed using the BIM, the BIM software known and used, relevance BIM software in making important decisions, benefits and barriers to adopt the practice of BIM and the ratings of the BIM software features. Among the most important results is evidence that 94% of respondents believe that

sooner or later BIM models are widespread in Colombia. However, at present, only 18% of these always or frequently used BIM models as a tool for development projects AEC/FM.

Keywords: BIM Software, BIM Practices, Models of BIM, BIM Survey, Innovation in Construction.

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

PONENCIA INTERNACIONAL

BOTERO, Luis Fernando; VÁSQUEZ, Alejandro and ISAZA, Jorge
Desarrollo del módulo Gestión logística interno en obras de construcción en la plataforma GICO.
En: SIBRAGEC 2015 (9 simposio brasileño sobre gestión y economía de la construcción) ELAGEC 2015 (6 encuentro latinoamericano sobre gestión y economía de la construcción). 7 al 9 de octubre 2015. <http://www.sibraelagec.ufscar.br>

ABSTRACT

In order to integrate the processes of quality management, environmental, health and safety with production management system, using the web GICO (integrated management system for construction industry) that was developed in 2006. This system captures data in real time through mobile devices and smartphones. The use of this platform as a tool for implementing the Lean Construction principles in Concreto S.A. has represented a substantial improvement in business productivity. However, the material supply creates wastes and found detached to Production management system, which made it impossible to connect, from the time of planning, the information

related to inventory, the distribution of materials on site, materials delivery times, etc. This paper presents the development of logistic management module for construction projects connected to GICO Web, and the impact of the implementation in a pilot construction project.

Keywords: Management integrated system, Construction Logistic, Lean Construction.

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

PONENCIA INTERNACIONAL

CANO, Sandra; BOTERO, Luis Fernando;
DELGADO, Jonathan and RUBIANO, Oscar
Barriers and success factors in lean construction implementation -survey in pilot context.
En: Annual Conference of IGLC International Group for Lean Construction, July 29-31, Perth, Australia. Proceedings ISBN: 978-0-9874557-9-6, pp. 631-641, available at www.iglc.net

ABSTRACT

The study identifies a set of barriers and critical success factors (CSF) involved in the implementation of Lean Construction (LC) through three phases: Literature's Collection, with analysis and obtained information processing; Characterization and classification of barriers and CSF associated with the implementation of LC; and Identification of barriers and CSF in construction companies in the Colombian context, based on their experiences in the implementation of LC. 83 academic articles published between 1998 and 2014 were examined, being identified 110 barriers and 51 CSF based on experiences of LC's application around

the world. They were grouped into six "Master Factors": people, organizational structure, supply chain, external value chain, internal value chain and externalities. The obtained information from the data was analyzed using a cause-effect matrix and a structural analysis with MIC MAC method, and the most critical barriers and success factors were determined. Furthermore, the exploration in the pilot context demonstrated a common criticality in most of these factors, and it was shown that its appearance is related to the level of evolution of LC's application.

Keywords: Barriers, Critical Success Factors, Lean Construction, Action learning, Commitment.

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

PONENCIA INTERNACIONAL

CANO, Sandra; BOTERO, Luis Fernando;
DELGADO, Jonathan; RUBIANO, Oscar and FAJARDO, Marcela
Entornos y Sistemas de Producción en Construcción - Relación con la Evolución de la Aplicación de Lean Construction en Colombia.
En: SIBRAGEC 2015 (9 simposio brasileño sobre gestión y economía de la construcción) ELAGEC 2015 (6 encuentro latinoamericano sobre gestión y economía de la construcción). 7 al 9 de octubre 2015. <http://www.sibraelagec.ufscar.br>

ABSTRACT

The characterization of environments and production systems in manufacturing are

associated with the product type and how this is manufactured. On the construction product can be said is unique, occurs at the site of delivery, the production units pass through it during processing and product requires a specific supply chain to meet their needs, etc. All these features provide elements that help to identify a way of understanding the production environment of construction projects and identify associated production system, as a way to understand how production of construction projects. The input data for this research is obtained mainly in the field, in the Colombian context as a pilot context. An appropriate methodology to bring from practical conceptual elements to build academic developments that support processes applied research in building production systems used. It then proposes a way to understand the environment of construction projects and perform a scan of their features according to criteria defined classification. The elements that contribute to this classification and identified different categories and their evolution towards building systems are documented Lean identified in this study.

Keywords: Production environments, production systems, Systemic relationships, Value

CONTACTO

Luis Fernando Botero Botero - lfbotero@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Gestión de la construcción

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MONTOYA, A., GUERÉT, C., MENDOZA, J.E. and VILLEGAS, J. G.

A multi-space sampling heuristic for the green vehicle routing problem.

En: Transportation Research Part C. doi = 10.1016/j.trc.2015.09.009.

ABSTRACT

The green vehicle routing problem (Green VRP) is an extension of the VRP in which routes are performed using alternative fuel vehicles (AFVs). AFVs have limited tank capacity, so routes may visit alternative fuel stations (AFSs) en-route. We propose a simple yet effective two-phase heuristic to tackle the Green VRP. In the first phase our heuristic builds a pool of routes via a set of randomized route-first cluster-second heuristics with an optimal AFSs insertion procedure. In the second phase our approach assembles a Green VRP solution by solving a set partitioning formulation over the columns (routes) stored in the pool. To test our approach, we performed experiments on a set of 52 instances from the literature. The results show that our heuristic is competitive with state-of-the-art methods. Our heuristic unveiled 8 new best-known solutions, matched another 40, and delivered solutions with an average gap of 0.14% for the 4 remaining instances.

Keywords : Vehicle routing problem; Green vehicle routing problem; Hybrid heuristic; Matheuristic.

CONTACTO

Jose Alejandro Montoya - jmonto36@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción
y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

ARRIETA-POSADA, Juan y ARANGO, Juliana
Study of the Application of Continuous Improvement
Techniques in Hotel Industry in Medellin.
En: 26th POMS Annual Conference. May 8-12
2015. Washington D.C. USA.

ABSTRACT

Hotel Industry is now considered one of the leading sources of employment generation in Colombia. The City of Medellin has turned itself into a very important sightseeing destination and since 2004 the hotel sector has had a significative growth registering, one of the best historic moments regarding to hotel occupancy. The growth of this sector demands a better commitment of the companies involved, they should lie in the ability of offering a service under the best quality standards. This paper seeks in first place, a review of the literature focused on worldwide implemented "Lean" techniques in the hotel sector and to identify which improvement LEAN techniques are applied within the different hotel departments located in Medellin city nowadays. A questionnaire is going to be developed to be applied in different hotels in Medellin Colombia, with the objective to make comparisons with the literature review.

A questionnaire according to the literature revision was applied into several hotels in Medellin, and after having the results, an analysis was done from

the perspective of the continuous improvement techniques application in the city.

Keywords: Hotel Industry, questionnaire, lean Manufacturing, continuous Improvement, service

CONTACTO

Juan Gregorio Arrieta Posada -
jarrieta@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción
y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

ARRIETA-POSADA, Juan;
QUESADA, María del Rocio
Study of the Application of Lean Manufacturing
Techniques on the Baking Industry in Medellin.
En: 26th POMS Annual Conference. May 8-12
2015. Washington D.C. USA.

ABSTRACT

The bakery industry in Medellin has an important economic and social significance, most of the companies are small, with high levels of informality, low added value and low productivity, this work is looking for evaluate the level of implementation of Lean Manufacturing techniques in this kind of industries.

Keywords: Baking Industry, lean manufacturing, Improvement

CONTACTO

Juan Gregorio Arrieta Posada - jarrieta@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción
y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

ARRIETA-POSADA, Gregorio;
CARMONA-GONZÁLEZ, Guillermo;
RODRÍGUEZ-BETANCUR, María Antonia;
MENDOZA-VÁSQUEZ, Carolina y
MONTOYA CARDONA, Alejandro.

Evaluación comparativa de las operaciones de almacenamiento y distribución en los centros de distribución.

En: Proceedings of the Thirteenth Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI 2015). July 29 - 31, 2015, Santo Domingo - Dominican Republic.

ABSTRACT

Este trabajo presenta un estudio sobre diferentes centros de distribución en la ciudad de Medellín en el cual se busca evaluar el grado de implementación de diferentes técnicas de almacenamiento de clase mundial expresadas en la literatura de almacenamiento.

Palabras clave: Centros de distribución, almacén de clase mundial, evaluación comparativa.

CONTACTO

Juan Gregorio Arrieta Posada -
jarrieta@eafit.edu.co
Guillermo León Carmona González -
gcarmona@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

CASTRO-ZULUAGA, C.A. y MONTOYA A., J. S.
Curso de planeación de ventas y operaciones (PVO/SOP): disminuyendo la brecha entre teoría y práctica en ingeniería de producción.

En: Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2015. Cartagena, Septiembre 15-18 de 2015.

RESUMEN

Una de las principales inquietudes que tienen los estudiantes del pregrado de ingeniería de producción y del posgrado en la misma área, es que no logran entender cómo se integran y se aplican los conceptos y procesos estudiados en algunos cursos del plan de estudios con el mundo “real”. La brecha existente entre teoría y práctica es un problema que enfrenta la mayoría de las áreas del conocimiento, más cuando muchas de las temáticas se tratan de forma modular y donde la mayoría de los textos que soportan los cursos están distribuidos por capítulos donde cada uno se estudia de forma independiente.

La planeación de ventas y operaciones es un proceso esencial dentro de una compañía, en la que los actuales y futuros ingenieros de producción están trabajando, la cual requiere de múltiples conceptos y procesos incluidos en el plan de estudios. Por esta razón fue necesario diseñar un curso que utilice diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje con el propósito de capacitar personas para integrar adecuadamente los diferentes conocimientos y lograr una implementación exitosa en el ámbito laboral.

Este artículo muestra la estructura, las actividades y las herramientas que se utilizan en el curso

Planeación de Ventas y Operaciones PVO/S&OP que es ofrecido a los estudiantes de pregrado y de posgrado de la Especialización en Dirección de Operaciones y Logística, como una estrategia para disminuir la brecha que muchos imponen a los conceptos teóricos estudiados y la implementación en la práctica de los mismos.

Palabras clave: Proceso de enseñanza-aprendizaje; Planeación de Ventas y Operaciones; Teoría vs práctica.

CONTACTO

Carlos Alberto Castro-Zuluaga -
cccastro@eafit.edu.co

Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

HINCAPIÉ, Gabriel y VÉLEZ-GALLEGO, Mario C.
Modelo para la localización de instalaciones en la industria cementera con restricciones sobre las emisiones de CO₂.

En: XIX Escuela Latinoamericana de Verano de Investigación Operativa (ELAVIO 2015), Quito, Ecuador. Febrero de 2015.

RESUMEN

Debido a que las emisiones de CO₂ de la industria cementera están calculadas en 0.79 toneladas por cada tonelada de cemento producido, esto hace que esta industria sea una de las que más huella de carbono produce en el mundo con un 7% de las emisiones globales de CO₂. Dado el alto impacto de estas emisiones en el deterioro del medio ambiente, es indispensable que esta industria busque una forma de producir más limpia. Dado el escenario

anterior se debe determinar la configuración de plantas cementeras que atienden una demanda con el fin de disminuir los costos y las emisiones de CO₂ que en este modelo se generan en el transporte y en la tecnología empleada para la producción. Debido a como se encuentra el mercado existe la posibilidad de importar materia prima y terminar el proceso de fabricación de forma local lo cual puede disminuir los costos de producción. Al final se deberá determinar en qué parte se produce, con que tecnología y que planta atiende a cada cliente. Palabras Clave: Problema de localización de plantas, Diseño red de abastecimiento, Modelo matemático, MILP, Impacto ambiental, Industria cementera.

CONTACTO

Mario César Vélez-Gallego - marvelez@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

MENDOZA-VÁSQUEZ, Carolina;
GALLEGO-ROCHA, Laura;
RODRIGUEZ-BETANCUR, Maria Antonia
y CARMONA-GONZÁLEZ, Guillermo León
Lúdica de un proceso productivo para aplicar conceptos de gestión de la producción

En: Proceedings of the Thirteenth Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI 2015). July 29 - 31, 2015, Santo Domingo - Dominican Republic.

RESUMEN

En Ingeniería de Producción de la Universidad EAFIT, los temas tratados en el área de gestión de producción, en general, se basan en procesos de enseñanza-aprendizaje orientados a la teoría y, en

la práctica se realizan ejercicios con poca cercanía a los sistemas reales. Una de las herramientas para lograr experiencias es a través de las lúdicas. Este trabajo presenta una lúdica de un proceso productivo en la cual el estudiante puede aplicar diferentes conceptos de gestión de producción, que ha adquirido en el aula de clase. Se busca con esta lúdica mejorar en el estudiante su comprensión, participación, experiencia y motivación. Se expone también su diseño, desarrollo y algunas pruebas realizadas con estudiantes, además se describe el impacto obtenido.

ABSTRACT

The topics treated in production management area from Production Engineering degree at EAFIT University are based in teaching-learning processes focus on theory but in the practice there are only a few exercises which are far away from the real systems. Game based activities are one of the tools used for achieving experiences. This paper presents a productive process game based activity where the student can apply different production management concepts seen daily during the courses. The project seeks the improvement of some skills such as comprehension, participation, experiences and motivation in students. It exposes its design, development, impact and some testing carried out with students.

Palabras claves: Lúdica, aprendizaje, motivación, gestión de producción.

CONTACTO

Guillermo León Carmona González -
gcarmona@eafit.edu.co

Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

MONTOYA, A.; GUERÉT, C.; MENDOZA, J.E. y VILLEGAS, J. G.

The electric vehicle routing problem with non-linear charging functions.

En: Odysseus 2015. May 31- June 6 2015. Ajaccio. Francia.

ABSTRACT

The use of electric vehicles (EVs) in freight and passenger transportation gives birth to a new family of vehicle routing problems (VRPs), the so-called electric VRPs (e-VRPs). As their name suggests, e-VRPs extend classical VRPs to account (mainly) for two constraining EV features: the short driving range and the long battery charging time. As a matter of fact, routes performed by EVs usually need to include time-consuming detours to charging stations. Most of the existing literature on e-VRPs relies on one of the following assumptions: i) vehicles recharge to their battery to its maximum level every time they reach a charging station or ii) the amount of battery charge is a linear function of the charging time. In practical situations, however, the amount of charge (and thus the time spent at each charging point) is a decision variable and battery charge levels are a concave function of the charging times. In this research we introduce the electric vehicle routing problem with non-linear charging functions (e-VRP-NLCF). We propose a mixed-integer linear programming (MILP) formulation that, running on a commercial solver, is able to solve small instances of the problem. To tackle large-scale instances we propose a metaheuristic that uses a MILP formulation to find the optimal charging policy. We report on extensive computational experiments evaluating the performance of the proposed methods and analyzing the impact on the solutions of different charging policy assumptions.

Keywords : Vehicle routing problem, Green logistics, Electric vehicles.

CONTACTO

Jose Alejandro Montoya - jmonto36@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA INTERNACIONAL

RODRÍGUEZ-BETANCUR, María Antonia;
GALLEGO-ROCHA, Laura;
MENDOZA-VÁSQUEZ, Carolina;
ARRIETA-POSADA, Gregorio y
CARMONA-GONZÁLEZ, Guillermo.

Acercamiento a estudiantes a problemas empresariales a través de semilleros de investigación: experiencia aplicación de 5s.

En: Proceedings of the Thirteenth Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI 2015). July 29 - 31, 2015, Santo Domingo - Dominican Republic.

RESUMEN

El acercamiento a la industria por parte de los estudiantes de Ingeniería de Producción es un proceso clave para aplicar y profundizar los temas aprendidos, afrontar problemas que no se pueden vivir en clase, fortalecer el trabajo en equipo y liderazgo. En la búsqueda de estas experiencias empresariales, el Semillero de Investigación de Gestión de Producción y Logística, de la Universidad EAFIT realiza un proyecto donde se aplicó la técnica japonesa de mejoramiento continuo, 5s. Este trabajo presenta los resultados parciales de dicho proyecto, resaltando las experiencias de los estudiantes en la aplicación de sus conocimientos en un problema real.

Palabras clave: 5s, prácticas empresariales, enseñanza tradicional, teoría y práctica.

CONTACTO

Juan Gregorio Arrieta Posada -
jarrieta@eafit.edu.co
Guillermo León Carmona González -
gcarmona@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA NACIONAL

CADAVID, Nora; y VÉLEZ-GALLEGO, Mario C.
Improving environmental performance of operating supply chains - The cement industry case.
En Congreso de la Asociación Colombiana de Investigación de Operaciones, ASOCIO 2015. Chía, Universidad de la Sabana, Julio 14-15 de 2015.

ABSTRACT

Due to the explosive growth of goods and service consumption, the achievement of minimal sustainability goals requires very intensive advances in production techniques. Nevertheless, even the implementation of the current best available technologies (BAT) is a big challenge for global environmental impact reduction. Under this situation, to reduce the gap between the current production technologies and the BAT, become a strategic subject. Thus, it is necessary to develop tools that allow to make better improvement decisions in terms of environmental and financial results. Those tools are particularly important when the problem involves a complex supply chain with several production plants; a situation that is often found in global contexts. As companies grow,

usually through mergers and acquisitions, more complex systems emerge, with a set of diverse production plants, and different technical, financial and environmental conditions. In those cases, decision makers need to address issues such as changes in production capacity and investment decisions related to technical decisions, but the risk associated with increased transportation distances resulting from these strategies is often not taken into account. That necessarily means a new perspective in supply chain management, that needs to link network design and technical decisions. Both, logistics and technical improvement decisions have direct impacts over environmental and financial indicators. In turn, technical decisions imply capacity production changes that has influence over the network design.

To tackle this problem, multi-objective optimization arises the appropriate tool, because of the possibility to find a set of solutions that clearly represent the "planet and profit trade off". This work presents a multi-objective approach, used for technical and logistics decisions making, within an operating supply chain, so that both environmental and financial goals are best met. A case study is presented that refers to a cement supply chain in Colombia, with 10 production plants and different obsolescence conditions. Those plants have recently merged as a single company that has established as a strategic objective to improve their total environmental performance, particularly, in reference to CO₂, NO_x and SO_x emissions, at the lowest possible financial cost. The case reflects a near real situation but the data related to plant location, current operating technologies, production capacities, demand and costs are fictitious. Emissions and cost assigned to the operation of

each possible production technology are based on the technical literature of the cement sector. Considering that technical information, the created model allows to find a set of solution that clearly offers environmental and financial advantages.

The problem was solved using the epsilon constrain method, allowing us to find a wide range of solutions. The set of resulting solutions was narrowed to the non-dominated solutions using a Pareto filter approach.

CONTACTO

Mario Cesar Vélez-Gallego - marvelez@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA NACIONAL

CASTRO-ZULUAGA, C.A. y MONTOYA, A. J.S
Modelación de la planeación de la oferta en el proceso de S&OP.

En Congreso de la Asociación Colombiana de Investigación de Operaciones, ASOCIO 2015. Chía, Universidad de la Sabana, Julio 14-15 de 2015.

RESUMEN

La planeación de ventas y operaciones (S&OP por sus siglas en inglés) está definida en la novena edición del diccionario de APICS como "el proceso que provee a la administración la capacidad de dirigir estratégicamente su negocio para lograr una ventaja competitiva de forma continua, esto mediante la integración de los planes de mercadeo centrados en el cliente para productos nuevos y existentes con la administración de la cadena de abastecimiento" [1]. Las empresas que han

implementado el proceso de S&OP han encontrado que este les ofrece la oportunidad de anticiparse a la demanda de sus clientes, logrando así una mayor eficiencia en inventarios y en costos operacionales. El proceso de S&OP se realiza a nivel agregado por familia de productos y en dos grandes etapas: La primera etapa es la planeación de demanda en la que se definen los pronósticos de ventas para cada familia de productos y en un horizonte de tiempo de 12 a 18 meses generalmente, la segunda etapa es la de planeación de la oferta en la cual se establece la forma de disponer los recursos con el fin de cumplir el plan de demanda de forma eficiente en los costos.

Idealmente todas las etapas del proceso de S&OP deben estar apoyadas en herramientas informáticas que faciliten la toma de decisión del personal administrativo de las Empresas, sin embargo, la mayoría de software para S&OP se concentran en la planeación de demanda, el análisis financiero o del requerimiento de materiales, no obstante la planeación de la oferta aún se realiza generalmente en hojas de cálculo planas lo que se ha empezado a considerar como inconveniente debido a que las Empresas en el contexto actual, requieren de algunas capacidades que una hoja cálculo no puede brindar.

Con el fin de que las Empresas puedan contar con una herramienta tecnológica que les permita realizar la planeación de la oferta de una mejor forma a como se haría en una hoja de cálculo, se está diseñando un sistema de apoyo de decisiones que hará uso de modelos matemáticos para la minimización de los costos relevantes asociados a la planeación de la oferta. El objetivo de este trabajo es presentar el modelo matemático incorporado en

sistema de apoyo de decisiones y la metodología con la que se procedió para la solución del mismo. Palabras clave: Planeación de Ventas y Operaciones; Planeación de la oferta,

CONTACTO

Carlos Alberto Castro-Zuluaga -

ccastro@eafit.edu.co

Departamento de Ingeniería de Producción.

Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

PONENCIA NACIONAL

HINCAPIÉ, Gabriel y VÉLEZ-GALLEGO, Mario C. Green CFLP: Localización de instalaciones cementeras con restricciones sobre los impactos ambientales.

En Congreso de la Asociación Colombiana de Investigación de Operaciones, ASOCIO 2015. Chía, Universidad de la Sabana, Julio 14-15 de 2015.

RESUMEN

El problema de localización de instalaciones ha sido abordado por el área de la investigación de operaciones desde hace más de 50 años. Inicialmente se refería únicamente a su ubicación geográfica, pero la inclusión de decisiones sobre capacidad lo convirtió en un problema clásico de la investigación de operaciones. La creciente intensidad de transporte de materiales en la cadena de abastecimiento, sumada a la preocupación global por reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, hace pensar que el problema de la minimización de las emisiones de CO₂ será un elemento necesario en cualquier decisión de localización. A través de éste trabajo se pretende abordar el problema de las emisiones de CO₂

en la decisión de localización de instalaciones para la producción de cemento. Esta actividad productiva es altamente intensiva en emisiones de CO₂ y resulta particularmente interesante por los recientes cambios en la lógica de localización de estas instalaciones: hasta hace algunos años, éstas estaban claramente ligadas a los depósitos de caliza, pero esto ha cambiado debido a la globalización, a una mejor infraestructura y condiciones logísticas para el comercio internacional y a los avances en las condiciones técnicas de producción que han permitido incrementos en la capacidad de producción que no solo tienen claras ventajas marginales en relación con los costos y los impactos ambientales, sino que hacen atractiva la importación de clínker en lugar de producirlo localmente.

Palabras clave: Problema de localización de plantas, modelo matemático, milp, gases de efecto invernadero, impacto ambiental, sostenibilidad, industria cementera.

CONTACTO

Mario Cesar Vélez-Gallego - marvelez@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Producción.
Grupo de Investigación en Gestión de Producción y Logística

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA, ENERGÍA, EXERGÍA Y SOSTENIBILIDAD (IEXS)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VALENCIA, José Albeiro y

DIAZ TORRES, Adalberto Gabriel.

Simulation NMPC i 2-HIL to design ECU

En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), ISSN 1955-2513, Received: 2 December 2014 / Accepted: 11 February 2015 © Springer-Verlag France 2015.

ABSTRACT

The development, testing and tuning of control systems for complex plants found hardware in the loop (HIL) technical, a perfect ally to reduce risks, costs and times redesign. HIL allows for example, in the automotive field contain an embedded system complexity nonlinear dynamics modeling the internal combustion engine, including the processes of discrete events and continuous. With the goal to represent as closely as possible the behavior of the engine, dynamics is simulated by the embedded system in real time, sensors including. On the other hand, the electronic control unit (ECU), by construction also constitutes an embedded system that the plant operates properly. It is of wide interest to optimize engine operation, and a valid opportunity, is to design ECU's that are running optimal control algorithms, such as nonlinear model predictive control (NMPC). This document is a report of the practical reliability of the implementation of a HIL simulation scheme for the design of NMPC controllers for internal combustion engine. In a RT hardware element implements the component models the nonlinear plant, in another

such element is implemented and tested two NMPC optimal control algorithms: model predictive control with linearization on-line and NMPC based on sequential quadratic programming, included in the simulation loop the real actuator elements. Combined with an interface to the designer that allows actively interact with the system, evaluating an expanded field operating conditions and even bordering operating limits.

CONTACTO

Gabriel A. Díaz T. - gdiaz@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ingeniería, Energía, Exergía y Sostenibilidad (IEXS)

PONENCIA INTERNACIONAL

CASTRILLÓN, Gilberto; VÁSQUEZ, Daniela y GONZÁLEZ, Sandra.

Evaluación de la producción de tableros aglomerados a partir de los residuos de cuero tipo carnaza.

En: 15° Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales CONAMET/SAM 2015, 17-20 Noviembre, Concepción – Chile, 2015.

RESUMEN

Las investigaciones en el campo de los paneles y tableros aglomerados se han enfocado en la obtención de materiales en los cuales la madera virgen, los adhesivos y las resinas sintéticas son sustituidos por materias primas renovables, o mejor aún, en el generar valor a los residuos generados por las industrias.

Este proyecto permite establecer una metodología para la valorización de los residuos postindustriales generados en la fabricación de elementos de protección personal como lo son los guantes de cuero tipo carnaza, mediante la evaluación de la producción de tableros aglomerados a partir de los residuos generados en su elaboración. Se inició con la caracterización fisicoquímica del residuo mediante los estándares internacionales ASTM, EPA, además de las Normas Técnicas Colombianas (NTC-ISO).

Teniendo como resultado que el residuo se degrada entre 180°C-240°C, presenta un pH de 4, contiene 15695.887 mg Cr/ Kg(BS) y un porcentaje de humedad del 16.57%. Al conocer las propiedades fisicoquímicas del residuo, se planteó un diseño de experimentos de mezclas restringido, donde se evaluó un aglomerante de cada una de las familias poliméricas; termoplástico, termofijo y elastómero, con el objetivo de evaluar la compatibilidad y cohesión de estos tres diferentes materiales con el residuo de cuero tipo carnaza, teniendo como variables de respuesta, la resistencia a la tensión y el módulo elástico mediante las normas ISO 5401-1 e ISO 3376 respectivamente, en donde se obtuvo buena cohesión con cada una de las resinas evaluadas, formando una placa compacta.

CONTACTO

Sandra Milena González Villa -
sgonzal5@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en energía, exergía y sostenibilidad IEXS

PONENCIA INTERNACIONAL

CASTRILLÓN, Gilberto; GONZÁLEZ, Sandra y PARIS, Santiago

Determinación de las propiedades fisicoquímicas del caucho natural según el agente coagulante empleado.

En: 15° Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales CONAMET/SAM 2015, 17-20 Noviembre, Concepción – Chile, 2015.

RESUMEN

Las empresas manufactureras del caucho natural en Antioquia – Colombia presentan algunos problemas en sus procesos productivos, en parte por la falta de homogeneidad en las propiedades de la materia prima (Caucho Natural), generando variaciones en los tiempos de producción, pérdidas de material, deterioro de las máquinas o equipos y pérdidas económicas para las empresas; esta es una de las razones, por la que ésta materia prima producida en el departamento de Antioquia – Colombia, no tiene el atractivo suficiente frente a su homóloga importada que se encuentra estandarizada.

Esta investigación se realizó con el fin de determinar las propiedades fisicoquímicas del caucho natural según el agente coagulante empleado. Inicialmente se caracterizó el látex, utilizando la metodología planteada en la norma ASTM D1417; como

resultado se obtuvo que el contenido de caucho seco se encuentra entre el 30 y 60% y que su contenido de sólidos totales está entre el 40 y 58%.

Además se empleó un diseño de experimentos de mezclas restringido, con el objetivo de evaluar dos agentes coagulantes, se empleó ácido acético y ácido cítrico granulado, realizando para cada uno diluciones de Látex y Agua con cuatro concentraciones diferentes del agente coagulante (2, 3, 5 y 10 centímetros cúbicos de los agentes anteriormente mencionados), teniendo como resultado que al incrementar la concentración del agente coagulante, el pH del látex cambia de 6.28 a 2.92 y el tiempo en que se inicia el proceso de separación de las fases también cambia dependiendo del tipo de agente coagulante y su concentración, los resultados obtenidos para el ácido acético fueron 60, 45 y 15 minutos en iniciar el proceso de coagulación respecto a las concentraciones empleadas, mientras que para el ácido cítrico las tres proporciones empleadas tardaron 48 horas en iniciar el proceso.

CONTACTO

Luis Santiago Paris Londoño - lparis@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en energía, exergía y sostenibilidad IEXS.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE DISEÑO (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ÁLVAREZ-LÁINEZ, Mónica and

GONZALEZ-GÓMEZ, Liliana

Morphology development of immiscible quaternary polyolefin and PS blends

En: Polymer-Plastics Technology and Engineering, Vol 54 (Issue), 2015

Publicado: Septiembre, 2015

Pages:

Editorial: Taylor and Francis Group

ISSN: 1525-6111

DOI: 10.1080/03602559.2015.1050514

ABSTRACT

Study of polymer blends that fulfill the current engineering demand has increased in the last years and multicomponent blends are still a challenge, but increasing the number of components will lead to further complications. We correlated the differences between morphology and blending sequence in quaternary blends of polyolefin with polystyrene, following the available theories that related viscosity and morphology. It was found that high viscous matrices enhance deformation and breakup processes, displaying fibrillar morphologies and finer dispersions. The blending sequence that improves this is mixing first, all the polyolefin into a ternary blend and after that, add the polystyrene.

CONTACTO

Mónica Álvarez-Láinez - malvar26@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ARBELÁEZ-ESTRADA, Juan Carlos and

OSORIO GÓMEZ, Gilberto

Natural User Interface for color selection in conceptual design phase

En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 2015

Publicado: Junio, 2015

Pages: 1-9. Editorial: Springer París

ISSN: 1955-2513 - DOI: 10.1007/s12008-015-0279-y

ABSTRACT

In most of the surrounding discrete products, style plays a very important role. Specifically, color has a great impact in the visual perception, and its meaning can vary depending on the context where the product is located. Anyway, there are not dedicated applications devoted to support designers during this activity of color selection in the conceptual stage of the product design process. In this way, this paper presents the development and evaluation of a software platform that allows the user to choose a scheme of colors of a product concept using a Natural User Interface (NUI) in a 3D scanned context. In addition, the NUI was validated and evaluated with a case study oriented to compare the scheme of colors, for a conceptual product, selected by product designers, an expert panel and the target user in order to prove that this interface can enhance the process of color selection during the concept stage of the product design process, with regards to a traditional selection process with images and user profile.

CONTACTO

Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ARROYAVE-TOBÓN, Santiago;
OSORIO GÓMEZ, Gilberto and
CARDONA MCCORMICK, Juan Francisco
AIR-MODELLING: A tool for gesture-based
solid modelling in context during early design
stages in AR environments
En: Computers in Industry, Vol. 66, 2015
Publicado: Enero, 2015
Pages: 73-81
Editorial: Elsevier
ISSN: 0166-3615
DOI: 10.1016/j.compind.2014.10.007

ABSTRACT

Augmented reality (AR) technologies are just being used as interface in CAD tools allowing the user to perceive 3D models over a real environment. The influence of the use of AR in the conceptualization of products whose configuration, shape and dimensions depend mainly on the context remains unexplored. We aimed to prove that modelling in AR environments allows to use the context in real-time as an information input for making the iterative design process more efficient. In order to prove that, we developed a tool called AIR-MODELLING in which the designer is able to create virtual conceptual products by hand gestures meanwhile he/she is interacting directly with the real scenario. We conducted a test for comparing designers' performance using AIR-MODELLING and a traditional CAD system. We obtained an average reduction of 44% on the modeling time in 76% of the cases. We found that modelling in AR environments using the hands as interface allows the designer to quickly and efficiently conceptualize potential solutions using the spatial restrictions of the context as an information input in real-time.

Additionally, modelling in a natural scale, directly over the real scene, prevents the designer from drawing his/her attention on dimensional details and allows him/her to focus on the product itself and its relation with the environment.

CONTACTO

Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño
(GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ARROYAVE-TOBÓN, Santiago and
OSORIO GÓMEZ, Gilbert
Ergonomic analysis in conceptual design stage
using a gesture-based modelling tool
En: International Journal on Interactive Design and
Manufacturing (IJIDeM), 2015
Publicado: Agosto, 2015
Pages: 1-8
Editorial: Springer París
ISSN: 1955-2513
DOI: 10.1007/s12008-015-0289-9

ABSTRACT

Commonly, ergonomic analysis of the products' assembly processes starts in the embodiment design phase, when the information of the parts and their interaction are clearly defined. This may imply iterations during the design process for making improvements associated with ergonomic issues. We asked whether it is possible to infer possible ergonomic issues related to the manual assembly process during product conceptualisation. So, we integrated an AR-based modelling tool, in which the user creates and places virtual parts over

the context in a top-down design strategy using his/her hands as interface, with an Ergonomic Assessment Module for continuous evaluation of the user postures, movements and forces related to the created parts. In that way, the spectrum of the potential solutions during the conceptualisation phase, when the information about the problem is vague enough, can be delimited and the convergence to the near-optimal solution may be more effective.

CONTACTO

Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CALLE-ESCOBAR, Manuela;
MEJÍA-GUTIÉRREZ, Ricardo; NADEAU, Jean-Pierre and PAILHES, Jérôme
Heuristics-based design process
En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 2015
Publicado: 2015
Pages: 1-18
Editorial: Springer París
ISSN: 1955-2513 DOI: 10.1007/s12008-014-0248-x

ABSTRACT

This article explores the applicability of heuristic rules into the decision-making processes involved

in design practices, with the aim of generating a strategic approach for the fixation, tangibilization and re-utilization of knowledge within organizations. For this purpose, the research focuses on the creation of a methodological approach and a support tool that seeks to facilitate the introduction of heuristics into particular stages of the design process, such as concept development and architecture definition. This is achieved by providing an initial analysis of the design problem, and the definition of specific problem solving actions based on heuristics. This means that, with the aid of tools specifically developed for the method, the process will help design engineers explore several solution principles with applications previously implemented in diverse domains, thus triggering creativity in problem solving activities. This will enable a more diverse concept generation and a more detailed product development process. In addition, it will allow organizations to work with tools and procedures for them to ensure that emerging knowledge can be integrated to the proposed approach and reused in the future.

CONTACTO

Ricardo Mejía-Gutiérrez - rmejiag@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CARVAJAL-ARANGO, Ricardo;
ZULUAGA-HOLGUÍN, Daniel y
MEJÍA-GUTIÉRREZ, Ricardo

A systems-engineering approach for virtual/real analysis and validation of an automated greenhouse irrigation system

En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 2015

Publicado: 2015

Pages: 1-13

Editorial: Springer París

ISSN: 1955-2513

DOI: 10.1007/s12008-014-0243-2

ABSTRACT

In the context of multidisciplinary complex systems design, modelling and simulation are key components in decision making. It allow engineers to validate design alternatives at early development stages. Consequently, it is possible to reduce uncertainty on requirements compliance and secure better decisions for downstream stages of product development. This article describes the analysis of a virtual prototype of an automated greenhouse irrigation system. It is modelled and compared with the real system implementation, finding some differences and similarities between both system testing approaches. The intrinsic dependence of experimentation and modelling is also discussed as both, experimental and random data, are important to be used as inputs to validate virtual models.

CONTACTO

Ricardo Mejía-Gutiérrez - mejiag@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

COCK ATEHORTÚA, Lina Eugenia and
OSORIO GÓMEZ, Gilberto

Design process of a master controller for electric omnidirectional platforms

En: Applied Mechanics and Materials, Vol. 704, 2015

Online: Diciembre, 2014

Pages: 329-335

Editorial: Trans Tech Publications, Switzerland

ISSN: 1662-7482

DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.704.329

ABSTRACT

The need vehicles able to move or park easily in narrow or cluttered halls, along with the progress in matter of motors, batteries and controllers applied to electric vehicles has supported the development of electric omnidirectional vehicles, in robotics, industrial and health fields. The solutions currently found in the market generally integrate all the electrical/mechanical components and do not offer an option of a master controller compatible with different omnidirectional platforms. A master controller for electric omnidirectional platforms adaptable to a wide range of usage conditions and mechanical power requirements, would be an interesting component for design purposes at academic level, where engineering students could understand how design variables are related to the component selection. This article presents the design process of a master controller for this kind of vehicles and the procedure for determining its parameters and the specifications for electric motors required on different platforms that will have different mechanical power requirements and use conditions. First, specific characteristic for a

general platform have been defined, the kinematic behavior has been characterized and next, a simulation model has been configured and tested with a real platform in order to identify the real behavior or the master controller.

CONTACTO

Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

HERNÁNDEZ-PÉREZ, Juan Carlos;
OSORIO-GÓMEZ, Gilberto and
MEJÍA-GUTIÉRREZ, Ricardo
From functional prototypes to industrial products.
En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 2015
Publicado: Marzo, 2015
Pages: 1-17
Editorial: Springer París
ISSN: 1955-2513
DOI: 10.1007/s12008-015-0260-9

ABSTRACT

Nowadays, engineering programs with Problem Based Learning methodologies, develop functional prototypes for demonstration purposes. Most of these ideas, many of them promising, are left behind once the academic term is over. Only a slight percentage of them are followed by an

industrialization process, which is not formalized and it is based on third-party experiences. Even if well-known product design methodologies include some methods and activities oriented to evolve the product along its life cycle, they are not suitable for academic projects or they leave out some aspects of the local context. This has been an unexploited area, with high potential as there is no transcendence with academic projects; especially after all the time, effort, and creativity employed into a potentially profitable idea. In this way, the authors propose a methodology intended to allow the transition from academic functional prototype to a product ready to be industrialized according to the capabilities of the local context. Emerging economies, where industrial capabilities may be limited. The development of the methodology has been applied in a case study of an individual electric vehicle. This vehicle was developed with students and researchers within the Design Engineering Research Group (GRID) and it is intended to transport the persons responsible to distribute mail, and packages internally in the University campus. The object of such a case is to study the feasibility to promote this vehicle from functional prototype to a product ready to be industrialized under local industrial constraints.

CONTACTO

Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co
Ricardo Mejía-Gutiérrez - rmejiag@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

HOYOS-RUIZ, Johana;

MARTÍNEZ-CADAVID, José Fernando;

OSORIO-GÓMEZ, Gilberto and

MEJÍA-GUTIÉRREZ, Ricardo

Implementation of ergonomic aspects throughout the engineering design process: Human-Artefact-Context analysis

En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 2015

Publicado: Julio, 2015

Pages: 1-15

Editorial: Springer París

ISSN: 1955-2513

DOI: 10.1007/s12008-015-0282-3

ABSTRACT

The design process of an object, system or space must consider the physical, mental and psychological traits of its intended users. Moreover, the results of the design process are also defined by the attributes related to the context. However, current product design approaches does not offer a proper balance among the “human”, “artefact” and “context” dimensions. Consequently, a product design methodology that covers the overall Human-Artefact-Context system, from a cognitive and physical ergonomics point of view, is proposed. The generalization of the proposal is based on a synergic structure of User-Centered Design methodologies and ergonomic criteria that prevails throughout the product development stages. The latter ensures a better adaptation to specific context and user needs in a way that improves efficiency, security and consumer well-being.

CONTACTO

José Fernando Martínez-Cadavid -

jmartine@eafit.edu.co

Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co

Ricardo Mejía-Gutiérrez - rmejiag@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MEJÍA-GUTIÉRREZ, Ricardo;

OSORIO-GÓMEZ, Gilberto;

RÍOS-ZAPATA, David and ZULUAGA-HOLGUÍN, Daniel

Ubiquitous conceptual design of a ubiquitous application: A textile SME case study for real time manufacturing monitoring

En: Computer Aided Design, Vol 59, 2015

Publicado: Febrero, 2015

Pages: 214-228

Editorial: Elsevier.

ISSN: 0010-4485

DOI: 10.1016/j.cad.2014.01.008

ABSTRACT

Advances in Information and Communication Technologies (ICT), computing, networking, mechanics and electronics are changing the people's way of life. Several research efforts are leading the design and development of Artifact and Service Combination (ASC) with the implementation of Ubiquitous Technologies (UTs) in multidisciplinary sectors. However, the design process of such systems often ends in the implementation of conventional approaches and tools. A Ubiquitous Design Support Environment (UDSE) comprising an application intended to guide the different activities, tools and resources applied at the conceptual design stage is presented. After needs analysis, multidisciplinary collaborations are also required in order to generate innovative conceptual

solutions, focusing this approach in the conceptual design stage of traditional design methods. Some activities from the conceptual design stage are enhanced through the use of the UDSE as well as through the use of a novel ubiquity assessment tool for concept selection and validation of Ubiquitous Products and Services. Finally, a case study on a Small and Medium Enterprise (SME) from textile sector, in a developing country, is presented to analyze and validate the presented concepts.

CONTACTO

Ricardo Mejía-Gutiérrez - rmejiag@eafit.edu.co
Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

OSORIO-GÓMEZ, Gilberto;
MEJÍA-GUTIÉRREZ, Ricardo;
SUÁREZ-CASTAÑEDA, Nicolás;
GIL-HERRERA, Ana and
BARRERA-VELÁSQUEZ, Jorge
Solar array design based on shadow analysis for increasing net energy collection in a competition vehicle

En: Journal of Photonics for Energy, Vol 5 (Issue 1), 2015
Publicado: Junio, 2015
Pages: 053091-1/053091-15
Editorial: The international society for optics and photonics - SPIE.
ISSN: 1947-7988 - DOI: 10.1117/1.JPE.5.053091

ABSTRACT

Photovoltaic (PV) applications such as in the architectural, automotive, and aerospace industries

face design contradictions because they are expected to produce a lot of energy but are constrained by available area, surface shape, incident irradiance, shadows, and other aspects that have a negative influence on the energy produced by the solar panel. Solar competition vehicles are some of these challenging PV applications. The design of such solar arrays needs to consider efficiency evaluation in order to optimize space; it is difficult not to install solar modules in areas impacted by shadows. A design procedure for a solar array configuration based on shadow analysis for competition vehicles is presented. The principle is that shadows in moving objects can be simulated, since the vehicle, the earth and the sun are moving in semipredictable patterns, thus net energy collection can be forecast. The case study presented is the solar array design of a vehicle that participated in the World Solar Challenge 2013. The obtained results illustrate how the employment of the procedure gives insights on important aspects to consider and also delivers qualitative and quantitative information for decision making. In addition, the experience in competition highlights some issues to be considered, modified, or improved in further vehicle designs.

CONTACTO

Gilberto Osorio-Gómez - gosoriog@eafit.edu.co
Ricardo Mejía-Gutiérrez - rmejiag@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

VELÁSQUEZ-LÓPEZ, Alejandro y
RODRÍGUEZ-GARCÍA, Alberto

A new mechatronics laboratory for technology
integration

En: International Journal on Interactive Design and
Manufacturing (IJIDeM)

Publicado: Julio, 2015

Editorial: Springer

ISSN 1955-2513

DOI 10.1007/s12008-015-0285-0

ABSTRACT

While teams and projects tend to be multidomain, the infrastructure required to integrate and build prototypes lags behind to allow an efficient interaction and to offer multi-disciplinary facilities. Hence this paper presents an infrastructure approach developed in a Latin American academic context, where the concept of an Engineering Building is explained in order to support the demands of a 3rd Generation University. A deeper emphasis of this article is placed upon the development of a Technology Integration Laboratory in terms of functionality, capacity, adjacencies, furnishing and, physiologic and psicologic support. The layout design is based on the concepts of Mechatronics and Technical Systems while enhancing a teaching-learning building process. After 5 years of operation the results obtained in terms of prototyping, filed patents and projects with the triad government-industry-academy are discussed. Our experience shows that such hands-on engineering facilities are worth having, especially within a virtual education growing trend, and that openness has influenced an increment of the Intellectual Property results.

CONTACTO

Alejandro Velásquez-López -
avelasq9@eafit.edu.co)

Alberto Rodriguez-Garcia - arodrig@eafit.edu.co)
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño
(GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

ÁLVAREZ-LÁINEZ, M.; J. PALACIO and
W. URREGO

Crystallinity, Tensile modulus and friction coefficient
of Caprolactam-Laurolactam copolymers

En: European Polymer Conference 2015. Dresde-
Alemania, Junio 21-26

ABSTRACT

Polyamide 6 from poly-ε caprolactom is an engineering polymer with outstanding properties, but present some disadvantages as low impact strength and high water absorption. These are some reason why the copolymerization between caprolactom (CL) and laurolactam (LL) are desired. In previous works [1,2], copolymers were made increasing 10% of LL until 100%. Water absorption, elastic modulus and crystallinity are reduced, but impact strength increase and wear behavior are not reported. We prepared copolymers from 0-100% wt LL. Crystallization, melting behavior, tensile modulus and friction coefficient were evaluated in all copolymers. The crystallinity evolution and tensile modulus present a parabolic behavior with a minimum between 40-60% LL wt (Fig. 1) and the friction coefficient are lower in copolymers than in the original polyamides.

CONTACTO

Mónica Álvarez-Láinez - malvar26@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño
(GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

GÓMEZ E. y MAYA J.

How design is taught? A survey of approaches,
models & methods

En: Congreso EPDE 2015 (Education in Product
Design Engineering) Loughborough-UK. 3 y 4 de
septiembre del 2015.

ABSTRACT

How to teach design? This is not the first time that this question is asked and there are probably as many answers as design academic programs in the world. Knowing how to design is not enough to teach someone to do it. There are numerous experiences in this matter profusely published on literature. However, this information is sparse and does not exist in a summarized and comparative way, and knowing how design is taught is crucial to build other design academic programs in the future and enrich the pedagogical practices of the existing ones. Every design program should be based in a conceptual framework in which there are mainly two multidisciplinary fields: design and education. This framework provides a structured and concrete way of improving learning activities in design. In this paper, we will focus on design education identifying, summarizing and comparing its pedagogical practices (PP's) published in this matter. The first objective is accomplished with a survey of approaches, models and methods of teaching design (PP's), made from 204 publications not only in product design but in architecture, arts

and other disciplines. A comparative table shows the name of the PP's, its conceptual foundations, the use of technology, role of the teacher and disciplinary origin. The second objective identified the elements in design education context to be able to describe relationships between them in the form of a pedagogical model to build in a future project.

CONTACTO

Jorge Maya - jmayacas@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería de Diseño
Elena Gómez - egomezri@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ingeniería de Diseño
(GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

HERNÁNDEZ, Maria Cristina; PODESTÁ, Maria Paola;
and BEDOYA, Beatriz Eugenia

Conditions for the Promotion and Development
of Creative Industries within Higher Education
institutions

En: Proceedings of the International conference on
engineering and product design education, 3 & 4
September 2015, Loughborough University, Design
School, Loughborough, UK

Publicado: Septiembre 2015

Pages: 130-135

Published by: The Design Society

ISBN: 978-1-904670-62-9

ABSTRACT

Higher Education Institutions (HEIs) play an important role on the promotion and development of creative industries (e.g. product design companies). These roles, however, are not clearly defined. Previous studies by the authors, conducted in Colombia, encountered several critical internal

factors as well as environmental relationships proper of the ecosystem of business that affect performance in creative industries. HEIs can promote specific activities to become agents that enhance the development of these creative industries, thus contributing to overcome environmental and critical internal factors. This paper presents a model that can serve as a starting point within HEIs to establish policies towards this goal. For such purpose, the present research extended the aforementioned studies to Argentina and the United States, countries recognized worldwide for the development of "creative industries" or "creative economy". Fieldwork was performed in nine cities: two in Colombia, two in Argentina and five in the United States. Data was collected via interviews and focus group studies conducted at universities and creative industries, as well as with experts, government representatives and support organisations. A PESTEL analysis was used to identify weaknesses that could become opportunities for action within HEIs. The results allow for the establishment of nine key roles of the HEIs (i.e. education, moderator of the ecosystem, research, foster discussion, investment, on-going support, dynamism, joker, and simulation/real environment) that can be related to these institutions' substantive functions (i.e. teaching, research, extension, and support and integration), which contribute to enhance the development of creative industries, their growth and long-term sustainability.

CONTACTO

Maria Cristina Hernández - mhernand@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño – GRID

Maria Paola Podestá - mpodesta@eafit.edu.co
Beatriz Eugenia Bedoya - bbedoya1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Innovación y Empresarismo – GUIE

PONENCIA INTERNACIONAL

MAYA, Jorge y GÓMEZ, Elena

How design is taught? a survey of approaches, models & methods

En: Proceedings International Conference On Engineering And Product Design Education3 & 4 September 2015, Loughborough University, Design School, Loughborough, Uk

Published by: The Design Society

ISBN: 978-1-904670-62-9

ABSTRACT

How to teach design? This is not the first time that this question is asked and there are probably as many answers as design academic programs in the world. Knowing how to design is not enough to teach someone to do it. There are numerous experiences in this matter profusely published on literature. However, this information is sparse and does not exist in a summarized and comparative way, and knowing how design is taught is crucial to build other design academic programs in the future and enrich the pedagogical practices of the existing ones. Every design program should be based in a conceptual framework in which there are mainly two multidisciplinary fields: design and education. This framework provides a structured and concrete way of improving learning activities in design. In this paper, we will focus on design education identifying, summarizing and comparing its pedagogical practices (PP's) published in this matter. The first objective is accomplished with a survey of approaches, models and methods of teaching design (PW's), made from 204 publications not only in product design but in architecture, arts and other disciplines. A comparative table shows the name of the PP's, its conceptual foundations, the use of technology, role of the teacher and

disciplinary origin. The second objective identified the elements in design education context to be able to describe relationships between them in the form of a pedagogical model to build in a future project.

Keywords: Pedagogical practices (PP's), teaching design, pedagogic methods, pedagogic approaches, pedagogic models, contextual elements of how design is taught.

CONTACT

Jorge Maya - jmayacas@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

MEJIA PIEDRAHITA, Tatiana
Design and validation of diagnosis tool of inclusion of children with disabilities in playgrounds.
En: International Conference on Engineering Design 2015 (ICED 2015): Design for life. Politecnico di Milano, Milán-Italia. Organizador del evento: The Design Society, Politecnico di Milano y Politecnico di Torino

RESUMEN

The last years in Medellin has been developed actions to create normative that promote the inclusion of people with disabilities in the different

public spaces. Nevertheless even recreation is recognized as a fundamental right, it is needed to stablish guidelines for the design of inclusive playgrounds.

In this investigation were analyzed 5 factors that are important for the design of inclusive playgrounds: surrounding environment, context, the user, activities and objects. When these factors were analyzed, it was possible to identify the areas of a playground and its components that need to be evaluated, to design a diagnosis tool of the inclusion of children with reduced lower limb mobility in playgrounds. Then the diagnosis tool was evaluated in a series of validation cycles with different stakeholders to make an usable tool that takes into account the technical normative in the design of a playground. The diagnosis tool evaluates 3 areas (surrounding environment accessibility, play area accessibility and play area objects) and its components, to allow professionals to evaluate playgrounds in any stage of the design process to improve its accessibility and inclusion.

CONTACTO

Tatiana Mejía Piedrahita – tmejiap@eafit.edu.co
Marcela Velásquez – mvelas11@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Ingeniería de Diseño (GRID).

PONENCIA INTERNACIONAL

MONSALVE, Juliana y MAYA, Jorge.

Design for infants is not design for children: on the quest of tools to model a method to design for infants

En: Weber, C.; Husung, S., Cascini, G.; Cantamessa, M.; Morjanovic, D.; Bordegoni, M.; Graziosi, S.; Montagana, F.; Rotini, F.; Venkataraman, S. (Eds.) (2015) Proceedings International Conference On Engineering Design, Iced15 27-30 July 2015, Politecnico Di Milano, Italy.

ISSN 2223-7941

Published by The Design Society

ABSTRACT

Child Centred Design focuses on understanding children's contextual and experiential factors for design. However, the conventional user-designer interaction could not support the specific situation of designing for infants. This is due to infants are not verbal or self-reflective. Approaches addressing users largely dependent on caregivers could support the case of design for infants, considering the wide knowledge caretakers may hold about their care-receivers. This paper addresses a literature survey of tools for designing for children, aiming to provide theoretical support for the formalisation of a method for designing for infants. The study followed a systematic approach data abstraction and analysis. The study shows that the current CCD domain has a focus on co-design tools with intergenerational teams, addressing children older than 6 years old. There were no findings addressing the case of infants. However, it was found that frameworks intended to design for autistic children might support the case of design for infants, as they involve actively caretakers. Finally, this study proposes a selection of methods and tools that might be relevant when designing for infants.

Keywords: Child centred design, design for infants, User centred design, Design methodology, User experience

CONTACT

Jorge Maya - jmayacas@eafit.eud.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

PALACIO, Jairo y ÁLVAREZ-LÁINEZ, Mónica

Coeficiente de fricción dinámico en copolímeros de Poliamida 6/12.

En: Congreso Internacional de Materiales CIM-2015. Paipa-Boyacá, Octubre 28-30

ABSTRACT

Las poliamidas son polímeros de ingeniería utilizados para reemplazar piezas de bronce, latón, aluminio o acero. La poliamida 6 presenta altos valores de módulo elástico, pero baja resistencia al impacto y pobre estabilidad dimensional. La poliamida 12, por el contrario presenta buena resistencia al impacto y alta estabilidad dimensional, de ahí la importancia de combinar estas propiedades a partir de la fabricación de sus copolímeros. Se evaluó el coeficiente de fricción de los polímeros obtenidos por polimerización aniónica de la ϵ -caprolactama (CL) con ω -lauro lactama (LL). La copolimerización se realizó en toda la escala de concentración de ambos monómeros, realizando adiciones de 10% en peso de LL. La superficie de los polímeros fue acondicionado con tres diferentes valores de rugosidad (Ra). Las mediciones del coeficiente de fricción se realizó en una celda tribológica con configuración esfera de acero - 3 placas. El valor del coeficiente de fricción se reporta como el valor

promedio de tres mediciones. De igual manera, las superficies fueron revisadas a partir de micrografías en microscopio electrónico de barrido (SEM), con la finalidad de determinar el mecanismo de fricción de los materiales fabricados. Los resultados experimentales muestran que el coeficiente de fricción dinámico presenta un máximo entre el 50% y el 60% de LL. El coeficiente de fricción de la PA6 (0% LL) es menor que el de la PA12 (100% LL), la rugosidad para los límites establecidos no afecta el coeficiente de fricción.

CONTACTO

Mónica Álvarez-Láinez - malvar26@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

PATIÑO SANTA, Luis Fernando

Design pedagogic tools for teaching materials in product design engineering.

En: Proceedings of the 17th International Conference on engineering & Product design education. Great expectations: design teaching, research & Enterprise. 2015.

Best presentation prize at the E&PDE 2015 Conference: Great expectations: design teaching, research & Enterprise. 2015. Held at Loughborough design school, loughborough University, United Kingdom.

ABSTRACT

The education in materials constitutes a vital part of the education of an engineer, since its comprehension determines the design and construction of products with appropriate materials that satisfy the current and future needs of the 21st century society. In the

Product Design Engineering degree, teaching and learning the attributes and applications of materials shouldn't be limited to lectures. This paper shows how through the design of pedagogic tools it is possible to go from a knowledge-transfer method to a student-centered method where motivation, teaching and learning strategies and problem-based learning, support meaningful learning through the implementation of these tools in the classroom.

CONTACTO

Luis Fernando Patiño Santa -
lpationo@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

RÍOS-ZAPATA, David; PAILHÈS, Jérôme;
NADEAU, Jean-Pierre; VALVERDE, Ulises;
MEJÍA-GUTIÉRREZ, Ricardo; y
OSORIO-GÓMEZ, Gilberto

Development of integrating framework to support product design processes in conceptual design stage through multitouch interfaces.

En: Proceedings of the 14eme Colloque National AIP-Primeca. La Plagne, France, 31 marzo – 02 abril, 2015

RESUMEN

Innovation into the development of new products has become one of the most important commitments in the new century. In this connection, new development processes must to be performed flawless. In this point it becomes mandatory to apply more efforts within the design process to the conceptual design stage because is the stage where there is more possibility to generate impact

into the design decision. Nevertheless, is in these design stage where the lack of computer tools is more evident and if this is associated to the issue that some designers are not familiar to follow a specific methodology, the opportunity to innovate with new solutions is being misspent. This article is centred in provide solutions for conceptual design stage, offering a multitouch based computer tool that integrates both, design methodologies and computer tools to perform the tasks within conceptual design. Also, the solution presented in this article acts a framework, integrating existing computer tools, but programing new tools that will support different design activities.

CONTACTO

Ricardo Mejía Gutiérrez - rmejiag@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

SUÁREZ ESCOBAR, Marian; GALLEGO SANCHEZ, Juan Andrés and RENDÓN VÉLEZ, Elizabeth. "Conceptual design of mechanisms for linkage-driven underactuated hand exoskeletons: a systematic approach including anatomical and mechanical considerations"
En: International Virtual Concept Workshop on INDUSTRIE 4.0, Donostia / San Sebastián, Spain. 26 - 27, November 2015.

ABSTRACT

Despite the fact that a suitable exoskeleton design starts with the definition of a set of requirements according to the intended task and the selection of the appropriate kinematic structure for the device, most authors barely report details relative

to these characteristics and the decisions behind them. This article explores the conceptual design for linkage-driven underactuated hand exoskeletons to provide a systematic approach for the design of such mechanisms. Design specifications, specifically design constraints based on considerations regarding anatomical and mechanical aspects, are used to facilitate the selection of feasible mechanisms in an early stage of the design process.

CONTACTO

Elizabeth Rendón - erendonv@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID).

PONENCIA INTERNACIONAL

VÁSQUEZ R., M.; SANCHEZ-ARRIETA, N. and ÁLVAREZ-LÁINEZ, M.
Thermal stabilization and morphology analysis for PEI/PBT blends filled with fire retardant Sb_2O_3
En: Eurofillers and polymer blends 2015. Montpellier – Francia Abril 26 - 30

ABSTRACT

Present work shows the development of a material with good processability and improved thermal stability from blending in molten state amorphous PEI and semicrystalline PBT filled with Sb_2O_3 (PBT-f). The composition range studied for blends was 30/70, 50/50 and 70/30 wt%, and were obtained in torque rheometer with counter-rotating rotors. Unlike other works on PEI/PBT blends, we estimate process parameters to obtain these blends in molten state, and studied their thermal stability and morphology evolution by SEM. We used thermal scans (DSC) and rheological

measurements (torque and rotational rheometry) to determine mixing temperatures, rotors speed, and mixing times. SEM and TGA analysis were used to follow phase morphology distribution and thermal stability of blends, respectively. We found that flame retardant Sb₂O₃ was dispersed along the whole blend indicating a good homogenization during blending, and that thermal stability increased for all blends with PEI addition.

CONTACTO

Mónica Álvarez-Láinez - malvar26@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

VELASQUEZ, Alejandro; ALMONACID, Ana Maria; JARAMILLO, Lisa Maria; ARAMBURO, Mauricio; VELASQUEZ, David; IZA, Camilo and ZAPATA, Luis Miguel

Design of medical devices for pressure ulcer prevention

En: Proceedings of the 20th International Conference on Engineering Design (ICED15). Milan, Italy, 27.-30.07.2015

ABSTRACT

This paper presents a stage-gate design methodology implemented during the design of two mechatronic medical devices for the prevention of ulcers in skin. Each product required the integration of different disciplines such as mechanics, electronics and software, and went through three stages on which technical tests were performed on each stage. Afterwards a feedback was introduced into the next stage and improvements were implemented on the design. At the end both products were tested by

health-care staff members, and patent applications were issued for.

CONTACTO

Alejandro Velásquez-López -
avelasq9@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA INTERNACIONAL

ZAPATA, Natalia and ÁLVAREZ-LÁINEZ, Mónica
Caracterización físico-química de las variedades de látex de caucho natural colombiano IAN 710, IAN 873 y FX 3864

En: Congreso Internacional de Materiales CIM-2015. Paipa-Boyacá, Octubre 28-30

ABSTRACT

El látex es una dispersión coloidal de caucho en un suero acuoso compuesto de diversas sustancias orgánicas y minerales en solución; contiene típicamente: caucho, proteínas, resinas, cenizas, lípidos y metales. Las partículas de caucho presentan variación de tamaño, distribución de peso molecular y diferencias en sus propiedades, dependiendo del clima, la variedad clonal, la frecuencia de sangrado, entre otros factores físicos y químicos. En este trabajo, se estudió látex de caucho natural fresco estabilizado con amoníaco, de la región del Bajo Cauca Antioqueño-Colombia; haciendo la diferenciación por clon, a las variedades IAN 710, IAN 873 y FX 3864. A los materiales de las tres variedades clonales, se les realizó una caracterización térmica por calorimetría diferencial de barrido (DSC) y análisis termogravimétrico (TGA). Se identificó por espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR) las posibles

diferencias en grupos funcionales. A partir del análisis de imagen en micrografías tomadas por microscopía de fuerza atómica (AFM) y dispersión de luz dinámica (DLS), se calculó la distribución de tamaño de las partículas de caucho, también se identificaron las propiedades del látex siguiendo la norma ASTM D 1076, a partir de medidas de: densidad, contenido de sólidos totales y contenido de caucho seco. Los resultados mostraron que se encuentran diferencias fisicoquímicas en las propiedades de las variedades clonales evaluadas como: contenido total de sólidos y contenido de caucho seco, así como en las distribuciones de tamaño de partícula por las dos técnicas utilizadas. No se observaron diferencias en la morfología entre los clones.

CONTACTO

Mónica Álvarez-Láinez - malvar26@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

PONENCIA NACIONAL

VELASQUEZ-LOPEZ, Alejandro

Cambio Climático y Eco Eficiencia Empresarial.
Helios

En: Cátedra sobre Pacto Global. Universidad EAFIT. Medellín, Colombia, Octubre 28, 2015

ABSTRACT

En países del tercer mundo la población se concentra en unas pocas ciudades, y ante las limitaciones geográficas las construcciones son cada vez más verticales. Un claro ejemplo es la arquitectura de vivienda social en ciudades como Medellín, Colombia. Esta circunstancia y la disminución del costo de materiales fotovoltaicos, justifica la explotación de las superficies verticales de las fachadas para el aprovechamiento de la radiación solar. Bajo el proyecto HELIOS se desarrolla un ladrillo solar con todas las exigencias estructurales cuyo objetivo final es la construcción de una casa de 50m² en un sector rural. Se presentan las pruebas estructurales estáticas, dinámicas y energéticas así como también la estrategia de propiedad intelectual.

CONTACTO

Alejandro Velásquez-López - avelasq9@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Ingeniería de Diseño (GRID)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES DE INGENIERÍA

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GIL-DURAN, S.; AROLA, D. and OSSA, E.A.

Effect of chemical composition and microstructure on the mechanical behavior of fish scales from *Megalops Atlanticus*

En: Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, In press, December 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmbbm.2015.11.028>

RESUMEN

This manuscript presents an experimental study of the composition, microstructure and mechanical behavior of scales from the *Megalops Atlanticus* (Atlantic tarpon). The microstructure and composition were evaluated by Scanning Electron Microscopy (SEM) and RAMAN spectroscopy, respectively. The mechanical properties were evaluated in uniaxial tension as a function of position along the length of the fish (head, mid-length and tail). Results showed that the scales are composed of collagen and hydroxyapatite, and these constituents are distributed within three well-defined layers from the bottom to the top of the scale. The proportion of these layers with respect to the total scale thickness varies radially. The collagen fibers are arranged in plies with different orientations and with preferred orientation in the longitudinal direction of the fish. Results from the tensile tests showed that scales from *Megalops Atlanticus* exhibit variations in the elastic modulus as a function of body position. Additional testing performed with and without the highly mineralized top layers of the scale revealed that the mechanical behavior is anisotropic and that the highest strength was exhibited along the fish length. Furthermore,

removing the top mineralized layers resulted in an increase in the tensile strength of the scale.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MONTOYA, C.; ARANGO-SANTANDER, S.; PELÁEZ-VARGAS, A.; AROLA, D. and OSSA, E.A. Effect of aging on the microstructure, hardness and chemical composition of dentin.

En: Archives of Oral Biology. December 2015 (60) 12, Pag 1811–1820.

Doi: 10.1016/j.archoralbio.2015.10.002

RESUMEN

Objective: Understanding the effects of biological aging on human tissues has been a topic of extensive research. With the increase in healthy seniors and quality of life that topic is becoming increasingly important. In this investigation the effects of aging on the microstructure, chemical composition and hardness of human coronal dentin was studied from a comparison of teeth within “young” and “old” age groups.

Methods: The microstructure of dentin within three regions (i.e. inner, middle and outer) was analyzed using electron and optical microscopy. The mineral-to-collagen ratio in these three regions was estimated using Raman spectroscopy and the hardness was evaluated using microindentation.

Results: Results showed that there were significant differences in tubule density, tubule diameter and peritubular cuff diameter with depth. Although there

was no difference in tubule density and diameter of the tubules between the age groups, there was a significant difference in the occlusion ratio. A significant increase in hardness between young and old patients was found for middle and outer dentin. An increase in mineral-to-collagen ratio from inner to outer dentin was also found for both groups. In old patients, an increase in mineral content was found in outer coronal dentin as a consequence of tubule occlusion.

Conclusions: An increase in occlusion ratio, hardness, and mineral content was found in the dentin of adult patients with age. This increase is most evident in the outer coronal dentin.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MURCIA, S.; MCCONVILLEB, M.; LIC, G.; OSSA, E A. and AROLA, D.

Temperature effects on the fracture resistance of scales from *Cyprinus carpio*

En: *Acta Biomaterialia*, Vol 14, 1 March 2015, Pages 154–163, doi:10.1016/j.actbio.2014.11.034

RESUMEN

In this investigation the fracture resistance of scales from *Cyprinus carpio* was evaluated as a function of environmental temperature. Tear specimens were prepared from scales obtained from three characteristic regions (i.e. head, mid-length and tail) of multiple fish. The fracture resistance was characterized in Mode III loading and over temperatures ranging from $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $21\text{ }^{\circ}\text{C}$. Results showed that there was a significant reduction in

tear resistance with decreasing temperature and the lowest resistance to fracture was obtained at $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$. There was a significant difference in the relative tear toughness between scales from the three locations at ambient conditions ($21\text{ }^{\circ}\text{C}$), but not below freezing. Scales obtained near the head exhibited the largest resistance to fracture (energy $\approx 150 \pm 25\text{ kJ m}^{-2}$) overall. The fracture resistance was found to be primarily dependent on the thickness of the external mineralized layer and the number of external elasmidine plies, indicating that both the anatomical position and the corresponding microstructure are important to the mechanical behavior of elasmoid fish scales. These variables may be exploited in the design of bioinspired armors and should be considered in future studies concerning the mechanical behavior of these interesting natural materials.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL - Capítulo de libro

OSSA, E.A. and PANIAGUA, M.

Suspension and landing gear failures (Chapter 8)
En: *Handbook of materials failure analysis with case studies from the aerospace and automotive industries*, Ed. By A. S. H. Makhoul & M. Aliofkhaezai. Butterworth Heinemann, Elsevier, 2016.

<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-800950-5.00008-9>

RESUMEN

Failure of landing gears in aircrafts represents approximately a 10% of the total of failures reported for the aerospace industry. This chapter discusses

the main causes of these failures, their prevention, and a complete analysis of three cases of failure of this kind of components. On the other hand, failures of suspension systems in vehicles represent approximately a 13% of the total of failures for the automotive industry. In this industry, it is a common practice to replace failed parts without any further investigation of the root causes of failure, which can make the amount of failures to be underestimated. This chapter will discuss the main types and causes of failures of suspension systems. One case of failure of this kind of components will be analyzed and discussed in detail.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PUBLICACIÓN NACIONAL

OSSA, E. A. y MÚNERA, J. C.
Propiedades mecánicas del asfalto a niveles nanométricos”
En: Asfaltos Y Pavimentos.
ISSN: 0123-8574 vol. 29 pp. 30 - 37, 2015

RESUMEN

La compleja mezcla de hidrocarburos que constituyen el asfalto a nivel micro estructural se organizan en un sistema multi-fase. En general, a este sistema se le han determinado propiedades mecánicas en niveles dimensionales considerados macro, que lo han caracterizado como un material

con un comportamiento viscoelástico complejo, fuertemente dependiente de la temperatura, proporción y naturaleza de sus fases. Sin embargo, a niveles dimensionales considerados micro y nano existe la incertidumbre de cuantificar el aporte de dichas fases en las propiedades mecánicas del asfalto. Encontrar repuestas a dichos interrogantes no solo ayudaría en el entendimiento del comportamiento de un asfalto para su aplicación final, sino que además permitiría cuantificar la incidencia mecánica de cada fase, por ejemplo en procesos como la modificación por aditivos poliméricos, obteniendo un conocimiento que permitiría manipular el material desde niveles nanométricos para que sea apto para sollicitaciones mecánicas a niveles macro. En este trabajo se identificaron las propiedades mecánicas de las fases presentes en un asfalto a través de la aplicación de fuerzas menores a 100nN utilizando un microscopio de fuerza atómica (AFM) a través de un cantilever con una rigidez nominal de 0.04N/m dotado con una punta de silicio. La interacción entre la punta y la superficie del asfalto 80-100 de origen colombiano permitió identificar diferencias en características mecánicas como la dependencia de la velocidad de penetración en la respuesta de cada fase. Además se obtuvo el módulo de rigidez aparente (E^*) para cada fase, siendo los asfaltenos los que exhibieron el mayor valor.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PONENCIA INTERNACIONAL

ESTRADA, S.; BETANCUR, M. and OSSA, E. A.
Natural flexible armor as an inspiration for body armor design
En: SAMPE Baltimore, May 18-21, 2015
Baltimore, MD, USA

RESUMEN

Animals have developed different strategies to protect themselves from environmental and predatory threats. One of these strategies concerns with the development of natural flexible dermal armor, usually consisting of rigid and highly mineralized units (e. g. scales or osteoderms) attached by flexible collagen fibers. These kinds of arrangements have been proven to achieve high flexibility without significant reduction in strength in comparison to monolithic structures. These are in fact features extremely valued by body armor users. This work studies the mechanical characteristics of scales and osteoderms of different animals (including mammals, reptiles and fishes), in order to compare them with other characteristics of the animal itself (like length and mobility) and characteristics of their predators like geometry and composition of their teeth and strength of bite. This comparison extends our knowledge and open new ways of understanding on how to design body armor materials and structures looking into improvements on flexibility and mobility.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PONENCIA INTERNACIONAL

MONTOYA, C.; OSSA, E. A. and AROLA, D.
Time dependent behavior of human dentin
En: TMS Meeting and Exhibition 2015, March 15-19, 2015 - Orlando, FL, USA

RESUMEN

The mechanical behavior of dentin has been commonly studied under quasi-static conditions. However, little is known about its time-dependent behavior and the importance of spatial variations in microstructure within the crown of the tooth. Understanding the viscoelastic behavior of dentin is important to the structural behavior of teeth overall and in the development of new dental materials with mechanical properties that are consistent with those of the hard tissue. In this investigation the viscoelastic properties of outer, middle and inner dentin were studied using instrumented spherical indentation. The change in penetration depth with time was evaluated under load-controlled conditions to calculate effective stress and strain rates under the indenter. Results showed that dentin exhibits power law creep behavior, and that the effective strain rate increases with depth towards the pulp. These results were correlated with a chemical composition analysis of dentin (Raman spectroscopy) and its microstructure (SEM). A statistical analysis was also performed to evaluate the properties obtained in terms of donor age and sex and to identify significant differences.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PONENCIA INTERNACIONAL

MONTOYA, C.; AROLA, D. and OSSA, E. A.

Prediction of fracture toughness of human dentin

En: 6th International Conference on Mechanics of Biomaterials and Tissues, December 6-10, 2015 - Hawaii, USA

RESUMEN

Fracture is one of the primary forms of restored tooth failure. As such, the fracture toughness of dentin plays an important role in resisting tooth fracture. It is considered an important property in the design of new dental materials, which are developed to emulate the mechanical behaviour of the hard tissue foundation. Spatial variations in mechanical properties of dentin have been reported, and are at least partly based on the changes in density of the dentinal tubules from the pulp up to the dentinal enamel junction. Furthermore, the aging process contributes to the microstructure of this tissue as well, leading to additional spatial variations in properties. In this investigation the differences in microstructure (density and diameter of tubules) between young and old donors was studied by means of optical microscopy. A simple approach previously proposed to describe the mechanical behaviour of porous materials was adopted to model the fracture toughness of coronal dentin and its dependence on the microstructural characteristics. The model was used to predict the fracture toughness of coronal dentin as a function of tubule density and the results were compared with data from previously reported studies. The model was found to provide a simple and reliable tool for estimating the fracture toughness of coronal dentin obtained from young donor teeth according to the spatial variations in the tubule density.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PONENCIA INTERNACIONAL

OSSA, E. A.; JARAMILLO, S.; ESTRADA, S. and AROLA, D.

Impact behaviour of fish scales

En: 6th International Conference on Mechanics of Biomaterials and Tissues, December 6-10, 2015 - Hawaii, USA

RESUMEN

The impact resistance of engineering materials is an important characteristic for a variety of applications that range from sporting goods to defence and space. Nature has provided simple and light-weight solutions to accommodate impact loads in the use of carapaces, skulls, horns and even scales or osteoderms. While rather disparate in their overall anatomy, these materials are quite similar as they enrol a clever combination of basic organic (collagen) and inorganic (apatite) materials to achieve impact resistance with relatively low weight. This investigation addresses the impact behaviour of fish scales from the *Megalops Atlanticus* and *Arapaima Gigas* towards understanding the basic principles used by nature to address this important aspect of performance. A specially designed drop-weight device was used to measure the energy absorbed by the scales during impact by different strikers including sharp cone, hemispherical and flat geometries. The fracture characteristics of the scales were evaluated after testing in an attempt to identify the contributing failure mechanisms. In addition, the results were compared with those for selected polymeric materials that are commonly

used for their impact resistance (e.g. PC, PMMA, VAM and HIPS). It was found that the fish scales exhibit higher impact resistance than the polymers studied, and that their performance is attributed to their composition and microstructure.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PONENCIA NACIONAL

GIL, S.; MARTÍNEZ, S.H. and E.A. OSSA
Effects of chemical composition on the deflection of fish scales from *Megalops Atlanticus*
En: VIII Congreso Internacional de Materiales, Octubre 28-30, 2015 - Paipa, Colombia

RESUMEN

This work presents a study of how the composition within fish scales from *Megalops Atlanticus* affects their deflection. Spatial variations of composition of the scales were studied using RAMAN Spectroscopy. A normalization based on measuring the radial length (L) of the scale from its center to the right edge was used. On each area, ten linear measurements of composition were taken equidistant from the bottom to the top of the scale. In order to compare the composition in the different locations of the scale, the areas under the peak PO4 and Amide I were used to estimate the mineral to collagen ratios. Based on Raman spectroscopy and macroscopic results the simulation was established with the material distribution and thickness found in *Megalops Atlanticus* scale. The aim of the simulation was to understand the effects of geometry and material distribution on the deflection of the scale.

Knowing that the scale is composed of at least two different materials a rule of mixtures was used to obtain the elastic constants (E, ν). Fish scale was simplified to a circular plate with varying thickness which was loaded at the centre and clamped at the edge. Further, Theory of plates and a first order sensitivity analysis was employed to measure the relative importance of different input variables of the problem. Results obtained showed that the material distribution among other input variables has a direct effect on the deflection of the scale.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

PONENCIA NACIONAL

GIL, S. and OSSA, E.A.
Kaolin based ceramics obtained by Freeze casting process
En: VIII Congreso Internacional de Materiales, Octubre 28-30, 2015 - Paipa, Colombia

RESUMEN

Freeze casting offers a tremendous opportunity to obtain bio-inspired synthetic materials that mimic microstructural characteristics of natural materials like bone and nacre. These natural materials display high strength and toughness; properties usually desired in synthetic engineering materials. The freeze casting process involves four basic steps. The ceramic slurry preparation consists of fine ceramic particles that are suspended in a fluid. In the current work, water based kaolin suspensions were prepared varying the volume fraction of ceramic particles. After the ceramic

slurry is properly prepared, the slurry is frozen. The solidification process is often performed using directional freezing, which creates laminar pores, providing the microstructural characteristics of the final part. When a crystal is formed the frozen front moves the particles around it, allowing particles to agglomerate around the crystal, creating different types of pores. In the present study, freezing rates were varied. Subsequently, the samples have to be lyophilized in order to sublimate the frozen liquid phase. Sublimation is the transformation of a solid phase directly to the gas phase. As a result the lyophilized sample has a porous structure with a replica of the water crystals formed during freezing. As a final step, sintering of ceramics is performed. Results of the microstructural characteristics of the samples revealed that varying the volume fraction of ceramic particles and freezing rates have a direct influence on the pore characteristics, changing from circular to laminar pores.

CONTACTO

Alexander Ossa Henao – eossa@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en materiales de ingeniería

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MECÁNICA APLICADA

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ARISTIZABAL, Hugo and JARAMILLO, Juan Diego
On the generation of homogeneous, inhomogeneous and goodier-bishop elastic waves from the geometrical ray theory
En: ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. Vol 10, No. 8, pp. 3436-3450.

ABSTRACT

In this paper, a new group of exact and asymptotic analytical solutions of the displacement equation in a homogeneous elastic media, considering the most general solution of the Helmholtz equation, which have not been shown in papers and standard texts, are presented. Moreover, the authors show from the ray theory point of view the meaning of such solutions. These solutions could be helpful in future conceptual works about generation and emerging phenomena in elastic waves such as scattering and diffraction, among others, specifically in the analysis of the boundary conditions. Here, new kinds of P-S body waves that oscillate elliptically and propagate outward from sources in a full-space are found where, as special cases, the grazing longitudinal (Py) and transversal (SVy) waves of the Goodier-Bishop type, the analytic expressions for the Rayleigh wave and surface P waves, for which the amplitude decays from sources, are obtained. Also, the standard expressions for the homogeneous plane wavefronts, surface P waves, and Rayleigh surface waves, are achieved.

CONTACTO

Juan Diego Jaramillo – jjarami@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ESCOBAR, Carlos A.; VELÁSQUEZ, Liliana and POSADA, Federico

Marine Currents in the Gulf of Urabá, Colombian Caribbean Sea

En: Journal of Coastal Research, DOI: 10.2112/JCOASTRES-D-14-00186.1

ABSTRACT

A comprehensive study of the marine currents of the Gulf of Urabá is presented for temporal scales ranging from intertidal to seasonal. The analyses made were based on three-dimensional (3D) numerical modeling and extensive current observations. The hydrodynamic model based on the Delft3D platform included the influence of different forcings such as tide, waves, atmosphere, river discharges, and density gradients. Because field data concerning these variables are scarce for the study area, measuring campaigns, in combination with global models and databases, were used to overcome this condition. The evaluation of the model was attained by the use of unprecedented field data obtained in different climatic seasons through a mobile gauge station. This station registered instantaneous vertical profiles of flow along 1200 km with approximately 50-m spacing. This type of measurement was preferred instead of those obtained from stationary stations, because the spatial gradients of the currents were much greater than their temporal variations. The good agreement of the 3D mathematical model in the reproduction of the observed instantaneous currents supported its use in defining the marine currents in the gulf. A combined analysis of the model results and the measured currents revealed a complex circulation pattern comprising simultaneously typical estuarine circulation, one- to three-layer flows, and even

inverse circulation. This flow complexity would hardly have been determined through common measurement methodologies based on stationary gauge stations.

Keywords: Estuarine dynamics, model, salinity stratification, hydrodynamic, current measurement.

CONTACTO

Carlos Alejandro Escobar S. – carloses@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GARCÍA, Manuel J.; DUQUE, Juan; HENAO, Miguel and BOULANGER, Pierre

ParaVoxel: A Domain Decomposition Based Fixed Grid Preprocessor
En: International Journal of Computational Methods. Vol 12 No. 3. June 2015.

Doi:10.1142/S0219876215500140

<http://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/S0219876215500140>

ABSTRACT

In this paper, a parallel cartesian fixed grid mesh generator for structural and fluid dynamics problems is presented. The method uses the boundary representation of a body and produces a set of equal sized cells which are classified in three different types according to its location with respect to the body. Cells are inside, outside or intersecting the boundary of the body. This classification is made by knowing the number of nodes of a cell that are inside body. That process is accomplished very efficiently as the nodes can be classified in batch. Once boundary cells are identified, its geometry is approximated by the

convex hull of the nodes inside the body and the intersection points of the boundary against the cell edges. This paper presents the basics of the Fixed Grid Meshing algorithm, followed by some domain decomposition modifications and the data structures required for its parallel implementation. A set of examples and a brief discussion on the possibility of applying this algorithm together with other approaches is presented.

CONTACTO

Manuel Julio García - mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GARCÍA, Manuel and DUQUE, Juan;
BOULANGER, Pierre and FIGUEROA, Pablo
Computational steering of CFD simulations using a grid computing environment En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJDeM). Vol. 9 No. 3. Springer Paris. August 2015. ISSN 1955-2513. Doi: 10.1007/s12008-014-0236-1
<http://dx.doi.org/10.1007/s12008-014-0236-1>

ABSTRACT

Simulation of complex phenomena is usually a long computing process and it has been traditionally performed in batch mode on large high performance computing (HPC) systems. However, advances in computer processing and networking capabilities can now be used to monitor and alter simulation parameters whilst it is running. This process is called computational steering. By combining this capability with advanced communication tools, it is now possible for a group of scientists located across the world to work collaboratively while

visualising on-going simulations. This raises the possibility that researchers can now share their experience and promote new ideas and solutions by exploring collaboratively the solution space of a complex simulation. In this paper, a collaborative computational steering environment specialised to solve CFD problems is presented.

CONTACTO

Manuel Julio García – mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GUARÍN-ZAPATA, Nicolás; GÓMEZ, Juan;
YARAGHI, Nick; KISAILUS, David and
ZAVATTIERI, Pablo D.
Shear wave filtering in naturally-occurring Bouligand structures.
En. Acta Biomaterialia. Vol 23, año 2015, pp. 11-20.

ABSTRACT

Wave propagation was investigated in the Bouligand-like structure from within the dactyl club of the stomatopod, a crustacean that is known to smash their heavily shelled preys with high accelerations. We incorporate the layered nature in a unitary material cell through the propagator matrix formalism while the periodic nature of the material is considered via Bloch boundary conditions as applied in the theory of solid state physics. Our results show that these materials exhibit bandgaps at frequencies related to the stress pulse generated by the impact of the dactyl club to its prey, and therefore exhibiting wave filtering in addition to the already known mechanisms of macroscopic isotropic behavior and toughness

CONTACTO

Juan David Gómez – jgomezc1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GUARÍN-ZAPATA, Nicolás and GÓMEZ, Juan
Evaluation of the Spectral Finite Element Method
With the Theory of Phononic Crystals
En. Journal of computational acoustics. Vol 23,
año 2015, pp. 1550004-1 a 1550004-17.

ABSTRACT

We evaluated the performance of the classical and spectral finite element method in the simulation of elastodynamic problems. We used as a quality measure their ability to capture the actual dispersive behavior of the material. Four different materials are studied: a homogeneous non-dispersive material, a bilayer material, and composite materials consisting of an aluminum matrix and brass inclusions or voids. To obtain the dispersion properties, spatial periodicity is assumed so the analysis is conducted using Floquet-Bloch principles. The effects in the dispersion properties of the lumping process for the mass matrices resulting from the classical finite element method are also investigated, since that is a common practice when the problem is solved with explicit time marching schemes. At high frequencies the predictions with the spectral technique exactly match the analytical dispersion curves, while the classical method does not. This occurs even at the same computational demands. At low frequencies however, the results from both the classical (consistent or mass-lumped) and spectral finite element coincide with the analytically determined curves.

CONTACTO

Juan David Gómez – jgomezc1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

HASMATUCHI, V.; GABATHULER, S.; MUNCH, C.;
and BOTERO, F.
Design and control of a new hydraulic test rig for
small hydro turbines
En: The International Journal on Hydropower &
Dams, Volume 22, Issue 4, pp. 51-60.

ABSTRACT

When addressing the design and the optimization of hydraulic turbines, numerical simulations can be a relatively fast and cost-effective way to evaluate performance and to explore flow hydrodynamics. To validate the simulation process, particularly in the case of multiphase and unsteady flows, and to complete the final development of turbines, model testing in a laboratory is still essential. The current testing methods can provide precise measurements necessary to predict the performance of hydraulic turbines in their prescribed operating range and beyond. Nevertheless, measurement precision and repeatability are essential. This paper introduces a state-of-the-art approach using automatic regulation for test rigs, as installed at the University of Applied Sciences and Arts in Switzerland.

CONTACTO

Francisco Javier Botero Herrera –
fboteroh@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

HENAO ÁNGEL, D.; BOTERO PALACIO, J.C. and MURIÀ VILA, D.

Identification of dynamic properties of a structural model subjected to ambient vibration and forced vibration using shaking table

En: Revista de Ingeniería Sísmica No. 91 54-73.

ABSTRACT

In order to validate the results obtained by the recently acquired seismic monitoring equipment at Universidad EAFIT, and to implement a numerical framework for the identification of the dynamic properties of a structure, a five-storey steel building was built and its numerical model was developed. The scaled model was subjected to ambient, forced vibration and shaking table test. The modal frequencies, vibration modes and damping ratios were estimated using a spectral analysis approach. Experimental results are in good agreement with numerical estimates. This validates the methodology used and the good performance of the monitoring equipment acquired.

Keywords: Ambient vibration, forced vibration, stochastic processes, experimental system identification.

CONTACTO

Juan Carlos Botero P. – jcbotero@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA INTERNACIONAL

GARCIA, Manuel; LAIN, Santiago;
BARBOSA, Jaime; ORREGO, Santiago and
QUINTERO, Brian

Hydraulic and Rotor-dynamic interaction for performance evaluation on a Francis Turbine.

En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (Springer) - Indexed Journal.

(<http://www.springer.com/engineering/journal/12008>)

ISSN: 1955-2513 (print version)

ISSN: 1955-2505 (electronic version)

ABSTRACT

Francis turbines are one of the most common water turbines used for electricity generation. This paper evaluates the technical state of a working Francis turbine by a coupled CFD and rotor-dynamic analysis. CFD simulations are used to investigate the hydraulic phenomena that occur due to the fluid behaviour. The obtained CFD field forces, due to the fluid-structure interaction over the blades of the runner, are used to feed the FEM shaft rotor-dynamic numerical model, which accurately predicts the dynamic behaviour of the shaft of a Francis turbine. The results are validated against experimental measurements undertaken on the operating turbine.

Keywords: CFD, Fluid Structure Interaction, Francis Turbine, Diagnosis, Vibrations.

CONTACTO

Manuel Julio García Ruiz – mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA INTERNACIONAL

HASMATUCHI, V.; GABATHULER, S.; MUNCH, C.; and BOTERO, F.

New hydraulic test rig for small-power turbomachines
En: E-proceedings of the 36th IAHR World Congress 28 June – 3 July, 2015, The Hague, the Netherlands.

ABSTRACT

A new universal test rig has been installed at the HES-SO VS Sion - Switzerland to assess the hydraulic performances of different types of small-power turbomachines (up to 10 kW) and other hydraulic components with complex geometry, following the IEC 60193 standard recommendations. The closed-loop circuit allows simulating different implantation levels of the model and therefore recovering the cavitation performances as well. The present work introduces a state-of-the-art approach of an automatic regulation for hydraulic test rigs. An autonomous regulation system based on real-time measurements is developed using the capabilities of a National Instruments compact Reconfigurable Input Output device. Indeed, during operation, the system can keep constant the value of the desired parameters (e.g. testing head, discharge, pumps speed, Thoma number, etc.). Then, the implemented wireless communication architecture between the hydraulic test rig and further measurements/monitoring systems offers flexibility. Moreover, the control system of the test rig manages a dedicated cloud of variables and shares it with the client systems. Finally, this approach ensures safe data centralization and storage on hydraulic turbomachinery model testing. Keywords: small-power turbomachines, hydraulic performance, test rig, smart control

CONTACTO

Francisco Javier Botero Herrera –
fboteroh@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA INTERNACIONAL

MONSALVO, Juan F; GARCÍA, Manuel J.

Complex variable sensitivity analysis of the radio frequency ablation process for cancer treatment.
En: 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics - PANACM 2015.

XI Argentine Congress on Computational Mechanics - MECOM 2015. April 27-29, 2015, Buenos Aires, Argentina, pag 1124. <http://congress.cimne.com/PANACM2015/frontal/doc/EbookPANACM2015.pdf>

ABSTRACT

The complex Taylor series expansion (CTSE) method is applied in the sensitivity analysis of radio frequency ablation (RFA) procedures, in which the temperature distribution has to be accurately predicted in order to apply proper temperature values to tumor tissue and to avoid unwanted damage of healthy one. For this reason, the CTSE method was used to calculate local sensitivity. In this work, we solve a basic 2D model of the RFA process modelled by the bioheat transfer equation, and coupled with Joule heating equation. The accuracy, robustness and step-size independence are the main advantages of the CTSE method.

CONTACTO

Manuel Julio García – mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA INTERNACIONAL

PÉREZ, Carlos Andrés and GARCIA, Manuel J.
Flow behaviour over a 2D body with free surface using a modified moving particle semi-implicit method.

En: Virtual Concept International Workshop on Green Technologies and Agro-Mechanical Engineering. Editores: X Fisher and Gilberto Fontecha. October Bucaramanga, Colombia. 2015. Virtual Concept International Workshop. VC2015_1003.
ISBN: 978-2-9548927-2-6

ABSTRACT

The Moving Particle Semi-implicit, MPS, method has exhibited issues regarding to unphysical flow behaviour and high pressure fluctuations when trying to simulate fluid structure interactions like turbomachinery and ship resistance which requires precise computation of the body forces. This paper presents a simulation of a 2D body placed into a water flow domain with free surface using a modified method. A re- formulation of the source term of the pressure Poisson's equation and a condition over the pressure gradient for inner fluid particles allowed better results and a stable simulation.

CONTACTO

Manuel Julio García – mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA INTERNACIONAL

RESTREPO, David; RODRIGUEZ, Sara;
MANKAME, Nilesh D.; GÓMEZ, Juan D. and
ZAVATTIERI, Pablo D.

Energy dissipation and wave propagation in phase transforming cellular materials

En: 13th US National Congress on Computational Mechanics, July 26-30, 2015, San Diego, California, USA.

RESUMEN

Active materials like shape memory, ferroelectric and magnetostrictive alloys obtain their characteristic properties due to phase transformations. In these materials, phase transformations occur by changing the packing arrangement of the atoms in a process that resembles multistable mechanisms switching between stable configurations.

A similar behavior has been observed in folded proteins in which a change in configuration (e.g. from folded to unfolded) provides the mechanism through which biological materials obtain remarkable properties such as combinations of strength and toughness, superelasticity and shock energy dissipation, among others.

We extend the notion of phase transformations to periodic cellular materials by introducing materials whose unit cells have multiple stable configurations. Each stable configuration of the unit cell corresponds to a phase, and transitions between these phases are interpreted as phase transformations for the material. In this work, we present a cellular material that exhibits phase transformation and use finite element simulations and analytical models to understand the underlying mechanics of the unit cell that

allows the material to exhibit phase transformations. We study the quasi-static behavior of this material and analyze its wave propagation characteristics using Bloch- periodicity analyses implemented in a finite element framework. In particular, we study the tunability of the material from the bandgaps perspective, as the material goes from one stable configuration to the other. Preliminary results show that this material is characterized by long serrated loading and unloading plateaus, it exhibits hysteresis under cycling load and the phase transformation alters the preferred directions of wave propagation at certain frequencies. An attractive feature of these materials is that these behaviors are obtained without inelastic deformation of the base material.

CONTACTO

Juan David Gómez – jgomezc1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada.

PONENCIA INTERNACIONAL

RODRÍGUEZ , Juan S. and GARCIA, Manuel J.
Analysis of combustion gas flow through in a conical nozzle En: 15th MILSET Expo-Sciences International. Brussels, Belgium. July 2015.
<http://www.esi2015.be>

ABSTRACT

The main objective of this study was to examine the behavior of a gas, which is produced by combustion of two reactants, flowing through a nozzle previously designed. In addition, it also was important to analyze the effect of certain geometric factors such as changes in cross- sectional area and the eccentricity in the throat of the nozzle for one-dimensional isentropic flows. These factors affected

the overall performance of nozzle due to amount of momentum, demonstrated in the increasing of the velocity from sonic flow to supersonic flow and as well as the decreasing of pressure in the nozzle length.

CONTACTO

Manuel Julio García – mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA INTERNACIONAL

RUIZ, Ruber A. and GARCÍA, Manuel J.
Optimization of the gas injector shape En: 11th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization. Sydney, Australia. June 2015. http://www.issmo.net/wcsmo11/papers/1352_paper.pdf

ABSTRACT

One of the main functions of a gas injector in a domestic oven combustion system is to improve the air-fuel ratio in the burner in order to increase the efficiency in the reaction process (combustion). For such a case, it would be necessary to maximise the primary air that enters into the combustion system and this could be done by redesigning the internal geometry of the injector. By improving this design, it is expected that the chemical reaction process between the fuel and the air becomes cleaner since the mixture inside the burner would be closer to its stoichio- metric value and therefore the flame would have a smaller diffusive component. Currently, experimentation is the most used methodology to find the most appropriate shape of the injector. This paper presents an alternative way of finding the injector's geometry by using shape optimisation. Navier Stokes equations written in variational formulation were used to model the flow in the

injector/mixer system. The aim was to maximise the primary air entrainment. A shape optimisation method based on Hadamard boundary variation using differentiation with respect to the domain was applied. Results showed improvements of 19.5% in the amount of air dragged into the burner for the optimised injector when compared to the original geometry. The geometry found by the optimisation procedure presents a manufacturability advantage as it requires less tooling to manufacture and allows greater dimensional accuracy. Finally, the method presented is automatic and can be used over any injector-mixer combination, provided that they are axisymmetric. This approach has significant advantages over other experimental or computational methodologies due to its reduced time and cost of development.

CONTACTO

Manuel Julio García – mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA INTERNACIONAL

SALVA, Julian; SIERRA, Miguel; ALANIS, Ana K.; KAPLAN, Sigal and PRATO, Carlo G.

The role of social climate in habitual transit use by young adults to work and leisure activities: evidence from Colombia and Mexico.

En: Transportation Research Board 94th Annual Meeting, January 11-15, 2015 in Washington, D.C., and for publication in the Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board (TRR).

ABSTRACT

As mobility has increasingly become a vehicle for producing meaning and culture, and public

transport has traditionally formed a dense a diverse social climate in which social interactions habitually occur, assessing the relationship between social climate and transit use is extremely important, especially among young population that will shape the future of transport systems. This study proposes a behavioral framework based on the theory of planned behavior and the social climate model, and presents a tailor-made web-based survey and a structural equation model for analyzing transit use as a function of attitudes towards public transport, subjective norms, social ambience in public transport, travel independence and autonomy, house rules, and perceived quality of service. This study focuses on transit systems in cities in Central and South America that have a much higher public transport ridership, tighter design standards in terms of personal space, and higher degree of informal social interaction. SEM estimation results show that (i) transit use frequency is significantly related to the perceived behavioral control of using transit and the social climate, (ii) attitudes, norms and perceived behavioral control are associated with perceived service quality, (iii) gender differences exist in the user experience and appreciation of the social climate in transit, and (iv) the residential social climate is linked to the transit social climate.

CONTACTO

Julián Salvá Ramírez - jsalvar@eafit.edu.co
Departamento de Ingeniería Civil

PONENCIA INTERNACIONAL

TOBON ESPINOSA, Daniel Felipe and
BOTERO HERRERA, Francisco Javier
Numerical Approach to Assess the Hydroelastic
Coupling of Mechanical components for hydraulic
Turbomachines.

En: II LATIN AMERICAN HYDRO POWER &
SYSTEMS, La Plata, Argentina, entre el 28 y 29 de
Abril, pag 256-263.

<http://www.latiniahr.org/produto/ajhwes-2015-00026>

ABSTRACT

Since the modern engineering emerged, it has been needed a way to identify the phenomena occurring in hydraulic devices such as turbomachinery; and with the emergence of computational mechanics, It has been able to verify phenomena, even though they can be found by experimentation methods; they require not only highly complex devices, but also highly complex and expensive setups. The simulation is performed by means of an Open-Source software called Elmer. A fundamental case study, already analyzed by other author, is prepared and solved numerically. It is a particular guide vane subjected to a given flow conditions exhibiting hydroelastic coupling or “lock-in”. This work aims to find a methodology to reproduce the behavior of the guide vane, especially it vibrations produced during “lock-in” conditions. Moreover, the way these vibrations propagate through the fluid, by multi-physics numerical simulation.

CONTACTO

Francisco Javier Botero – fboteroh@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

ARCILA ZEA, Jorge y JARAMILLO, Juan Diego
Aplicación de un nuevo modelo para estimar
deformaciones inducidas por sismo en tuberías
superficiales.

En: VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica,
mayo 27-29, 2015, Universidad de Los Andes,
Bogotá, Colombia

RESUMEN

Se presenta un ejemplo de aplicación de un nuevo modelo analítico para estimar la esperanza de las deformaciones máximas inducidas por sismos en tuberías superficiales con tramos iguales y tramos distintos. El modelo tiene en cuenta la variación de los movimientos sísmicos del terreno a lo largo de los distintos apoyos de la tubería. Los resultados obtenidos por medio del modelo propuesto son comparados con los calculados por medio de elementos finitos con el fin de juzgar la precisión del mismo. Adicionalmente se explican las posibles causas de las diferencias entre los resultados obtenidos usando del modelo propuesto y el modelo numérico.

Palabras clave: Tuberías superficiales, deformaciones, dinámica estructural, procesos estocásticos.

CONTACTO

Juan Diego Jaramillo – jjarami@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

DIAZ-VÉLEZ, Viviana; VERGARA-GALLEGO, Juan; JARAMILLO, Juan Diego; y GÓMEZ, Juan

Método para estimación de espectros de diseño sísmico considerando efectos topográficos regionales y locales.

En: VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, mayo 27-29, 2015, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia

RESUMEN

Se presenta un método ingenieril para el cálculo de espectros de diseño sísmico asociados con un sitio en particular. En comparación con alternativas estándar, disponibles en la gran mayoría de normas de diseño sismo-resistente que solo consideran las modificaciones inducidas por el suelo local, la presente propuesta incorpora además efectos de la topografía regional. Estos últimos están relacionados con modificaciones al campo de ondas incidentes introducidas por estructuras geológicas de gran longitud de onda (como cuencas sedimentarias), mientras que los efectos propiamente locales capturan la incidencia de detalles de alta frecuencia como la topografía de la zona y heterogeneidades del material. Se demuestra además que el método multi-escala resultante es fácilmente implementable en paquetes de simulación numérica de uso común por los ingenieros geotecnistas. La validez del método se demuestra a través de ejemplos desarrollados sobre escenarios realistas tanto para la topografía regional como la local.

Palabras clave: Efectos de sitio, efectos topográficos, respuesta sísmica local.

CONTACTO

Juan David Gómez – jgomezc1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

GÓMEZ, Juan; JARAMILLO, Juan Diego and DIAZ-VÉLEZ, Viviana

Implementation of a multi-scale site response analysis method using commercially available finite element codes

En: X Congreso Colombiano de Métodos Numéricos: Simulación en Ciencias y Aplicaciones Industriales, septiembre 23-25, 2015, Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia

RESUMEN

In civil engineering and particularly in the field of earthquake engineering, site response analysis (SRA) is conducted in order to determine the seismic response at a specific site considering the effect of surface and sub-surface topography and of the local geological conditions. However, despite the fact that this problem has been thoroughly studied by the scientific community during the last decades, the large amount of physical variables required for a complete solution, has resulted in important limitations for its practical consideration at the engineering level. A promising alternative, that has undergone a strong impetus during the last few years is the incorporation of highly realistic numerical simulations. However, such complex models require detailed input data and a large amount of computational resources which are usually not available at the practicing level. In this work we report on the implementation of a SRA method which is intended to be useful by practicing engineers. The method is multi-scale in nature since it incorporates the effects of small and large-scale topography into a numerical model of the local site.

The proposed approach is based upon the two-step domain reduction method (DRM) originally formulated by Bielak et al (2003) and originally developed for the solution of problems involving large-scale seismic regions. Here we introduce additional hypothesis into the original version of the method, resulting in a simplified technique that can be applied at low or moderate computational resources. Moreover, the method has the advantage that it can be implemented into commercially available numerical simulation packages. In this contribution we describe the implementation of such modified-DRM (m-DRM) approach in the commercial finite element solver FEAP.

Palabras clave: Efectos de sitio, efectos topográficos, respuesta sísmica local.

CONTACTO

Juan David Gómez – jgomezc1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

HINCAPIÉ, J. Fredy; GARCÍA, Manuel J.
Metodología para el cálculo de chorros incidentes de llama sin simular el fenómeno de combustión. En: X Congreso Colombiano de Métodos Numéricos: Simulación en Ciencias y Aplicaciones Industriales XCCMN 2015, Septiembre. 23-25, 2015, UTB Cartagena, Colombia <http://www.ccmn2015.com/>

RESUMEN

En este trabajo se propone un modelo analítico para simular un chorro de llama sobre una superficie mediante flujos sin reacción, utilizando la teoría de llama tipo Bunsen y de chorro incidente de llama. El

aire utilizado como fluido de trabajo se representa como gas ideal y sus propiedades de transporte se expresan en función de la temperatura. El efecto de flotabilidad es solucionado por medio de la aproximación de Non-Boussinesq. El modelo de turbulencia SST se utiliza para calcular las velocidades del aire y las temperaturas de las superficies en estado estacionario. Los resultados mostraron una buena aproximación de la metodología propuesta con datos experimentales y de simulación numérica encontrados en la literatura.

Palabras clave: Transferencia de calor, chorro de llama, chorro isotérmico, combustión de mezcla.

CONTACTO

Manuel Julio García Ruiz - mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

OSORIO, Fernando A.; ACEVEDO, Ana B. y JARAMILLO, Juan D.
Metodología para la generación de un modelo de exposición sísmica de Antioquia (Colombia). En: VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, mayo 27-29, 2015, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

RESUMEN

Colombia es un país sujeto a un riesgo sísmico importante debido a que la mayoría de su población e infraestructura física, vulnerable a los efectos de los terremotos, se encuentran localizados en zonas sísmicamente activas. Según el reglamento sismo resistente actual, el 80% de

la población habita en municipios con amenaza sísmica alta e intermedia. Así, con el fin de mejorar el conocimiento de potenciales pérdidas, se hace indispensable el desarrollo de modelos de vulnerabilidad y exposición sísmica de la infraestructura –tan precisos como sean posibles–, en aras de diseñar planes de contingencia y mitigación del riesgo sísmico.

En este sentido, este trabajo presenta una metodología para la generación de un modelo de exposición de viviendas a nivel municipal utilizando información suministrada por: i) entidades catastrales, ii) datos recolectados para estudios previos, iii) resultados del Censo General de 2005 y iv) datos obtenidos de encuestas realizadas a diseñadores y constructores. Esta metodología se aplicó a los 125 municipios de Antioquia, departamento con amenaza sísmica media a alta, donde reside el 13,5% de la población del país y donde se encuentra el 14% del Producto Interno Bruto de construcción del país. No obstante, la metodología desarrollada puede aplicarse para generar un modelo de exposición de cualquier región.

La metodología presentada comprende los siguientes pasos: i) estimación del área construida y determinación del número de plantas a partir de mapas disponibles, análisis de fotografías satelitales y definición de regiones homogéneas en cuanto a población, área construida y localización; ii) definición de tipologías estructurales según la altura de las edificaciones, materiales de piso y muro reportados en el Censo General de 2005, criterios de profesionales en el área de la construcción y observaciones realizadas usando Google Street View.

Finalmente, se obtuvo un modelo de exposición para cada municipio con información sobre el número de habitantes, área construida, distribución de alturas de las edificaciones y distribución de los sistemas estructurales. Adicionalmente, se asignó un valor de reposición de la estructura considerando el estrato socio-económico. El modelo de exposición se encuentra geo-referenciado y compilado en un archivo shape que permite su fácil manipulación. A su vez, estará abierto y disponible al público para revisiones, actualizaciones y futuras mejoras, contribuyendo así a una evaluación transparente del riesgo sísmico en la que se promueva el uso de datos estándar y herramientas innovadoras.

El modelo desarrollado hace parte del proyecto sobre evaluación integrada del riesgo sísmico en Sur América (South America integrated Risk Assessment, SARA), proyecto financiado por la Fundación GEM (Global Earthquake Model) que busca evaluar la amenaza y el riesgo sísmico en Sur América. Actualmente se están desarrollando los modelos de amenaza y vulnerabilidad que, junto con el modelo de exposición, para el cual se presenta la metodología, permitirán evaluar el riesgo sísmico de los municipios de Antioquia.

Palabras clave: Exposición sísmica, sistema estructural, riesgo sísmico, infraestructura.

CONTACTO

Fernando Alexis Osorio Vergara –

fosorio@eafit.edu.co

Egresado Maestría en Ingeniería, Universidad EAFIT

Ana Beatriz Acevedo – aaceved14@eafit.edu.co

Profesor asociado, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad EAFIT

Grupo de investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

PARDO, Alejandro y ACEVEDO, Ana B.

Criterios de selección de acelerogramas reales para su uso en análisis dinámicos para localidades colombianas.

En: VII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Bogotá, Colombia. 27-29 de Mayo, 2015.

RESUMEN

En este artículo se presenta una metodología desarrollada para la selección de señales acelerográficas aptas para su uso en análisis dinámicos que puede ser utilizada para cualquier localidad colombiana. El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) presenta los requisitos para la selección de acelerogramas (reales o sintéticos) a ser utilizados en análisis dinámicos consistentes en evaluaciones contra el tiempo. El uso de acelerogramas reales presenta una ventaja importante teniendo en cuenta que contienen información real sobre la naturaleza del movimiento fuerte. En este trabajo se realizó la selección de acelerogramas reales aptos para su uso en análisis dinámicos para la ciudad de Medellín (como caso puntual). Se tomó como punto de partida información suministrada por la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia (RNAC) con la cual se generó una base de datos de acelerogramas reales inicial. El análisis de dicha base de datos indicó que un número bajo de dichos acelerogramas pueden usarse para este tipo de análisis. Por tal razón, la base de datos inicial se complementó con acelerogramas de eventos registrados en ambientes tectónicos similares. Si bien el trabajo tuvo como caso puntual la ciudad de Medellín basándose en los requisitos de la norma NSR-10, esta metodología en su desarrollo conceptual es aplicable a todo el territorio nacional.

La base de datos final se procesó para seleccionar grupos de tres acelerogramas. Para la selección de las señales se definieron límites para su escalamiento buscando conservar las características del movimiento fuerte de la señal original. Se obtuvieron 50 grupos de señales para periodos estructurales comprendidos en el rango de 0,2 s a 2,0 s (con incrementos de 0,2 s) para los perfiles de suelo A, B, C, D y E definidos en el reglamento NSR-10. De los 50 grupos obtenidos, se observó que en su mayoría los conforman sismos de ambientes tectónicos similares registrados por fuera del país debido a que presentan aceleraciones mayores a los sismos nacionales. Para la manipulación de las señales se desarrolló una herramienta computacional que permite de manera ágil seleccionar los grupos de señales. Con respecto a los requisitos normativos se encontró para todos los perfiles de suelo factores de escalamiento altos, para periodos estructurales en los cuales la aceleración espectral es constante según el espectro de la NSR-10. Los investigadores de este trabajo consideran exigente para la selección de acelerogramas utilizar un valor de aceleración constante en el espectro en la zona de periodos bajos. Adicionalmente se observó que las ventanas de periodo exigidas por el reglamento NSR-10 para el promedio de señales definidas en el intervalo $0,2T - 1,5T$ aumentan proporcionalmente con el periodo, lo que genera que se superen ampliamente las ordenadas espectrales del espectro objetivo para periodos estructurales medios y altos. En el desarrollo de la investigación se observó que el código NSR-10 se beneficiaría si se incluyeran pares de magnitud y distancia que representen la amenaza local y se determinaran límites para el escalamiento de las señales.

Palabras clave: acelerograma, análisis dinámico, ambiente tectónico, espectro de respuesta.

CONTACTO

Alejandro Pardo Ramos – apardor@eafit.edu.co
Egresado Maestría en Ingeniería, Universidad EAFIT
Ana Beatriz Acevedo – aaceved14@eafit.edu.co
Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad EAFIT
Grupo de investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

RESTREPO, Doriam; BIELAK, Jacobo;
GÓMEZ, Juan; JARAMILLO, Juan y
SERRANO, Ricardo
Efectos Topográficos en los Movimientos Sísmicos del Valle de Aburrá en Antioquia Colombia.
En: VII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA SÍSMICA, mayo 27-29, 2015, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

RESUMEN

Se presentan los resultados de las simulaciones de movimiento del terreno 3D en una región propensa a sismos conocida como el Valle de Aburrá localizada en los Andes Colombianos. La topografía irregular de la región es considerada luego de implementar un esquema de Topografía Virtual en Hércules, el simulador sísmico 3D basado en elementos finitos desarrollado y actualizado por el Grupos Quake en Carnegie Mellon University, y el Grupo de Mecánica Aplicada de la Universidad EAFIT. Las propiedades dinámicas de la zona son consideradas mediante el desarrollo del primer modelo regional de velocidades de onda de corte V_s tomando como base la geología del área de estudio. La región considerada cubre un volumen de 50x50x25 km³, y es sometida a 4 escenarios de ruptura de magnitud $M_w=5$ a lo

largo de un segmento de la falla de Romeral, la cual corresponde a una fuente significativa de amenaza sísmica en Colombia. Cada simulación sísmica se condujo bajo tres supuestos: (i) velocidad de onda de corte realista más topografía realista, (ii) velocidad de onda de corte realista sin topografía, (iii) semi-espacio homogéneo con topografía realista. Los resultados resaltan la importancia de la interacción entre efectos asociados con la fuente sísmica, enfocamiento, condiciones de suelo blando, y topografía 3D en el Valle de Aburrá. Se proporciona evidencia cuantitativa de esta interacción demostrando que los efectos topográficos pueden alcanzar valores cercanos a 500% en algunas zonas, mientras que en áreas de reducción se mantienen en el rango 0 a -150%.

Palabras clave: Efectos topográficos, topografía realista, simulación sísmica a gran escala, dominios ficticios.

CONTACTO

Doriam Restrepo – drestre6@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

SIERRA, Cesar; SAENZ, Mario;
JARAMILLO, Juan Diego y GÓMEZ, Juan David
Evaluación simplificada de efectos topográficos a partir de la difracción de ondas en cuñas.
En: VII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA SÍSMICA, mayo 27-29, 2015, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

RESUMEN

Se presenta una metodología simplificada a partir de la superposición de los campos incidentes, reflejados y difractados para construir el campo de

desplazamientos en la superficie de un semiespacio elástico lineal, homogéneo e isotrópico, con una superficie irregular formada por trazos continuos y puntos de discontinuidades, cuñas, fuentes de las difracciones. La metodología propuesta está planteada en el dominio de la frecuencia y consiste en sumar las funciones de transferencia de los tres campos mencionados: incidente, reflejado y difractado. Los dos primeros campos son bien conocidos y documentados, y es entonces en la construcción simplificada del tercer campo en donde radica la contribución del trabajo. La construcción propuesta del campo difractado parte de la solución propuesta por Keller para la difracción de los campos electromagnéticos, que son equivalentes a la propagación de ondas mecánicas del tipo SH. Los desplazamientos finales en la superficie y estimados con la metodología presentada, se comparan con los que resultan de resolver el mismo problema aplicando una solución numérica que hace uso del método de elementos de frontera. La similitud de los resultados obtenidos con ambas metodologías hacen de la propuesta una alternativa promisoría para estimar efectos topográficos de manera simplificada. Por otro lado, una metodología de primera mano para evaluar un problema del que hasta ahora solo se conocen algunas soluciones analíticas para casos muy particulares, permite no solo entender conceptualmente el problema y juzgar su impacto en casos particulares, si no poder juzgar lo adecuado o no de las soluciones numéricas, que en muchos casos adolecen de graves problemas de modelación por tratarse de problemas de propagación con dominios infinitos.

Palabras clave: Efectos topográficos, propagación de ondas, difracción de ondas.

CONTACTO

Juan Diego Jaramillo – jjarami@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

VALENCIA, Camilo and GÓMEZ, Juan

A general purpose user element subroutine to compute dispersion relations in periodic materials using commercially available finite element codes

En: X CONGRESO COLOMBIANO DE MÉTODOS NUMÉRICOS: Simulación en Ciencias y Aplicaciones Industriales, septiembre 23-25, 2015, Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia

RESUMEN

A strategy to calculate the dispersion relation of periodic materials with commercial finite element (FE) codes is proposed. Typically, the Bloch boundary conditions (BBCs) are applied to the global assembled matrices of the structure (mass and stiffness) through a transformation matrix or row-and-column operations. Such a process, is difficult to implement in standard FE codes since the user does not have access to the global matrices. In this work, we apply those BBCs directly at the elemental level. The proposed strategy can be easily implemented in any FE code using user element subroutines. A detailed process of calculation and assembly of the elemental matrices is shown. We validate our method with an homogeneous and a bi-layer material unit cell.

Palabras clave: Efectos de sitio, efectos topográficos, respuesta sísmica local.

CONTACTO

Juan David Gómez – jgomezc1@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

PONENCIA NACIONAL

VALENCIA, Raul; GARCÍA, Manuel and
BUSTAMANTE, John

Modelling of a Textile Vascular Graft in an Aneurysm with Clot Formation using a Multi-Scale Approach
En: X Congreso Colombiano de Métodos Numéricos: Simulación en Ciencias y Aplicaciones Industriales. Cartagena, Colombia. Septiembre 2015.

ABSTRACT

Textile vascular grafts are biomedical devices and play an important role serving as a solution to prevent rupture from aneurysms, restoring the normal blood flow and shielding the weakened aneurysm wall. It is believed that the success of a textile vascular graft, in the healing process after implantation, is due to the porous micro-structure of the wall and the degree porosity. However, when an artificial wall of the graft is first exposed to blood, a process of activation, adhesion and aggregation of platelets will begin, which may form a platelet plug that occludes the graft. One of the possibly reasons of graft thrombosis may be due to the body's response to the implantation of a foreign material for the lack of endothelium. The aim of

this work is to model the flow pattern and the fluid-particle interaction, which include activation, aggregation and adhesion of platelets, in a duct with an aneurysm geometry and a textile wall of vascular graft. The numerical process is based on a multi-scale approach, which couples the Finite Element Method (FEM) and a Particle-Based Technique. Fluid flow is modeled by FEM and the discrete particles are modeled adopting a Molecular Dynamic method. Both methods are coupled through the force terms. For this issue, the artificial wall of textile graft is defined with a fictitious domain model and is evaluated with different porosities. The fluid-particle interaction is accomplished in two and four-ways. The results have shown that the textile wall with different porosities, acting like a barrier between the blood and a zone with an idealized aneurysm, affect the flow pattern, the number of platelets adhered to the artificial surface and the time of residence of platelets inside the aneurysm zone. In conclusion, the development of new textile grafts may be improved if details of the flow pattern and the mobility of blood cells through the graft wall are known and predictable, before the graft is manufactured.

CONTACTO

Manuel Julio García – mgarcia@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Mecánica Aplicada

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MECATRONICA Y DISEÑO DE MÁQUINAS

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

LAMERS, A.J.; GALLEGO SÁNCHEZ, Juan Andrés and HERDER, Just L.

“Design of a statically balanced fully compliant grasper”

En: Mechanism and Machine Theory 92 (2015) 230–239

ABSTRACT

Monolithic and thus fully compliant surgical graspers are promising when they provide equal or better force feedback than conventional graspers. In this work for the first time a fully compliant grasper is designed to exhibit zero stiffness and zero operation force. The design problem is addressed by taking a building block approach, in which a pre-existing positive stiffness compliant grasper is compensated by a negative stiffness balancer. The design of the balancer is conceived from a 4-bar linkage and explores the rigid-body-replacement method as a design approach towards static balancing. Design variables and sensitivities are determined through the use of a pseudo-rigid-body model. Final dimensions are obtained using rough hand calculations. Justification of the pseudo rigid body model as well as the set of final dimensions is done by non-linear finite element analysis. Experimental validation is done through a titanium prototype of 40 mm size having an unbalanced positive stiffness of 61.2 N/mm showing that a force reduction of 91.75% is achievable over a range of 0.6 mm, with an approximate hysteresis of 1.32%. The behavior can be tuned from monostable to bistable. The rigid-body-replacement method proved successful

in the design of a statically balanced fully compliant mechanism, thus, widening the design possibilities for this kind of mechanism.

CONTACTO

Juan Andrés Gallego Sánchez -

jgalleg5@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Mecatrónica y Diseño de Maquinas

PUBLICACIÓN NACIONAL

ARANGO, Iván; BONIL, Leonardo;

BETANCUR, Marcela y ACEVEDO, David

Impresión digital Inkjet sobre formas cilíndricas con tintas UV.

En: Revista de Investigación Interdisciplinaria No. 5, pp. 109–121, septiembre-octubre. 2015. ISSN 2011-2416

RESUMEN

Las nuevas dinámicas comerciales han modificado la vida útil de un diseño de artes gráficas sobre productos de consumo y en especial los recipientes cilíndricos. La reducción en la vida incrementa los costos debido a la infraestructura para impresión. Una solución recientemente presentada en las ferias de manufactura es la utilización de la impresión directa digital Inkjet (chorro de tinta) sobre recipientes cilíndricos. La implementación de la tecnología en la impresión de formas cilíndricas requiere la solución de problemas en cada uno de los subsistemas. En este artículo se presentan las diferentes topologías posibles y sobre ellas se evalúan los factores más influyentes en la construcción, desempeño y mantenibilidad de la impresora. También se analiza la compatibilidad con el hardware disponible para las empresas que

diseñan con partes de fabricantes de subsistemas especializados. En los resultados, los principales retos que presentan las máquinas de impresión inkjet para formas cilíndricas es lograr ajustar los cabezales para adaptar al diámetro del cilindro, desplazar el cabezal para ajustar a la longitud del cilindro y el transporte del cilindro al siguiente cabezal sin desmejorar la sincronización o direccionalidad entre los cabezales.

Palabras clave: impresión de chorro de tinta, impresión cilíndrica, cabezal de impresión, topología de impresoras, diseño metódico.

CONTACTO

Iván Arango - iarango@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Mecatronica y Diseño de Máquinas

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESOS AMBIENTALES (GIPAB)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; GÓMEZ Carlos M. and GÓMEZ-GARCÍA, Miguel-Ángel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela; RYNKOWSKI, Jacek. Decolorization and mineralization of Yellow 5 (E102) by UV/Fe²⁺/H₂O₂ process. Optimization of the operational conditions by Response Surface Methodology.

En: Comptes rendus Chimie, Vol. 18, N. 10, 1152-1160, 2015. ISSN: SSN: 1631-0748.

ABSTRACT

In this study, the optimization and implementation of a homogeneous photo-Fenton process for the decolourization and mineralization of a wastewater containing highly concentrated Yellow 5 (E102) dye, resulting from an industry placed in the suburbs of Medellin (Colombia), is presented. The Response Surface Methodology was applied as a tool for the optimization of the operational conditions such as initial dyestuff concentration, the H₂O₂ concentration, and the UV-radiation power (number of lamps). The decolorization, degradation and mineralization efficiencies were used as response variables. The following conditions were found to be optimal for decolourization and mineralization of Yellow 5: UV radiation of 365 nm (4 W, one lamp), dye concentration of 200 mg/L, Fe⁺² concentration of 1.0 mM, H₂O₂ concentration of 1.75 mL/L, treatment time of 180 min, Fe⁺² concentration of 1 mM and pH=3. At these conditions (180 min), the photo-Fenton process allowed to reach ca. 100% of color dye degradation, 99% of COD degradation and 85% of mineralization (TOC). The scavenging

effect of Cl⁻ anion on the photo-degradation process was also confirmed.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).
Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; GÓMEZ-GARCÍA, Miguel-Ángel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela and RYNKOWSKI, Jacek. Transition metal doped TiO₂ for phenol photo-degradation.
En: Comptes rendus Chimie, Vol. 18, N. 10, 11-70-1182, 2015. ISSN: SSN: 1631-0748.

ABSTRACT

Photocatalytic degradation of phenol under both UV radiation and visible light, using TiO₂ (Degussa P-25) and TiO₂ loaded with some transition metal ions (Co, Cu, Fe and Mo) was examined. From the series of metal loaded catalysts, Mo/TiO₂ was the most efficient one. In the presence of Mo, neither TiO₂ anatase/rutile fraction nor its pore size diameter has been affected. However, Mo made its surface more acidic. The percentage of phenol degradation reached under visible light was significantly lower than that under UV radiation due to the lower degree of light absorption by the catalyst surface. From the series of studied catalysts, 2 wt.% Mo/TiO₂ was the most efficient one. The synergetic effect between S_{BET}, mean pore size diameter, catalyst agglomerates size, band gap, ZPC and the type of Mo_xO_y species on TiO₂ surface, depending on Mo loading, created its photocatalytic performance.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).
Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; GÓMEZ-GARCÍA, Miguel-Ángel; GÓMEZ MENDOZA Noel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela; RYNKOWSKI, Jacek.
Temperature-Scanning Method for the Kinetic studies of CO oxidation over ceria-zirconia supported gold catalysts.
En: Chemical Engineering Journal, 282, (12), (2015) 20-28.

ABSTRACT

The experimental data of CO oxidation over the series of 2 wt. % Au/Ce_{1-x}Zr_xO₂ (x = 0, 0.25, 0.5, 0.75, 1) catalyst were analyzed using a variation of the Temperature Scanning Method with the aim of catalyst's composition optimization. The catalysts were prepared by the Direct Anionic Exchange technique. The kinetic of CO oxidation was quantified by conversion–rate–temperature (X, r, T) triplets, calculated from raw data obtained using a plug flow reactor, working at oxygen stoichiometric, rich, and lean conditions. The data were fitted to the Mars–van Krevelen adsorption-reaction model (MvK). The results showed that the MvK model is able to predict the superficial reaction and the re-oxidation of the catalyst surface. Additionally, the data at oxygen lean conditions revealed the distinctive characteristic of Ce-containing catalysts, which act as oxygen buffer by releasing-uptaking oxygen. The obtained

values of the fitted parameters allowed re-mapping raw data onto the conversion-temperature-catalyst composition surface plot and their application as a tool for the optimization of catalyst composition.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; GÓMEZ-GARCÍA, Miguel-Ángel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela and RYNKOWSKI, Jacek. Simulation of an industrial adiabatic multi-bed catalytic reactor for 4 sulfur dioxide oxidation using the Maxwell–Stefan model.

En: Chemical Engineering Journal, 282, (12), (2015) 101-107.

ABSTRACT

In this work, a rigorous heterogeneous model for the analysis of an industrial adiabatic multi-bed catalytic reactor for sulfur dioxide oxidation was developed. It was based on the Maxwell–Stefan diffusional model, which was selected from the analysis of the Maxwell–Stefan diffusivity and the thermodynamic correction factor matrix. The reactor model, implemented in MatLab, allowed evaluating truthfully the behavior of each catalytic bed (e.g., concentration, conversion, pressure and temperature profiles) with errors lower than 3%. Additionally, the effectiveness factor variation along the reactor was estimated. Thus, a better understanding of the effect of diffusional resistances on reactor performance was possible.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; MEDINA, José; ARBELÁEZ, Paula; GÓMEZ-GARCÍA Miguel y DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela Modelo de superficie de respuesta para la optimización de la degradación de tartrazina mediante procesos electroquímicos.

En: Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas a la Industria (CLICAP 2015), 15-17 de Abril de 2015, San Rafael, Mendoza-Argentina.

RESUMEN

Las empresas actuales están empezando a reconocer la importancia del cuidado del ambiente, algunas por cierta concientización sobre los importantes temas y cuidados ambientales y otras porque la legislación así lo exige. Por lo tanto, es necesaria la implementación de métodos que permitan dar solución al problema de contaminación que aqueja hoy a la gran mayoría de las empresas en el mundo. La cantidad de agua empleada en los procesos varía en forma considerable dependiendo del proceso específico y de los equipos de planta. Una fracción importante de los contaminantes liberados al ambiente en los efluentes son los residuos de colorantes. Por lo regular los colorantes tienen gran persistencia en el ambiente y los métodos de tratamiento biológicos convencionales no son adecuados en su remoción debido a que oxidaciones o reducciones

parciales pueden generar productos secundarios altamente tóxicos. Los Procesos Avanzados de Oxidación Electroquímicos (PAOE's) han sido objeto de investigación debido a su potencial en el tratamiento de aguas residuales al ser capaces de degradar diversa clase de contaminantes. Estos se fundamentan en la generación del radical hidroxilo ($\cdot\text{OH}$) el cual oxida los compuestos orgánicos hasta su mineralización a CO_2 , H_2O y ácidos inorgánicos. Se propone un modelo de optimización estadística de superficie de respuesta con el fin de obtener las condiciones de operación que maximicen la degradación del colorante orgánico Tartrazina, mientras se minimiza el consumo de energía. Los factores de estudio seleccionados fueron: concentración inicial del contaminante (40, 70, 100 mg/L), densidad de corriente (5, 7.5, 10 mA/cm²) y conductividad (1000, 2500, 4000 $\mu\text{S/cm}$). Se encontró que a las condiciones óptimas de operación se obtienen degradaciones de la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y colorante del 76% y 99% respectivamente. Adicionalmente, se evaluó la intensificación del proceso de electro-oxidación mediante la adición del reactivo Fenton y radiación UV, alcanzando con este último 83% de degradación de DQO. Se demuestra la aplicabilidad de los PAOE's en el tratamiento de aguas contaminadas con colorantes orgánicos.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; MEDINA, José; ARBELÁEZ, Paula; GÓMEZ-GARCÍA Miguel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela. Tratamiento de aguas residuales usando hierro cero valente en un reactor de lecho fluidizado.

En: Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas a la Industria (CLICAP 2015), 15-17 de Abril de 2015, San Rafael, Mendoza-Argentina.

RESUMEN

Los colorantes modernos están siendo producidos para resistir las rupturas en su estructura debido a efectos de exposición de largo plazo, como radiación solar, agua y otras condiciones. Sin embargo, esto hace que el tratamiento de las aguas residuales que los contienen sea más difícil, los colorantes azo son resistentes a la degradación biológica, métodos de eliminación químicos y físicos como adsorción y floculación no degradan estos contaminantes y solo logran transferir el contaminante a otra fase; la degradación de estos colorantes mediante el uso de hierro cero valente (ZVI) ha sido confirmada en diversos trabajos, los cuales reportan la eficiencia de la reducción con ZVI para tratar aguas residuales con alta carga contaminante. El colorante tratado en esta investigación tiene grupos cromóforos, la degradación de estos mediante ZVI es termodinámicamente favorable y presenta bajos costos, debido a que el ZVI proviene de una fuente residual y requiere menor energía eléctrica que otras tecnologías. En éste estudio se emplea un reactor de lecho fluidizado para la degradación de la materia orgánica y el colorante, de aguas residuales procedentes de una industria textil, utilizando hierro de valencia cero (ZVI) como

catalizador. El ZVI empleado es un residuo de la industria metalúrgica, éste se clasifica por medio de un análisis granulométrico y se caracteriza mediante análisis de microscopía de barrido electrónico y fluorescencia de rayos X. Se realizó un diseño de experimentos preliminar, tipo factorial fraccionado, previo al diseño de superficie de respuesta tipo Box-Behnken, donde se evaluaron los parámetros óptimos del tratamiento, sobre el porcentaje de degradación del colorante (%DC) y la materia orgánica. En el diseño estadístico, se evalúan las variables, concentración inicial de colorante, pH inicial del agua residual y cantidad de ZVI, además, se determinó el efecto de la concentración de H_2O_2 y radiación UV, para evaluar su influencia sobre el proceso de degradación. Mediante el diseño de experimentos se establecen las variables óptimas, concentración inicial de colorante: 881 ppm, pH inicial: 3 y cantidad de ZVI: 5,31 g/L, concentración de H_2O_2 de 0,86 ml/L, sin la necesidad de radiación UV. Con el tratamiento propuesto se alcanza porcentajes de degradación de colorante, DQO y COT de 99.28%, 80.83% y 70.67%, luego de 15 min, 90 min y 150 min respectivamente.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; MEDINA, José; ARBELÁEZ, Paula; GÓMEZ-GARCÍA Miguel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela.

Degradación de colorantes mediante procesos de electro-oxidación.

En: X Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 6-10 de julio del 2015, Cuba.

RESUMEN

La cantidad de agua empleada en los procesos varía en forma considerable dependiendo del proceso específico y de los equipos de planta. Una fracción importante de los contaminantes liberados al ambiente en los efluentes son los residuos de colorantes. Los colorantes tienen gran persistencia en el ambiente y los métodos de tratamiento biológicos convencionales no son adecuados en su remoción debido a que oxidaciones o reducciones parciales pueden generar productos secundarios altamente tóxicos. Los Procesos Avanzados de Oxidación Electroquímicos (PAOE's) han sido objeto de investigación debido a su potencial en el tratamiento de aguas residuales al ser capaces de degradar diversa clase de contaminantes. Estos se fundamentan en la generación del radical hidroxilo ($\cdot OH$), que oxidan los compuestos orgánicos hasta su mineralización a CO_2 , H_2O y ácidos inorgánicos. En el presente trabajo, se propone un modelo de optimización estadística de superficie de respuesta con el fin de obtener las condiciones de operación que maximicen la degradación del contaminante, mientras se minimiza el consumo de energía.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; MEDINA, José; ARBELÁEZ, Paula; GÓMEZ-GARCÍA Miguel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela Degradación de materia orgánica y colorantes de la industria textil mediante oxidación anódica: optimización de las condiciones de operación.

En: X Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 6-10 de julio del 2015, Cuba.

RESUMEN

Durante la última década, los métodos electroquímicos han atraído gran atención por su potencial para el tratamiento de aguas residuales al tener ventajas específicas como compatibilidad ambiental, eficiencia energética, mineralización de contaminantes orgánicos y facilidad en la automatización. Sin embargo, la mayoría de investigaciones se han llevado a cabo usando contaminantes modelo y no se considera el efecto de los distintos compuestos encontrados en los efluentes industriales reales. En el presente estudio se realizó un diseño de experimentos de superficie de respuesta Box-Behnken, con el fin de optimizar las condiciones de operación del proceso de electro-oxidación, empleando aguas residuales de una industria textil, que contienen una mezcla

colorantes orgánicos artificiales de distintos tipos, residuos de celulosa, sales inorgánicas y una DQO de 1710 mg/L. Se utilizó un ánodo de diamante dopado con boro (BDD) y un cátodo de titanio. Las variables evaluadas fueron: densidad de corriente (i : 5-10 mA/cm²), pH (3-6) y área sumergida del cátodo (AC: 8-24 cm²). Con el análisis estadístico del diseño de experimentos se encontró que las condiciones óptimas de operación fueron pH: 3, i = 10 mA/cm² y AC=16 cm². Con estas condiciones se logró una degradación de colorante del 91% y una degradación de la DQO del 35% durante 35 minutos de operación. Se efectuó el estudio cinético a las condiciones óptimas, con el que se logró obtener degradaciones del 92% de colorante, 37% DDQO y 31% de COT, durante 90 minutos de reacción, adicionalmente, se evaluaron los procesos electro-oxidación (EO), electro-Fenton (EF) y electro-Foto-Fenton (EFF) con una i =20 mA/cm². Mediante el proceso de EO, se obtuvo un 93%DC, 47%DDQO y 40%DCOT. Para el proceso EF, con adición de hierro (0,3 mM, optimizado), se incrementó la velocidad de degradación de la DQO y el COT, se obtuvieron degradaciones de 95 %DC, 52%DDQO y 45%DCOT. Mediante el proceso EFF se obtuvieron degradaciones del 95%DC, 56%DDQO y 48%DCOT.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison.

Tecnologías sostenibles para el tratamiento de aguas residuales de la industria textil.

En: VI Seminario Internacional la Sostenibilidad un Punto de Encuentro Tecnologías Avanzadas de Oxidación para el Mejoramiento de Procesos Industriales. Colegio Mayor de Antioquia, 11-15 de mayo de 2015. ISSN 2323-0096.

RESUMEN

Los tratamientos convencionales de los efluentes residuales, en la mayoría de industrias textiles, se basan en una combinación de coagulación química con procesos biológicos; sin embargo, los compuestos muy solubles como surfactantes y colorantes polares no se precipitan químicamente. Además, algunos colorantes son considerados compuestos xeno-bióticos; por ejemplo, los tipo azo presentan el grupo (N=N), el cual genera una deficiencia de electrones en la molécula, haciéndola menos susceptible a la oxidación catabólica por bacterias, por lo que los tratamientos biológicos son poco eficientes y los contaminantes presentan gran persistencia en el ambiente. Las características recalcitrantes de las aguas residuales textiles hacen que sean necesarias tecnologías avanzadas de tratamiento como los Procesos Avanzados de Oxidación (PAO's), los cuales han demostrado ser exitosos en el tratamiento de aguas residuales textiles y otros tipos de efluentes no biodegradables como lixiviados de rellenos sanitarios y herbicidas.

El desarrollo de los PAO's se muestra como una alternativa eficaz para la descontaminación de aguas industriales, permitiendo oxidación de gran parte de los contaminantes orgánicos. Por lo tanto, en la presente investigación se evaluaron los PAO's, Fenton y foto-Fenton, para el tratamiento de aguas residuales de una industria textil. Se optimizó el proceso de coagulación como tratamiento preliminar para la remoción de partículas suspendidas, utilizando $Al_2(SO_4)_3$ como agente coagulante; logrando una remoción del 98.37% de turbidez. Posteriormente, se utilizó la metodología de superficie de respuesta (MSR) acoplada a un diseño de experimentos Box-Behnken con el fin de optimizar las condiciones de operación de los procesos Fenton (Fe^{2+}/H_2O_2) y foto-Fenton ($Fe^{2+}/H_2O_2/UV$). Con las condiciones óptimas encontradas ($Fe^{2+}=1$ mM, $H_2O_2=2$ mL/L y pH 3) se realizó un estudio cinético, obteniendo a una degradación del 94% de DQO (coagulación y foto-Fenton en 90 minutos). Dejando la puerta abierta a nuevos retos de ID+i para poder convertir este tipo de procesos en económicos, técnica y ambientalmente sostenibles.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; MEDINA, José;
ARBELÁEZ, Paula; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela y
GÓMEZ, Miguel.

Optimization of the Operating Cost for the Electrochemical-Oxidation Process in a Water Treatment Plant Using Response Surface Statistical Analysis.

En: 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, CAIP'2015, 14-17 de septiembre de 2015, Cartagena-Colombia.

ABSTRACT

Recent studies have been performed to evaluate the effects of the operating conditions in the electrochemical oxidation process for water treatment, however most studies aims to maximize the efficiency in the degradation of color and organic matter and do not consider the minimization of the operating costs. The present study proposes an optimization model using response surface statistical analysis, with the objective of minimizing the net present value of the implementation and operation of a wastewater treatment plant with electrochemical processes. The variable considered for the operating conditions are: current density, conductivity and the relationship between the area of the electrodes and the reactor volume, quantifying its effects over the operating costs. The statistical analysis conclude that the optimal operating conditions are current density: 20mA/cm², conductivity 4000: $\mu\text{S}/\text{cm}$ and area/volume relationship 9.076 mL/cm², for which the net present value is \$ 998,636 USD. The factor with the highest statistical significance over the cost is conductivity, followed by the interaction conductivity-current density. The statistical model presented a regression coefficient of R²: 95%,

demonstration of the good fit of the model to the data and it could be implemented on different scenarios.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; MEDINA, José;
ARBELÁEZ, Paula; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela y
GÓMEZ, Miguel.

Degradation of Yellow 12 Dye in Industrial Wastewater Using Zero-Valent Iron, H₂O₂ and UV Radiation: Optimization of the Operating Conditions.

En: 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, CAIP'2015, 14-17 de septiembre de 2015, Cartagena-Colombia.

ABSTRACT

Different studies have investigated the degradation of color using zero-valent iron (ZVI) and have confirm its efficiency in the reduction of color in wastewater containing high load of pollutants. This work focus on the treatment of an industrial effluent with the presence of chromophores functional groups using ZVI. A preliminary experimental design was performed to identify the most significant variables and then a response surface Box-Behnken design in order to optimize the process. The evaluated variables are initial concentration of dye, initial pH, load of ZVI, concentration of H₂O₂ and UV radiation. After the statistical analysis was developed the optimum conditions found were initial concentration

of dye 881 mg/L, pH: 3, load of ZVI: 5.31 g/L, H₂O₂ concentration and the use of UV radiation did not presented a significant effect over the degradation process. Using optimal condition the treatment reaches a color degradation percentage of 99.285%, chemical oxygen demand degradation percentage of 80.83% and total organic carbon degradation percentage of 70.67 after 150 minutes respectively.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).
Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; MEDINA, José;
ARBELÁEZ, Paula; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela;
GÓMEZ, Miguel.
Instability Analysis and Optimal Conditions for Methanol Production in a Lurgi Reactor.
En: 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, CAIP'2015, 14-17 de septiembre de 2015, Cartagena-Colombia.

ABSTRACT

In this work, the operational conditions for methanol synthesis in a Lurgi reactor are analyzed. Industrial data for a packed reactor (consisting of 1620 tubes of 7 m long) are the basis of this study. At first, the industrial reactor is simulated achieving excellent agreement with plant data. Then, the instability region is demarcated as a boundary in the conversion-temperature diagram and defines the condition to be avoided during reactor operation.

The reactor optimal conditions are stated from the optimal temperature progression from the iso-reaction rate curves. Finally, it was identified that the cooling fluid must be at 230 °C and that the heat transfer coefficient must guarantee a value of 118 J/(s.K.m²).

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).
Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; GAVIRIA, Guillermo;
DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela; GÓMEZ, Miguel.
Parametric sensitivity and safe operating condition of the hydrolysis of acetic anhydride in a batch reactor.
En: 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, CAIP'2015, 14-17 de septiembre de 2015, Cartagena-Colombia.

ABSTRACT

In the present work, the parametric sensitivity of acetic acid production by hydrolysis of acetic anhydride, using acid homogeneous catalysis in a batch reactor, was assessed. Dimensionless parameters of mass and energy balances were fitted from experimental data available in the literature, which includes the variation of the reaction temperature for different sulfuric acid concentrations (3% to 5%). Then, from the analysis of the intrinsic mathematical properties of the concentration-temperature phase plane, critical operating conditions were defined. From this plane

is possible to determine specific values of safe operating conditions for the catalyzed hydrolysis of acetic anhydride, as a function of the catalyst concentration.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA INTERNACIONAL

GILPAVAS, Edison; OJEDA, Juan;

DOBROSZ-GÓMEZ Izabela y GÓMEZ, Miguel.

Thermal instability analysis inherent in the methyl isocyanate hydrolysis process.

En: 12° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, CAIP'2015, 14-17 de septiembre de 2015, Cartagena-Colombia.

ABSTRACT

In this work, parametric sensitivity and dynamic analysis were combined to determine the thermal instability conditions inherent in the methyl isocyanate hydrolysis reaction. This highly exothermic reaction tragically proved to be very unstable and sensible to temperature changes in the so-called Bhopal disaster (Union Carbide enterprise, Bhopal-India, 1984). The proposed analysis is based on available data from the open literature related to such event. A reactor CSTR in transient state was considered for simulating the reactive system. Its material and energy balances were parametrized to simplify its analysis. First, critical operational conditions were defined from

the parametric sensitivity analysis. Subsequently, in a rigorous way, the dynamic analysis determined the thermal instability regions, Hopf bifurcations, and the thermal oscillatory behavior of the reactive system. The Matcont® (MatLab®) software was used to solve the differential equations set. It was demonstrated that runaway conditions and the periodic solutions of temperature are closely related with the cooling temperature and the dimensionless parameters (f-dimensionless flow and -heat transfer term). Thus, the following critical parameters were obtained: $\ell_c = 752.3942$ and $f_c = 1.5700103$.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

GILPAVAS, Edison; GÓMEZ-ATEHORTÚA Carlos, MEDINA, José; GÓMEZ-GARCÍA, Miguel y DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela.

Tecnologías electro-químicas para el tratamiento de aguas residuales de la industria textil. Optimización mediante la Metodología de Superficie de Respuesta.

En: Primer Congreso Colombiano de Procesos Avanzados de Oxidación (ICCPAOX 2015), 21-24 de septiembre de 2015, Manizales-Colombia.

RESUMEN

En la presente investigación se utilizó la MSR acoplada a un diseño experimental Box-Behnken, con el propósito de optimizar las condiciones de

operación de los procesos electro-químicos para el tratamiento de agua residual textil, empleando ánodo de diamante dopado con boro (DDB) y cátodo de titanio. Las condiciones iniciales del agua fueron pH = 10, conductividad (Cd) = 4.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y Demanda Química de Oxígeno (DQO) = 865 mg/L. Se empleó un reactor a escala de laboratorio y se evaluaron los procesos de Electro-Oxidación (EO) y Electro-Fenton (EF). Las condiciones de operación óptimas incluyen una Cd = 7000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, pH = 3, distancia entre electrodos = 1 cm, densidad de corriente = 30 mA/cm² y 12 cm² para el área sumergida del ánodo. Bajo estas condiciones el colorante se degradó completamente en 15 minutos de electrólisis, mientras que la DQO se degradó casi en su totalidad en un tiempo de 120 minutos. La comparación entre los métodos empleados se realizó con base en la degradación de la DQO, siendo más eficiente el proceso EF, removiendo el 97%, mientras que con el proceso EO el resultado fue del 82%.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

GILPAVAS, Edison; ALJURE Isabelita; ARBELÁEZ, Paula; GÓMEZ-ATEHORTÚA, Carlos; GÓMEZ-GARCÍA, Miguel y DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela.

Eliminación de coliformes en aguas naturales mediante procesos electro-químicos. Optimización estadística de las condiciones de operación.

En: Primer Congreso Colombiano de Procesos Avanzados de Oxidación (ICCPAOX 2015), 21-24 de septiembre de 2015, Manizales-Colombia.

RESUMEN

Durante esta investigación, se evaluó la tecnología de electro-oxidación como tratamiento para la eliminación de coliformes totales y fecales presentes en muestras de aguas crudas, utilizando ánodo de diamante dopado con boro (DDB) y ánodo de grafito, debido a que estos electrodos han manifestado una alta eficiencia de reacción y otros beneficios en la inactivación y eliminación de coliformes, E. coli y virus que contaminan el agua; en especial para el primer tipo de electrodos. Inicialmente, se utilizó un diseño de experimentos factorial fraccionado, 2⁵⁻¹, que permite la determinación de factores que tienen una influencia significativa sobre la variable de respuesta. Luego, se utilizó la Metodología de Superficie de Respuesta acoplada a un diseño experimental tipo Box-Behnken, con el propósito de optimizar los valores de las variables de operación: conductividad (Cd), densidad de corriente (i), y tipo de ánodo. Las condiciones iniciales del agua fueron pH = 7,9, conductividad (Cd) = 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y Demanda Química de Oxígeno (DQO) = 50 mg/L, Coliformes Totales, CT (UFC/mL) = 20800, Coliformes Fecales CF (UFC/mL) = 7090. Se empleó un reactor a escala de laboratorio, obteniendo como resultado óptimos una Cd =

7000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, pH = 7,9, distancia entre electrodos = 1 cm, $i = 10 \text{ mA}/\text{cm}^2$ y $A_s = 4 \text{ cm}^2$, agitación 350 RPM. Bajo estas condiciones, los coliformes totales y fecales fueron eliminados en 30 minutos de electrólisis. La comparación entre los ánodos empleados, DDB o grafito, se realizó con base en la eliminación de coliformes, siendo más eficiente el proceso con el ánodo de DDB.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

GILPAVAS, Edison; GAVIRIA, Guillermo; RAMOS Bayron; GÓMEZ-GARCÍA Miguel y DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela.

Remoción de cianuro mediante procesos electroquímicos.

En: Primer Congreso Colombiano de Procesos Avanzados de Oxidación (ICCPAOX 2015), 21-24 de septiembre de 2015, Manizales-Colombia.

RESUMEN

En esta investigación, se presentan los resultados preliminares obtenidos para la remoción de CN^- mediante oxidación electroquímica. Las condiciones de operación se seleccionaron teniendo en cuenta la información suministrada por varias empresas procesadoras de oro, ubicadas en el municipio de Marmato (Caldas). Se hicieron pruebas de oxidación electroquímica directa (OED) (a pH alcalino, con

reacciones regidas por la interacción entre CN^- y OH^-) y oxidación electroquímica indirecta (OEI) con NaCl (la reacción de oxidación ocurre entre el CN^- y el ClO^-). Para los experimentos, se utilizó un reactor por lotes, de 150 mL, cargado al 80% de su capacidad con solución sintética CN^- . Se fijó la $[\text{CN}^-]_{\text{inicial}}$ en 300 mg/L, pH 11, velocidad de agitación de 500 RPM y un tiempo de electrólisis de 1 hora. Se analizó el efecto de separación entre los electrodos (DE, 5–20 mm) y área de electrodo sumergida (A_s , 0,95 y 3,75 cm^2) sobre la conversión de CN^- . La cuantificación de CN^- se realizó mediante el método estándar 4500- CN^- -D. Se encontró que la OEI indirecta fue más eficiente. Fue posible obtener conversión completa de CN^- con DE 5 mm y una concentración de NaCl de 0,15 M. Se estableció que la conversión de CN^- está fuertemente influenciada por las A_s de los electrodos, ánodo/cátodo, y la intensidad de corriente. Para relación 1:1, la conversión de cianuro es proporcional al incremento de las áreas; sin embargo, el incremento de las áreas se ve reflejado directamente en el aumento de la intensidad de corriente y por ende, en el consumo de potencia. Por lo anterior, se espera encontrar una relación de áreas de ánodo/cátodo que permita maximizar la conversión de CN^- y minimizar el consumo de potencia, y por consiguiente, reducir los costos de operación.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

GILPAVAS, Edison; ARBELÁEZ Paula;
MEDINA Jose; GÓMEZ-GARCÍA Miguel y
DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela.

Coagulación química acoplada a procesos Fenton para el tratamiento de agua residual textil: Optimización de las condiciones de operación.

En: IX Simposio Colombiano de Catálisis (IX SiCCat 2015), 7-11 de septiembre de 2015, Cali-Colombia.

RESUMEN

En la presente investigación se evaluaron dos PAO: el Fenton ($\text{Fe}^{2+}/\text{H}_2\text{O}_2$) y el foto-Fenton ($\text{Fe}^{2+}/\text{H}_2\text{O}_2/\text{UV}$). Se trató una muestra de agua residual de una empresa dedicada a la fabricación de jeans, ubicada en Medellín, la cual presentaba una coloración azul intensa, con elevada carga orgánica (Demanda Química de Oxígeno (DQO): $865 \text{ mg O}_2/\text{L}$) y baja biodegradabilidad (relación DBO_5/DQO : 0.137). Se optimizó el proceso de coagulación como tratamiento preliminar para la remoción de partículas suspendidas, utilizando $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ como agente coagulante, logrando una remoción del 98% de turbidez. Posteriormente, se utilizó la metodología de superficie de respuesta (MSR) acoplada a un diseño de experimentos Box-Behnken con el fin de optimizar las condiciones de operación de los procesos bajo estudio. La variable de respuesta fue el porcentaje de disminución de la DQO. Los resultados fueron examinados con el análisis de varianza (ANOVA). Se encontró que las variables de mayor influencia en el proceso fueron el pH y la concentración de Fe^{+2} . Con las condiciones óptimas encontradas ($\text{Fe}^{2+}=1 \text{ mM}$, $\text{H}_2\text{O}_2=2 \text{ mL/L}$, y $\text{pH} = 3$) se realizó un estudio cinético, obteniendo a una degradación del 94% de DQO (coagulación y foto-Fenton) en 90 minutos.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

GILPAVAS, Edison; GÓMEZ Carlos; MEDINA Jose;
GÓMEZ-GARCÍA Miguel y DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela.

Tratamiento de aguas residuales de la industria textil mediante procesos de oxidación electro-química usando ánodo de diamante dopado con boro.

En: IX Simposio Colombiano de Catálisis (IX SiCCat 2015), 7-11 de septiembre de 2015, Cali-Colombia.

RESUMEN

En la presente investigación se evaluaron los procesos de: Oxidación Electro-Química, Oxidación Fotoelectro-Química, Electro-Fenton y Fotoelectro-Fenton. La comparación entre los diferentes procesos se realizó en términos de la DQO. El estudio está soportado por un diseño de experimentos, cuya etapa preliminar incluyó un factorial fraccionado 2^{5-1} , para 17 ensayos. Este sirvió como base para un diseño experimental del tipo Box-Behnken, que contó con un total de 27 experimentos (con tres puntos centrales) para optimizar las condiciones de operación. En el análisis de los resultados se empleó la metodología de superficie de respuesta (MSR).

La mejor eficiencia se encontró para el proceso Electro-Fenton, con el cual el color azul intenso de la muestra se removió completamente en los primeros 15 minutos del proceso y se requirieron 120 minutos para reducir en 97% la DQO. Las

condiciones óptimas de operación obtenidas fueron: conductividad = $7.000 \mu\text{S}/\text{cm}$, $\text{pH} = 3$, separación de electrodos = 1 cm, densidad de corriente = $30 \text{ mA}/\text{cm}^2$, y área del ánodo sumergida = 12 cm^2 . Durante el proceso de tratamiento se monitoreó la acumulación de H_2O_2 y la variación de pH (cuyo valor final fue de 6.7 (factores claves en el proceso Electro-Fenton). También se confirmó la reducción de los compuestos presentes en el agua residual mediante análisis de espectros de absorbancia (entre 200 y 700 nm) y la reducción del Carbón Orgánico Total en un 50%.

Se concluye que con el proceso Electro-Fenton optimizado, el agua residual no solo se puede tratar para descargarla, sino que se podría pensar en reincorporarla al proceso productivo, según los requerimientos, generando así un valor agregado a esta agua que se convertiría en una materia prima, y en una práctica ambientalmente más benéfica.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

GILPAVAS, Edison; GÓMEZ-ATEHORTÚA Carlos, MEDINA, José; GÓMEZ-GARCÍA Miguel y DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela.

Tratamiento de aguas residuales de la industria textil mediante procesos electro-químicos avanzados

En: Congreso Colombiano de Ingeniería química 2015. 28-30 de Octubre de 2015, Hotel Tequendama, Bogotá-Colombia.

RESUMEN

En la presente investigación se trató agua residual textil utilizando procesos de oxidación electro-química, con electrodos de Diamante Dopado con Boro (DDB) y titanio. Las condiciones iniciales de la muestra fueron $\text{pH} = 10$, conductividad = $4000 \mu\text{S}/\text{cm}$, y Demanda Química de Oxígeno (DQO) = $865 \text{ mg}/\text{L}$. Se empleó un reactor a escala de laboratorio para cada uno de los ensayos, evaluando los procesos de Electro-Oxidación (EO), Foto-electro-Oxidación (FEO), Electro-Fenton (EF) y Foto-electro-Fenton (FEF). Se implementó la metodología de superficie de respuesta acoplada a un diseño de experimentos Box-Behnken para optimizar las condiciones experimentales, obteniendo como resultados finales, conductividad = $7000 \mu\text{S}/\text{cm}$, $\text{pH} = 3$, distancia entre electrodos = 1 cm, densidad de corriente = $30 \text{ mA}/\text{cm}^2$ y área del ánodo (DDB) = 12 cm^2 . El color se degradó completamente en los primeros 15 minutos del proceso y la DQO en 120 minutos. Se compararon los procesos en términos de la degradación de la DQO, resultando la mayor eficiencia para el proceso EF, al reducirla en el 97% en 120 minutos (el proceso EO alcanzó el 82%). La mineralización se midió en términos del Carbón Orgánico Total (COT), además se realizó seguimiento a la acumulación de H_2O_2 a lo largo de la reacción.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

GILPAVAS, Edison; Paula Arbelaez, MEDINA, José; GÓMEZ-GARCÍA Miguel; DOBROSZ-GÓMEZ, Izabela. Degradación de colorantes y materia orgánica de la industria textil mediante procesos convencionales y avanzados de oxidación

En: Congreso Colombiano de Ingeniería química 2015. 28-30 de Octubre de 2015, Hotel Tequendama, Bogotá-Colombia.

RESUMEN

En el presente trabajo se evaluaron los Procesos Avanzados de Oxidación (PAO's) Fenton y foto-Fenton para el tratamiento de aguas residuales de una industria textil. Se evaluó el proceso de coagulación como tratamiento preliminar para la remoción de partículas suspendidas utilizando $Al_2(SO_4)_3$ como agente coagulante, obteniendo una remoción del 98.37% de turbidez. Posteriormente, se utilizó la metodología de superficie de respuesta acoplada a un diseño de experimentos Box-Behnken con el fin de optimizar las condiciones de operación de los procesos Fenton (Fe^{2+}/H_2O_2) y foto-Fenton ($Fe^{2+}/H_2O_2/UV$). Con las condiciones óptimas ($Fe^{2+}=1$ mM, $H_2O_2=2$ mL/L y pH 3) se realizó un estudio cinético, logrando una degradación del 94%

de DQO respecto a la muestra inicial. En la presente investigación se evidenció la aplicabilidad de los PAO's, Fenton y foto-Fenton, para el tratamiento de aguas residuales textiles.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PROCESOS AMBIENTALES, SIPAB

PROFESOR COORDINADOR: EDISON GILPAVAS

PONENCIA NACIONAL

CORREA, Santiago; GILPAVAS, E.

Tratamiento de aguas residuales textiles mediante procesos avanzados de oxidación acoplados a coagulación química.

En: XV Encuentro Regional de Semilleros de Investigación Redcolsi - Nodo Antioquia 2015. Trabajo evaluado como meritorio, 100/100.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de Oxidación.

PONENCIA NACIONAL

CORREA SANCHEZ, Santiago; GILPAVAS, Edison
Tratamiento de Aguas Residuales Textiles Mediante
Procesos Avanzados de Oxidación Acoplados a
Coagulación Química.

En: XVIII Encuentro Nacional y XII Internacional
de Semilleros de Investigación 2015. Evaluación
meritoria. 8-11 de octubre de 2015, Universidad
Santiago de Cali, Cali-Valle.

CONTACTO

Edison GilPavas – egil@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales
(GIPAB).

Línea de Investigación en Procesos Avanzados de
Oxidación.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

CARRIZOSA, Pablo; RUBIO, Oliver; MORA, Julián;
y GUARÍN, Alvaro

Keys for Redesign Industrial Facilities in a Current
Productive Environment”.

En: Applied Mechanics and Materials Vols. 752-
753 (2015) pp 1312-1319.

ABSTRACT

Today companies don't have time and resources availability to stop their production to evaluate new layout and strategies, unless the results are guaranteed. Developing or redesigning products, gathering them in a product family and creating product platforms can be expensive tasks that represent a meaningful outlay for companies if they don't have the adequate tools in order to facilitate the work. Thus, it is important to define the most appropriate manufacturing system as well as the performance of the chain value and the equipment layout in order to achieve an optimal production with the best quality and the shortest times and production costs. Therefore, computational tools, validated by working strategies and philosophies as Lean Manufacturing (LM) and Product Lifecycle Management (PLM) become necessary. After the evaluation of products, the value chain and the layout, these tools allow the construction of models and simulations as dynamic Value Stream Map (dynamic VSM), to analyze the actual process functioning or future process plans and PLM software, to estimate production flows, equipment and human labor requirements without stopping

the normal production activities and providing competitive advantages to the company.

CONTACTO

Álvaro Guarín G. – aguarin@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Tecnologías para la Producción

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

ESPARRAGOZA, I.E.; LASCANO FARAK, S.;
OCAMPO, J.R.; NUÑEZ SEGOVIA, J.; VIGANO, R.;
DUQUE-RIVERA, J. y RODRÍGUEZ, C.A.

Assessment of Students' Interactions in Multinational Collaborative Design Projects.

En: International Journal of Engineering Education
Vol. 31, No. 5, pp. 1–15, 2015

RESUMEN

Exposing students to international experiences is becoming a common practice to prepare students with global capabilities. One pedagogical activity used to promote global competencies is the participation of students in multinational design projects. This is a problem-based learning approach in an international setting, where students get immersed in the solution of an engineering design task while they work in teams and collaborate with international partners. The main goal of these projects is to foster international collaboration and to offer an opportunity to the students to develop professional skills through international teamwork effort in the solution of a design problem. However, a real challenge of this practice has been to create an effective interaction among the students participating in this type of projects and to maintain the flow of information, and student engagement in the project and in their learning.

The main objective of this work is to investigate the sociotechnical interaction of engineering students working in a multinational collaborative project and the role of information technology tools and the nature of the interaction in this experience. For this purpose an assessment tool was developed and used to determine the interaction among the students (frequency, quantity and quality), the value of social interaction in the flow of the interaction, and the impact of the interaction in the development of the project. The main findings of this instrument are presented in this work.

Keywords: Collaborative projects; international collaboration; global teams; interaction assessment.

CONTACTO

Carlos Arturo Rodríguez A. – carodri@eafit.edu.co
Grupo de Investigación en Tecnologías para la Producción

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

PÁRAMO BERMÚDEZ, Gabriel; y
BENITEZ LOZANO, Adrian

Study of Heat Dissipation Generated in Tool Designed for Friction Stir Welding Process (FSW)

En: Advanced Materials Research, Volume 1125
Num.1,

Publicado: Junio 2015

Editorial: Trans Tech Publications

ISBN: 978-3-03835-611-0 ISSN: 10226680

DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.1125.171

ABSTRACT

Friction stir welding (FSW) is an alternative method of joining materials with low melting point, patented in 1991 by the American Welding Institute

(UK). This method uses the heat generated by mechanical friction between two moving parts, one is the tool rotates and is fastened on the spindle of a conventional milling machine and the other is the part that is attached and is gagged on the bed of the machine. Among the variables identified as the most important for a successful run of the process are the revolutions per minute (RPM) at which the tool rotates, the speed advance at which the workpiece and the tool design as such moves [1]. In this paper the design of several tools applied to FSW process is studied in specific dissipation of heat generated by mechanical friction between the parts, its relation to tool design and qualities of successful meetings is presented, the methodology to achieve this goal was first identify the possible and applicable materials for the tools, second his respective designs to ensure the right function for operation, and finally define FSW technical parameters (RPM, Head angle, speed advance) for experimental tests. The findings and conclusions attribute a novel analysis in the design of tools for this innovative manufacturing process, in the analysis of the results obtained for each of the assemblies experimentation it was discovered that the use of rings at the parts are not decisive for a good weld even heat dispersion is not good.

CONTACTO

Gabriel Páramo Bermúdez –

gparamo@eafit.edu.co

Adrian Benitez Lozano – abenite2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en tecnologías para la producción

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

PÁRAMO BERMÚDEZ, Gabriel y

BENITEZ LOZANO, Adrian

Desarrollo de una geometría experimental en el proceso de conformado incremental de chapa aplicando la ley del seno.

En: Revista Dyna- Ingeniería e Industria, Volume 90 Num.1,

Publicado: Enero 2015

Editorial: Publicaciones Dyna

ISSN: 1793 – 8198

DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/7186>

ABSTRACT

Países industrializados con modernas tecnologías de manufactura de conformado de lámina, han estudiado diversos procesos de fabricación de piezas de lámina metálica (estampado, repujado, hidroformado, superformado, etc.), recientemente se ha trabajado con piezas bajo el principio de formación de una lámina con una herramienta que va formando una geometría en particular sin molde de apoyo con un solo punto de contacto para el proceso de conformado (Dieless -SPIF) [1][2]. En el presente trabajo, se experimenta con una geometría piramidal, con un molde de apoyo bajo el mismo principio de deformación incremental presentando dos puntos de contacto los cuales dan creación a otro nuevo método derivado del Dieless, el cual permite ampliar el radio de aplicación a diversas geometrías y formas complejas y exclusivas, Dieless - DPIF , se muestra en este trabajo el diseño de la geometría, su respectivo CAM y generación de códigos G para obtener la trayectoria de herramienta que será procesada por una máquina y centro de cómputo CNC, así como la relación de los espesores medidos en diferentes zonas de la misma, en función del ángulo de

formabilidad , a través de los principios de la ley del seno para determinar la aplicabilidad de la misma en este innovador proceso de manufactura.

CONTACTO

Gabriel Páramo Bermúdez – gparamo@eafit.edu.co

Adrian Benitez Lozano – abenite2@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en tecnologías para la producción

PUBLICACIÓN Y PONENCIA INTERNACIONAL

PÁRAMO BERMÚDEZ, Gabriel;

BENITEZ LOZANO, Adrian y

GARCÍA FLÓREZ, Juan Alejandro

Application Design Methodology for building a Device Foil Incremental Deformation by Double Point Method Dieless-DPIF

En: 2014 International Conference on Mathematics and Computers in Sciences and in Industry, Septiembre (2014)

Publicado: Octubre 2014

Editorial: IEE CPS, Conference publishing services
ISBN: 978-1-4799-4744-7

DOI: 10.1109/MCSI.2014.23

ABSTRACT

The new manufacturing technologies of the world are increasingly demanding the design and redesign of new alternative products and processes that can be useful and low cost term. The alternative solution and methodology to innovate in manufacturing processes of incremental sheet metal forming is shown in this paper. Through the methodology Product design specification (PDS) as a practical and effective solution, describes the design step, specific requirements, materials and

building process to achieve a device's architecture for a sheet metal deformation by two-point method Dieless - DPIF. The selection, simplification and functionality becomes a fundamental objective for design engineers.

CONTACTO

Gabriel Páramo Bermúdez – gparamo@eafit.edu.co

Adrian Benitez Lozano – abenite2@eafit.edu.co

Juan Alejandro García – jgarcia8@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en tecnologías para la producción

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RODRÍGUEZ ARROYAVE, Carlos;

LÓPEZ CAÑAS, Carlos A.;

CARTAGENA ECHEVERRY, Carlos y

SÁNCHEZ GÓMEZ, Ángela

Acciones de coepetencia en la industria de motocicletas en Colombia.

En: Revista Espacios. Volumen 36. 2015 Número 15, artículo 21. ISSN 07981015

RESUMEN

Se presenta una revisión y los avances alcanzados en algunas de las más importantes iniciativas de asociación empresarial en el sector de ensamble de motocicletas que se han generado en Colombia desde el año 2008 entre varias ensambladoras de este tipo de vehículo presentes en el país, con un conjunto importante de proveedores locales, y a la vez, como en algunos de estos proyectos de innovación y desarrollo tecnológico llevados a cabo, han participado como gestores o ejecutores de estos, el sector académico a través de las universidades y Centros de Desarrollo Tecnológico, contribuyendo a afianzar la relación universidad-empresa-estado.

Palabras clave: Red empresarial, clúster, cooperación, competencia, coopectencia, sector de motocicletas.

CONTACTO

Gabriel Páramo Bermúdez – gparamo@eafit.edu.co

Adrian Benitez Lozano – abenite2@eafit.edu.co

Juan Alejandro García – jgarcia8@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en tecnologías para la producción

PUBLICACIÓN NACIONAL

PÁRAMO BERMÚDEZ, Gabriel;

BENITEZ LOZANO, Adrian y

BUSTAMANTE CORREA, Frank

Análisis comparativo entre las variantes SPIF y DPIF del proceso de conformado Dieless en una pieza para automotores.

En: Revista Ingeguc, Volume 11 Num.2. Diciembre 2015. ISSN: 0122-6517 E-ISSN: 2381-4700

RESUMEN

A través de los tiempos el proceso de deformación incremental Dieless ha sido desarrollado de numerosas formas a fin de atender las necesidades de producción flexible con nula inversión en herramientas y bajos costos de producción. Dos de sus configuraciones son la técnica SPIF (Single point incremental forming) y DPIF (Double point Incremental forming). El objetivo del presente trabajo es comparar ambas técnicas con el propósito de exponer sus ventajas y desventajas en la producción de piezas industriales, así como dar a conocer a Dieless como un proceso manufacturero alternativo. Se realizan experimentaciones con la cubierta del tubo de escape de un vehículo, se describen los principales parámetros del proceso, y se logran piezas conformes sin evidencias de

defectos. También se detectan diferencias significativas entre ambas técnicas en cuanto a los tiempos de producción y exactitud con el modelo original. Finalmente, se sugiere cuándo es más conveniente usar cada una de éstas.

CONTACTO

Gabriel Páramo Bermúdez – gparamo@eafit.edu.co

Adrian Benitez Lozano – abenite2@eafit.edu.co

Frank Bustamante Correa - fbustama@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en tecnologías para la producción

PONENCIA INTERNACIONAL

GUARÍN, Álvaro y ARISTIZÁBAL, Sergio

“Rediseño para la Innovación”

En: VI Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño. 20-29 de julio. Buenos Aires-Argentina. 2015.

RESUMEN

La Innovación es una de las mejores estrategias que tienen industriales, comercializadores y diseñadores para la permanencia y crecimiento de sus negocios en mercados globalizados. Disponer de una herramienta que facilite y agilice el desarrollo de productos innovadores juega un papel importante al permitir la disminución en el tiempo de respuesta en el lanzamiento de nuevos productos o nuevas soluciones y la asertividad para lograrlos. Se presenta aquí un método basado en el rediseño estructurado de productos que permite desarrollar propuestas novedosas con alta posibilidad de ser innovadoras. Esta propuesta en sí misma es un rediseño de otras tomadas como referentes y a las cuales se integran herramientas de fácil manejo pero de comprobada efectividad en el campo del diseño.

CONTACTO

Álvaro Guarín G. – aguarin@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Tecnologías para la Producción

PONENCIA INTERNACIONAL

GUARÍN, Alvaro y CARRIZOSA, Pablo

Planta didáctica de Producción: fabricación y simulación productiva en el aula de clase.

En: VI Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño. VI Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño. 20-29 de julio. Buenos Aires-Argentina. 2015

RESUMEN

Dentro del proceso de la enseñanza en el área de la Ingeniería, uno de los retos es la integración de los conceptos teóricos con los sistemas productivos industriales en tiempo real, donde se perciba el comportamiento de un producto desde la etapa de diseño, pasando por el proceso de manufactura, ensamble, empaque y terminado con su distribución.

Como respuesta a esta necesidad de relacionamiento en el mundo académico, se diseñó e implementó una planta de producción académica, que mediante la utilización de herramientas de simulación de producción, recrean el comportamiento de sistemas productivos reales desde el aula de clase, permitiendo el manejo de la información y del flujo de materiales para lograr su articulación y control, ayudando al ingeniero a tomar decisiones en función de las variables: tiempo, costo y calidad.

CONTACTO

Álvaro Guarín G. – aguarin@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Tecnologías para la Producción

PONENCIA INTERNACIONAL

SAUZA, Joel; GUARÍN G., Álvaro y

MORA O., Julián

PLM in a didactic environment: the path to smart factory.

En: 12th International Conference on Product Lifecycle Management, to be held in Doha (Qatar), Oct. 19-21, 2015.

RESUMEN

Universidades de todo el mundo están enseñando PLM siguiendo diferentes estrategias, pero la mayoría de ellos se limitan a trabajos en la etapa de diseño. Aquí se presenta una planta didáctica donde la producción es parte fundamental del proceso y se gestiona en un entorno PLM. Estudiantes realizan el papel de un equipo de ingenieros de producción, se les entrega una orden de producción y deben definir los procedimientos para llevarla a cabo, mientras que al mismo tiempo se les pide que cumplan los requisitos de diseño, con una única finalidad de alcanzar las metas de producción, calidad y costo. El producto es un juego de ajedrez modular.

CONTACTO

Álvaro Guarín G. – aguarin@eafit.edu.co

Grupo de Investigación en Tecnologías para la Producción

GRUPO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIOS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL – GEMI

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MARTINOD, Ronald M.; y ÓŁTOWSKI, Mariusz
Quality Identification Methodology Applied to Wall-
elements based on Modal Analysis

En: Multidiscipline Modeling in Materials and
Structures. Volume: 11. Issue: 4. Pages: 507-516.

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.1108/MMMS-06-2015-0030>

WEB: [http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/
10.1108/MMMS-06-2015-0030](http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/MMMS-06-2015-0030)

Publisher: Emerald Group Publishing Ltd.

ISSN: 1573-6105 H Index: 9 SJR Index: 0,235

Subject Area: Mechanical Engineering (Q3);
Mechanics of Materials (Q3); Material Science (Q3)

Clasificación Colciencias: Categoría A2

Indexación en bases de datos: Scopus (Elsevier),
EBSCO, INSPEC, QUALIS, EI Compendex,
Academic Source Complete, TOC Premier.

ABSTRACT

Purpose – The recommendation of structural standards, e.g. PN-B-03002, shows a need to control the production quality of wall-elements; the quality control demands suitable guidelines to fit the requirements of the current mass-production of the wall-elements, then, the structural standard recognizes the need of improving the methods to identify the real elements quality. The paper aims to discuss these issues. Design/methodology/approach – The proposed inspection methodology corresponds to assessment models that combine the numerical and symptomatic models to evaluate the critical levels of wall-elements, based on non-

intrusive tests through the measurement of a set of signals, using the Experimental Modal Analysis (EMA)-based techniques. Findings – The presented work is developed with an approach that applies advanced calculating techniques used for the structural analysis in civil engineering focused on the technical state assessment. Originality/value – The paper proposes a diagnostic methodology that can be added to the current regulations and standards based on EMA techniques.

CONTACTO

Ronald M. Martinod R. – rmartino@eafit.edu.co

Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MARTINOD, Ronald M.; BETANCUR, Germán R. y
CASTAÑEDA, Leonel F.

Analysis of Driving Safety Criteria Based on National
Regulations for the Suspension Systems of NGVs.

En: Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae
Mendelianae Brunensis. Volume: 63. Issue: 1.

Pages: 253-261. DOI: [http://dx.doi.org/10.11118/
actaun201563010253](http://dx.doi.org/10.11118/actaun201563010253).

Mendel University of
Agriculture and Forestry Brno. ISSN: 1211-8516.

<http://acta.mendelu.cz/63/1/0253/>

<http://acta.mendelu.cz/pdf/actaun201563010253.pdf>

ABSTRACT

The work analyses the technical evaluation process of the suspension system for vehicles that have been adapted to natural-gas-fuelled engines from power light-duty gasoline, and diesel vehicles; this evaluation is done through a mechanical review established by national regulations.

The development of this analysis is focused on establishing the relationship between the natural-gas-fuelled equipment and the dynamic effect caused by the extra-weight, according to two measuring criteria that determine the safety and driving comfort, these are: (i) tire-road adhesion index; and (ii) tire excitation phase angle. The paper also proposes new elements that can be added to the current national regulations and that are currently applied to assess the suspension of natural gas vehicles, recorded using a test standard benchmark for the evaluation of the suspension.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. – lcasta@eafit.edu.co
Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MARTINOD, Ronald M.; BETANCUR, Germán R.; OSORIO, José F. y CASTAÑEDA, Leonel F.

A study of the effect of the transition curve in the coupling elements between the carbody and the bogie

En: International Journal of Heavy Vehicle Systems. Volume: 21. Issue: 4. Pages: 351-363. Inderscience Ltd. ISSN: 1744232X print - 17415152 online.

<http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijhvs>

<http://www.inderscience.com/info/inarticletoc.php?jcode=ijhvs&year=2014&vol=21&issue=4>

ABSTRACT

This work describes an analysis of the effect of the transition curves in the coupling elements between the carbody and the bogie, by means of recorded variables under commercial operation conditions of a railway vehicle. A set of field tests are developed and applied to the railway system as a basis to validate a numerical model. The dataset is obtained from a numerical model based on the multi-body systems theory using a transient method. The study focuses on the dynamic evaluation of the vehicle to determine the transversal dynamic effect generated by the circulation in the transition curve sections, especially in curves with short radius. The work includes a case study of a passenger railway, and it is used to identify aspects of the railway system that could be improved by the operators, such as inspection routines, rail track design and elements subjected to considerable loads.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. – lcasta@eafit.edu.co
Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MARTINOD, Ronald; ESTEPA, Daniel;
PARIS, Carmen; TRUJILLO, Alexander;
PINEDA, Fabio; CASTAÑEDA, Leonel and
RESTREPO, Jorge.

Journey safety assessment to urban aerial ropeways transport systems based on continuous inspection during operation.

In: Journal of Transportation Safety & Security, Vol. 7 (July 2015). Taylor & Francis.

ISSN 1943-9962 (Print), 1943-9970 (Online).

Abstracted/indexed in: Elsevier Scopus, EBSCOhost Online Research Databases and TRID: Transportation Research Information Services & International Transportation Research Documentation Database.

ABSTRACT

This article proposes a continuous inspection method to assess the journey safety applied to aerial cable vehicles of mass transportation—a type of detachable gondola lift in terms of commercial operation in an urban area, specifically referring to the device coupling assembly on the track rope. The inspection method has been developed on the basis of a continual measurement process of the recorded strain conditions on a principal component of the coupling assembly. The selected component is commonly referred to as moving jaw. The proposed inspection procedure is structured based on the following set of consecutive stages: (i) characterization of the load states generated by the commercial operation of the system; (ii) definition of the sections of greater sensitivity to the strains caused by the load states, by means of finite elements; (iii) development of a measurement system; (iv) calibration of the measuring system with controlled tests; and (v) implementation and continuous records data in commercial operation.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. - lcasta@eafit.edu.co
Grupo de Investigación Estudios de Mantenimiento Industrial – GEMI

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RESTREPO, Jorge; BARBOSA, Jaime L.;
TANGARIFE, Jhon J.

Efecto de un sistema interactivo con generación automática de ejercicios sobre el desempeño y la deserción de los estudiantes del curso de estática en ingeniería.

En: Proceedings of the 13th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology: Engineering Education Facing the Grand Challenges, What Are We Doing?
ISBN-13 978-0-9822896-8-6.

ABSTRACT

The “evaluation system for statics course SIEVAL” project was conceived with the purpose of implement a pedagogic support based on information technologies that complements the statics courses’ teachers labor of the engineering school of EAFIT university, with the goal of reduce the defection index of students and increase the number of people who finished the course with sufficiency over the topics. This article shows a significant reduction in the number of students that leaves the course and an increase on people .
Keywords—Statics, IRT, e-learning, LCMS, assessment.

CONTACTO

Jorge Luis Restrepo - jrestrep@eafit.edu.co
Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL - Memorias de Congreso

VILLA, Luisa F.; QUINTERO MONTOYA, O. L.;
CASTAÑEDA, L. y MEJÍA, Gustavo.

Fuzzy inference system for modelling failure modes
in a ropeway for massive transportation.

En: Global Conference on Artificial Intelligence
(GCAI2015). February 8-9, 2015, Shanghai, China.
p. 113-116.

ISBN: 978-94-62520-70-7 (en línea)

ISSN: 2352-5401

DOI: 10.2991/aiie-15.2015.32

ABSTRACT

This work uses Fuzzy Inference Systems to model the failure modes of the Metrocable (ropeway massive transportation system in Medellín-Colombia) and to this aim, handle the concept of Condition Based Maintenance (CBM) for the automation of maintenance routine. Maintenance procedures in this massive transportation ropeway system have been designed from manufacturer and improved by expert knowledge through years of operation, so they can be modeled by fuzzy models. The following work is part of the project "Diagnostic system of the interface grip-cable of the Metrocable", developed between the entities COLCIENCIAS, Metro de Medellín and Universidad EAFIT.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. – lcasta@eafit.edu.co

Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PATENTE DE INVENCION

MEJÍA TOBÓN, Gustavo Alberto;

TRUJILLO VÁSQUEZ, Alexander;

CASTAÑEDA HEREDIA, Leonel Francisco;

OSORIO BRAND, José Fernando;

HERNÁNDEZ LORDUI, Mónica Patricia y

MARTÍNEZ GARCÍA, Geovanny

Sistema de monitoreo de la condición de circulación de vehículos en el punto de conexión y operación entre el cable, la cabina, la estación y la pinza soporte en un sistema de transporte de tracción por cable.

Clasificación IPC: B 61 B 12/00.

Resolución N°: 50335

Rad N° 13-028591

RESUMEN

Dispositivo y método para inspeccionar, la condición de circulación de vehículos de transporte de tracción de tipo telecabina en la estación o en las instalaciones teleféricas, en particular vehículos de tipo telecabina es con telesillas desembragables o telecabinas que tienen elementos fijación a un cable portador, compuesto por un muelle que ejerce el cierre de una mordaza de sujeción al cable portador una palanca de accionamiento que actúa contra la acción del muelle para desembragar el vehículo del cable portador en las estaciones, en el que se inspecciona el estado de las variables operativas, de mantenimiento de seguridad en el punto de conexión y operación entre el cable, la cabina, la estación la pinza soporte, por medio del registro de un conjunto variables físicas, por mecho de dos tipos de aparatos de medición un tipo de aparato de medición dispuesto en una estación, y otro tipo de aparato de medición dispuesto en un vehículo.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. – lcasta@eafit.edu.co
Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PATENTE DE INVENCION NACIONAL

CASTAÑEDA HEREDIA, Leonel Francisco;
BARBOSA PÉREZ, Jaime Leonardo;
MARTINOD RESTREPO, Ronald Mauricio;
PÁRAMO, Gabriel Jaime;
BETANCUR GIRALDO, Germán René;
RESTREPO OCHOA, Jorge Luis;
DEOSSA PINEDA, Nataly y
MARTÍNEZ GUARÍN, Arnold Rafael.
“Dispositivo de suspensión para vehículos ferroviarios”.

Clasificación IPC: B61F 1/00, 1/08. Resolución No:84669. Radicado N° 10-026481

Reivindicaciones:

1 a 7 incluidas en el radicado bajo el No 10-026481-00023-0000.

Titulares:

Universidad EAFIT y Metro de Medellín Ltda.

Vigencia:

Desde 05 de marzo de 2010, hasta: 05 de marzo de 2030.

Indexación en bases de datos:

ISI Web of Science (Thomson Reuters): http://apps.webofknowledge.com.ezproxy.eafit.edu.co/full_record.do?colName=DIIDW&recordID=2011L56874&log_event=no&page=1&excludeEventConfig=ExcludeFromFullRecPage&qid=2&log_event=yes&viewType=fullRecord&SID=3Demya277RXIDnqqbH4&product=UA&doc=5&search_mode=GeneralSearch
WIPO (World Intellectual Property Organization): <https://patentscope.wipo.int/search/es/result.jsf>

European Patent Office (EPO): <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPOD&CC=CO&NR=6250002A1&KC=A1>
Latipat – Espacenet: http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&adjacent=true&locale=en_LP&FT=D&date=20110221&CC=CO&NR=6250002A1&KC=A1
Resolución de Superintendencia de Industria y Comercio: http://buscadorsic.sic.gov.co/search?q=%22Dispositivo+de+Suspensi%C3%B3n+para+Veh%C3%ADculos+Ferrovianos%22&client=FrontEnd_Interno_es&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=FrontEnd_Interno_es&sort=date%3AD%3A1%3Ad1&oe=UTF-8&ie=UTF-8&ud=1&exclude_apps=1&site=Todo&getfield_s=*&filter=0

RESUMEN

1.- Dispositivo de suspensión para vehículos ferroviarios caracterizado porque comprende dos sub-ensambles 70 y 70A, cada sub-ensamble contiene un componente blando (30 y 30A). Cada componente blando posee dos canales pasantes (31 y 32, 31A y 32A) cuya geometría está definida por paramétricamente por el ángulo α y el radio r , además, dichos componentes blandos están confinados entre una cubierta (20, 20A) y un elemento de acople (50, 50A). Los elementos de acople son solidarios a un pasador central 40, el cual sirve de separador geométrico entre los componentes blandos y de soporte a dos arandelas 10 y 10A, Cada arandela está adherida a los componentes blandos. 2.- Sub-ensambles 70 y 70A, según la reivindicación 1, caracterizados porque posee componentes de acople 50 y 50A

que son solidarios a un pasador central 40, el cual sirve como separador geométrico de los componentes blandos 30 y 30A, y como soporte a dos arandelas 10 y 10A. 3.- Componentes blandos 30 y 30A, según la reivindicación 2, caracterizados porque poseen dos canales longitudinales pasantes de sección transversal constante 31 y 32, 31A y 32A respectivamente. 4.- Canales 31 y 31A, según la reivindicación 3, caracterizados porque están ubicados co-linealmente, y están dispuestos en dirección del eje axial C. 5.- Canales 32 y 32A, según la reivindicación 3, caracterizados porque están en una disposición opuesta (disposición tipo espejo) a los canales 31 y 31A respecto al plano de corte B-B.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. – lcasta@eafit.edu.co

Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PONENCIA NACIONAL

CASTAÑEDA HEREDIA, Leonel Francisco

Proyecto I+D+i Incremento de la Oferta de Transporte de Usuarios en el Metrocable Línea K
En: Congreso Internacional Operadores de Cables Aéreos Urbanos. 23 al 25 de Septiembre de 2015. Medellín (Colombia).

RESUMEN

Proyecto que se enfoca en establecer estrategias para el incremento de la oferta de la línea K con criterios técnicos y sostenibles. Para esto es necesario elaborar un objetivo enfocado en la problemática actual y futura de la línea K, que

considere las causas estructurales, los problemas de la oferta en el servicio, los problemas de la oferta en infraestructura, los posibles impactos negativos sobre el usuario y las externalidades. El segundo objetivo es orientado a estudiar la línea K en otras condiciones de carga, con el fin de presentar escenarios viables de explotación del sistema actual de transporte. Por último, se realiza una concepción técnica de un nuevo sistema de transporte por cable que responda a la demanda futura de usuarios, garantice seguridad y comodidad a los usuarios. Con base en la experiencia obtenida por el personal de la empresa Metro de Medellín en operación y mantenimiento, ver la posibilidad que en este nuevo sistema por cable reduzca los costos de operación y mantenimiento y además el consumo energético.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. – lcasta@eafit.edu.co

Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

PONENCIA NACIONAL

OSORIO BRAND, José Fernando

Sistema de monitoreo para cables aéreos
En: Congreso Internacional Operadores de Cables Aéreos Urbanos. 23 al 25 de Septiembre de 2015. Medellín (Colombia).

RESUMEN

Automatización de las rutinas de medición de las cotas de reglaje de la rampa y de posición del cable a la entrada y salida de las estaciones en los sistemas de transporte por cable, con el

fin de disminuir los tiempos de mantenibilidad, costos y el riesgo laboral. Con base en lo anterior, entre los años 2011-2013, se realizó el proyecto "Sistema de diagnóstico de la interfase pinza-cable del Metrocable. Fase I" entre la empresa Metro de Medellín Ltda. y la Universidad EAFIT, con la cofinanciación de COLCIENCIAS (Código 1216-502-27079, Contrato CN-2011-0108). Donde se planteó una investigación teórica-experimental que atendió las necesidades anteriormente expuestas y se desarrolló un prototipo de un sistema que se centra en la automatización de los procesos de mantenimiento de la interfase pinza-cable. Este prototipo fue llamado SPD Cable, una integración de hardware y software instalados actualmente en una cabina y una estación del Metrocable Línea J. Con este desarrollo al final del proyecto se formuló la patente: "Sistema de monitoreo de la condición del circulación de vehículos en el punto de conexión y operación entre el cable, la cabina, la estación y la pinza soporte en un sistema de transporte de tracción por cable". Solicitud de patente de invención en Colombia ante la SIC No. 13-028591 (Patente que otorgaron a la universidad en 2015). Luego se ejecuto un nuevo proyecto, producto de la investigación antes descrita, que se desarrolló en conjunto y cooperación entre la universidad y la

empresa francesa POMA, bajo el contrato titulado: "Adaptación del sistema descrito en el registro de patente No 13-028591-00000-0000 a la tecnología Multix". El proyecto se desarrolló entre el 13 de Febrero de 2014 y el 02 de julio de 2014, y la principal responsabilidad de la universidad fue transmitir su conocimiento y experiencia (know-how), respecto al sistema que se implementó en Medellín, y ser coparticipe en el desarrollo del nuevo dispositivo comercial para los sistemas de transporte por cable de POMA. El producto de este proyecto será finalmente una versión comercial por lo que debía desarrollarse con los requerimientos y estándares industriales exigidos por POMA, con los cuales la Universidad EAFIT ejecutó sus actividades y compromisos, y finalmente en Francia el personal de EAFIT coordinó con la empresa y sus socios estratégicos, en especial con la empresa francesa SEMER la cual se encarga de todo el sistema de maniobra y control de los STC de POMA, y se les hizo entrega oficial de la parte del desarrollo a cargo de la institución.

CONTACTO

Leonel Castañeda H. – lcasta@eafit.edu.co

Grupo de investigación Estudios de Mantenimiento Industrial (GEMI)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN LABORATORIO DE CAD/CAM/CAE

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

OSORNO, M. C., URIBE, D., RUIZ, O. E. y STEEB, H. Finite difference calculations of permeability in large domains in a wide porosity range.

En: Archive of Applied Mechanics. August 2015, Volume 85, Issue 8, pp 1043-1054. First online: 04 July 2015. ISSN 0939-1533. doi: 10.1007/s00419-015-1025-4, url: <http://dx.doi.org/10.1007/s00419-015-1025-4>, pages 1-12, published online 04-07-2015 Springer Berlin Heidelberg.

ABSTRACT

Determining effective hydraulic, thermal, mechanical and electrical properties of porous materials by means of classical physical experiments is often time-consuming and expensive. Thus, accurate numerical calculations of material properties are of increasing interest in geophysical, manufacturing, bio-mechanical and environmental applications, among other fields. Characteristic material properties (e.g. intrinsic permeability, thermal conductivity and elastic moduli) depend on morphological details on the porescale such as shape and size of pores and pore throats or cracks. To obtain reliable predictions of these properties it is necessary to perform numerical analyses of sufficiently large unit cells. Such representative volume elements require optimized numerical simulation techniques. Current state-of-the-art simulation tools to calculate effective permeabilities of porous materials are based on various methods, e.g. lattice Boltzmann, finite volumes or explicit jump Stokes methods. All approaches still have limitations in the maximum size of the simulation domain. In response to these

deficits of the well-established methods we propose an efficient and reliable numerical method which allows to calculate intrinsic permeabilities directly from voxel-based data obtained from 3D imaging techniques like X-ray microtomography. We present a modelling framework based on a parallel finite differences solver, allowing the calculation of large domains with relative low computing requirements (i.e. desktop computers). The presented method is validated in a diverse selection of materials, obtaining accurate results for a large range of porosities, wider than the ranges previously reported. Ongoing work includes the estimation of other effective properties of porous media.

CONTACTO

oruiz@eafit.edu.co

Laboratorio de CAD CAM CAE

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RUIZ, O.E., MEJIA, D. y CADAVID, C.

Triangular mesh parameterization with trimmed surfaces.

En: International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM). 2015, ISSN 1955-2513, doi: 10.1007/s12008-015-0276-1, url: <http://dx.doi.org/10.1007/s12008-015-0276-1>, pages 1-14, published online 28-04-2015, Springer Paris.

ABSTRACT

Given a 2-manifold triangular mesh $M \subset \mathbb{R}^3$, with border, a parameterization of M is a FACE or trimmed surface $F = \{S, L_0, \dots, L_m\}$. F is a connected subset or region of a parametric surface S , bounded by a set of LOOPS L_0, \dots, L_m such that each $L_i \subset S$ is a closed 1-manifold having no intersection with

the other L_j LOOPS. The parametric surface S is a statistical fit of the mesh M . L_0 is the outermost LOOP bounding F and L_i is the LOOP of the i -th hole in F (if any). The problem of parameterizing triangular meshes is relevant for reverse engineering, tool path planning, feature detection, re-design, etc. State-of-art mesh procedures parameterize a rectangular mesh M . To improve such procedures, we report here the implementation of an algorithm which parameterizes meshes M presenting holes and concavities. We synthesize a parametric surface $S \subset \mathbb{R}^3$ which approximates a superset of the mesh M . Then, we compute a set of LOOPS trimming S , and therefore completing the FACE $F = \{S, L_0, \dots, L_m\}$. Our algorithm gives satisfactory results for M having low Gaussian curvature (i.e., M being quasi-developable or developable). This assumption is a reasonable one, since M is the product of manifold segmentation pre-processing. Our algorithm computes: (1) a manifold learning mapping $\varphi: M \rightarrow U \subset \mathbb{R}^2$, (2) an inverse mapping $S: W \subset \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^3$, with W being a rectangular grid containing and surpassing U . To compute φ we test IsoMap, Laplacian Eigenmaps and Hessian local linear embedding (best results with HLLE). For the back mapping (NURBS) S the crucial step is to find a control polyhedron P , which is an extrapolation of M . We calculate P by extrapolating radial basis functions that interpolate points inside $\varphi(M)$. We successfully test our implementation with several datasets presenting concavities, holes, and are extremely non-developable. Ongoing work is being devoted to manifold segmentation which facilitates mesh parameterization..

CONTACTO

oruiz@eafit.edu.co

Laboratorio de CAD CAM CAE

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

RUIZ, O.E., CORTÉS, C., ACOSTA, D. A. y ARISTIZÁBAL, M.

Sensitivity analysis in optimized parametric curve fitting.

En: Engineering Computations, ISSN: 0264-4401, 2015, volume 32, number 1, Issue Advancements in Modelling of Complex Product, pp. 37-61, doi: 10.1108/EC-03-2013-0086, Editors Bart H.M. Gerritsen and Imre Horvath, Emerald Group Publishing.

ABSTRACT

Purpose: Curve fitting from unordered noisy point samples is needed for surface reconstruction in many applications. In the literature, several approaches have been proposed to solve this problem. However, previous works lack formal characterization of the curve fitting problem and assessment on the effect of several parameters (i.e. scalars that remain constant in the optimization problem), such as control points number (m), curve degree (b), knot vector composition (U), norm degree (k), and point sample size (r) on the optimized curve reconstruction measured by a penalty function (f). The paper aims to discuss these issues. Design/methodology/approach: A numerical sensitivity analysis of the effect of m , b , k and r on f and a characterization of the fitting procedure from the mathematical viewpoint are performed. Also, the spectral (frequency) analysis of the derivative of the angle of the fitted curve with respect to u as a means to detect spurious curls and peaks is explored. Findings: It is more effective to find optimum values for m than k or b in order to obtain good results because the topological faithfulness of the resulting curve strongly depends

on m . Furthermore, when an exaggerate number of control points is used the resulting curve presents spurious curls and peaks. The authors were able to detect the presence of such spurious features with spectral analysis. Also, the authors found that the method for curve fitting is robust to significant decimation of the point sample. Research limitations/implications: The authors have addressed important voids of previous works in this field. The authors determined, among the curve fitting parameters m , b and k , which of them influenced the most the results and how. Also, the authors performed a characterization of the curve fitting problem from the optimization perspective. And finally, the authors devised a method to detect spurious features in the fitting curve. Practical implications: This paper provides a methodology to select the important tuning parameters in a formal manner. Originality/value: Up to the best of the knowledge, no previous work has been conducted in the formal mathematical evaluation of the sensitivity of the goodness of the curve fit with respect to different possible tuning parameters (curve degree, number of control points, norm degree, etc.).

CONTACTO

oruiz@eafit.edu.co

Laboratorio de CAD CAM CAE

PONENCIA INTERNACIONAL y Capítulo en Libro

CORTÉS, C., KABONGO, L., MACIA, I., RUIZ, O.E. y FLÓREZ, J.

Ultrasound Image Dataset for Image Analysis Algorithms Evaluation.

En: LIBRO Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (InMed Conference Sept 11-12, 2015, Kyoto, Japan). Springer series Smart Innovation, Systems and Technologies pp 447-457. publ. 12 August 2015 .pp 447—457. Springer International Publishing. Vol 45. ISBN 978-3-319-23023-8. doi 10.1007/978-3-319-23024-5_41 . url http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-23024-5_41.

ABSTRACT

The use of ultrasound (US) imaging as an alternative for real-time computer assisted interventions is increasing. Growing usage of US occurs despite of US lower imaging quality compared to other techniques and its difficulty to be used with image analysis algorithms. On the other hand, it is still difficult to find sufficient data to develop and assess solutions for navigation, registration and reconstruction at medical research level. At present, manually acquired available datasets present significant usability obstacles due to their lack of control of acquisition conditions, which hinders the study and correction of algorithm design parameters. To address these limitations, we present a database of robotically acquired sequences of US images from medical phantoms, ensuring the trajectory, pose and force control of the probe. The acquired dataset is publicly available, and it is especially useful for designing and testing registration and volume reconstruction algorithms.

CONTACTO

oruiz@eafit.edu.co

Laboratorio de CAD CAM CAE

PONENCIA INTERNACIONAL

MEJÍA, D., MORENO, A., BARANDIARAN, I.,
RUIZ, O.E. y FLÓREZ, J.

Comparison of FEM Software for 2D Heat Transfer
Analysis in Sheet Metal Laser Cutting.

En: International Virtual Concept Workshop on
INDUSTRIE 4.0. Donostia / San Sebastián, Spain.
Nov. 26 – 27, 2015.

ABSTRACT

Finite Element Methods (FEM) have been used to simulate a variety of physical phenomena in the industrial manufacturing sector. This paper addresses the simulation of the thermal properties in the metal sheet laser cutting. A comparison of well known FEM software is presented. The results present small differences between the temperature distributions computed by the different software.

CONTACTO

oruiz@eafit.edu.co

Laboratorio de CAD CAM CAE

PONENCIA INTERNACIONAL

MEJIA, D., RUIZ, O.E. y CADAVID, C.

Spectral-based Vertex Re-labeling for Mesh
Segmentation.

En: International Virtual Concept Workshop on
INDUSTRIE 4.0. Donostia / San Sebastián, Spain.
Nov. 26 – 27, 2015.

ABSTRACT

Mesh segmentation can be achieved by considering (a) geometric, (b) topologic or (c) a combination of geometric and topologic features on the surface. Although considering geometric characteristics would be relatively easy, our main intention is to keep the discussion on the topological aspect given that topology-based methods are foggy in their basic understanding impairing consistent application. This article re-labels the vertices of the mesh based on the Fiedler vector (Laplacian 2nd eigenvector) for encoding the connectivity among part feature sub-meshes. Second differences of such vector with respect to the re-labeling are computed after a filter has been applied to determine the mesh partition. The segmentation achieved by the proposed algorithm locates properly several topological features, provided the homogeneity of the triangular mesh.

CONTACTO

oruiz@eafit.edu.co

Laboratorio de CAD CAM CAE

PONENCIA INTERNACIONAL

RUIZ, O.E., CADAVID, E., OSORNO, M.C., URIBE, D. y STEEB, H.

Geometry Simplification for Modeling of Porous Materials.

En: International Virtual Concept Workshop on INDUSTRIE 4.0. Donostia / San Sebastián, Spain. Nov. 26 – 27, 2015.

ABSTRACT

Porous and lattice materials have become ever present in applications such as medicine, aerospace, design, manufacturing, art, entertainment, robotics, material handling, etc. However, their application is impeded by the uncertainty of their mechanical properties (elongation, torsion, compression moduli, etc.). Computational Mechanics of porous materials is also hindered by the massive geometric data sets that they entail, if their full geometric representations

are used. In response to these limitations, this article presents a truss simplification of a porous material. This simplified representation is usable in computer simulations, instead of the full triangle- or freeform-based Boundary Representations (B-Rep), which produce intractable problems. This article presents the simplification methodology, along with results of estimation of the stress - strain response of porous material (in this case, Aluminum). Our methodology presents itself as a possible alternative in contrast with impossible processing when full data is used. Follow up work is needed in using the truss methodology for calculating macro-scale equivalent Young or Poisson moduli, with applications on mechanical design.

CONTACTO

oruiz@eafit.edu.co

Laboratorio de CAD CAM CAE

CENTRO DE IDIOMAS

GRUPO DE INVESTIGACIÓN CENTRO DE IDIOMAS

PUBLICACIÓN INTERNACIONAL

MUÑOZ, A. y RAMÍREZ, M.

Teachers' conceptions of motivation and motivating practices in second language learning: A Self-determination Theory perspective.

En: Theory and Research in Education, 13(2) 2015 (July). Sage Publications. ISSN: 1477-8785 (Print); ISSN: 1741-3192 (Online). Indexed: Scopus, Social Care Online, Social Sciences Citation Index, EBSCO: Communication abstracts, EBSCO: Human Resources abstracts.

ABSTRACT

Based on Self-determination Theory (Deci and Ryan, 1985; Ryan and Deci, 2000), we conducted an exploratory study aimed at identifying teachers'

beliefs about motivation and motivating practices in second language teaching at a private language center in Medellín, Colombia. To gather data, 65 teachers were surveyed; from this initial group 11 were interviewed and observed in class during 2012. Results show that teachers' potential to promote motivation is mostly centered on relatedness and that while teachers recognize the positive and beneficial effects of promoting autonomy and competence, their teaching practices do not evidence those beliefs. Based on the results, we conclude that in order to promote autonomy and competence, it is important, first of all, to establish the right social conditions.

CONTACTO

apmunoz@eafit.edu.co

Centro de Idiomas

PUBLICACIÓN Y PONENCIA NACIONAL

MUÑOZ, A. y RAMÍREZ, M.

Autonomy-support and Students Motivation

En: II Coloquio sobre interdisciplinariedad en la formación del licenciado en lenguas extranjeras (CIFLEX). Universidad de Sanbuenaventura, Cartagena, Colombia, marzo 19- 21.

Publicado: junio de 2015

Editorial: Editorial Bonaventuriana

ISBN: 2346-4070

RESUMEN

Self-determination theory (SDT; Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2000) maintains that autonomous behavior is the prototype of intrinsic motivation. In accordance with this tenant, the present investigation set out to determine the effects of an autonomy supportive teaching style on students'

motivation to learn English as a foreign language. Teachers with an autonomy supportive style rely on different behaviors and strategies in order to enhance or maintain intrinsic motivation. In this lecture, we discussed the main principles of Self-determination theory, as well as the characteristics of an autonomy supportive teaching style as opposed to a controlling teaching style. We also discussed research evidence on the positive effects of autonomy-supportive teaching on students' motivation and learning. Additionally, we presented an overview of the method, the data gathering procedures and results of the study.

CONTACTO

apmunoz@eafit.edu.co

Centro de Idiomas

UNIVERSIDAD DE LOS NIÑOS

DISPOSITIVOS PEDAGÓGICOS PARA LA APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO (A PARTIR DE LA EXPERIENCIA UNIVERSIDAD DE LOS NIÑOS EAFIT)

PONENCIA NACIONAL

ABAD RESTREPO, Ana Cristina

Los investigadores en conversación con los niños: un análisis del discurso desde la perspectiva narrativa. Universidad de los niños EAFIT.

En: XIV Congreso RedPop 2015: "Arte, Tecnología y Ciencia, nuevas maneras de conocer." 25 al 28 de mayo Medellín (Colombia)

RESUMEN

La Universidad de los niños EAFIT es un programa de educación no formal que realiza talleres de comunicación de la ciencia, con la intención de promover acercamientos al conocimiento científico desde temprana edad, para que las investigaciones realizadas en los claustros universitarios trasciendan los límites académicos, lleguen a otros ámbitos y públicos diferentes a los habituales y sean permeadas por otros agentes de la sociedad. Este artículo pone en evidencia los sentidos de la

interacción entre investigadores y niños, a partir del análisis narrativo del discurso aplicado a doce entrevistas en profundidad, además de describir los efectos producidos en los investigadores luego de estas conversaciones fomentadas en el Programa.

CONTACTO

Ana Cristina Abad Restrepo, abad@eafit.edu.co
Universidad de los niños

PONENCIA NACIONAL

ARAQUE JARAMILLO, Juan Felipe

Estudio de caso: Con la ciencia en la cabeza, el radiality.

En: XIV Congreso RedPop 2015: "Arte, Tecnología y Ciencia, nuevas maneras de conocer." 25 al 28 de mayo Medellín (Colombia)

RESUMEN

Con la ciencia en la cabeza, el radiality, fue una propuesta radial de comunicación científica para la apropiación social del conocimiento. ¿Su insumo? La puesta en marcha y desarrollo de talleres basados en la pregunta, la conversación y la experimentación para poner en circulación saberes científicos y populares en torno a realidades actuales

del país. Al establecer esta dinámica es posible modificar el paradigma de una ciencia ajena a las preocupaciones cotidianas, y el de comunidades apáticas a los desarrollos en investigación.

CONTACTO

Juan Felipe Araque Jaramillo - jaraque4@eafit.edu.co
Universidad de los niños

PONENCIA NACIONAL

CHAPARRO PIEDRAHITA, Laura Juliana

Los límites en la Universidad de los niños EAFIT: una aproximación desde la teoría de la acción comunicativa de Habermas. En XIV Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación 2015

RESUMEN

Los límites son acuerdos fundamentales para la Universidad de los niños, ya que fomentan en menor o mayor medida el éxito de un taller: en primer lugar posibilitan la interacción de los niños con sus compañeros talleristas, coordinadores y en general con el equipo de trabajo del programa; además permiten construir una manera particular de habitar los espacios de la Universidad cuando se está en el programa, y en todo caso permiten la construcción de nuevos pactos que se consideran necesarios para el eficaz funcionamiento de las actividades. Ellos deben surgir de un acuerdo previo y mutuo entre la autoridad, en este caso los talleristas, y los niños, con el fin de crear un verdadero consenso. Esta premisa ha sido ampliamente difundida por diversos autores, entre ellos el filósofo y sociólogo alemán Jürgen Habermas quien en su teoría de la acción comunicativa resalta la importancia de que las interacciones sociales surjan de un consenso para que ambas partes reciban el mensaje adecuado.

Esta ponencia se centra en el planteamiento investigativo de un trabajo que pretende relacionar los acuerdos y límites que se llevan a cabo en la Universidad de los niños EAFIT con la teoría de la acción comunicativa de Habermas, con el fin de analizar si su teoría se articula con lo propuesto por el programa, y si no, sugerir cambios para la puesta en marcha de estos límites y acuerdos.

CONTACTO

Laura Chaparro - lchapar1@eafit.edu.co
Universidad de los niños

PONENCIA NACIONAL

GONZÁLEZ COTES, Ana María

Sócrates. De los sueños de Violeta y las aventuras de Garabato: un montaje teatral para la apropiación social del conocimiento.

En: XIV Congreso RedPop 2015: "Arte, Tecnología y Ciencia, nuevas maneras de conocer." 25 al 28 de mayo Medellín (Colombia).

RESUMEN

En este texto está descrito el proceso cómo la Universidad de los niños EAFIT, llevó a escena a Sócrates y la mayéutica[1], de la mano de niños y jóvenes que participan en los talleres de apropiación social del conocimiento que realiza el programa. Durante la preparación del montaje los niños y jóvenes hicieron una exploración en diversas fuentes de información (especialmente revisiones bibliográficas) y realizaron dos talleres en los que compartieron sus hallazgos y discutieron sobre: generalidades de la vida de Sócrates, los filósofos contemporáneos a él, la Apología y la estructura de los diálogos entre el filósofo y sus discípulos.

CONTACTO

Ana María González Cotes -
agonza18@eafit.edu.co
Universidad de los niños

PONENCIA NACIONAL

LONDOÑO RIVERA, Ana María

La pregunta del niño y la comunicación de la ciencia: Posibilidades y retos. Caso Universidad de los niños EAFIT.

En: XIV Congreso RedPop 2015: "Arte, Tecnología y Ciencia, nuevas maneras de conocer." 25 al 28 de mayo Medellín (Colombia).

RESUMEN

La Universidad de los niños EAFIT, en el ejercicio de comunicar el saber que se produce dentro de una institución de educación superior, ha empleado la pregunta como un principio pedagógico para desarrollar talleres en los que niños y jóvenes interactúan con el saber científico.

Con este artículo se se profundiza sobre las características de la pregunta y se aspira a una mayor comprensión de su influencia sobre las dinámicas de la comunicación de la ciencia – conversaciones, mutuo reconocimiento, reflexiones- que se producen entre los investigadores y los niños y jóvenes que hacen parte de la Universidad de los niños EAFIT.

CONTACTO

Ana María Londoño – alondo15@eafit.edu.co
Universidad de los niños

PONENCIA NACIONAL

MURIEL GIL, Luisa Fernanda

Aula viva: una experiencia directa con la realidad investigativa. Un estudio de caso desde el Programa Universidad de los niños EAFIT.

En: XIV Congreso RedPop 2015: "Arte, Tecnología y Ciencia, nuevas maneras de conocer." 25 al 28 de mayo Medellín (Colombia).

RESUMEN

En este artículo se describe y analiza el momento denominado "Aula viva", que hace parte fundamental de los talleres realizados por la Universidad de los niños EAFIT.

Como punto de partida se toman referencias teóricas de Jorge Wagensberg y de Jorge Larrosa que permiten comprender el sentido de este momento, y para finalizar se presenta la descripción de las Aulas vivas realizadas en 2014 y testimonios de los participantes.

CONTACTO

Luisa Fernanda Muriel - lmurielg@eafit.edu.co
Universidad de los niños

PONENCIA NACIONAL

URIBE DORADO, José Ignacio;

VIDAL RAMÍREZ, Alejandra y

VÁSQUEZ GUZMÁN, Lina Maritza.

Efectos no previstos de un programa que busca promover el interés por la ingeniería.

En: XIV Congreso RedPop 2015: "Arte, Tecnología y Ciencia, nuevas maneras de conocer." 25 al 28 de mayo Medellín (Colombia).

RESUMEN

Según Freire, una de las causas del pesimismo y la desesperanza en las sociedades actuales consiste en que las soluciones que se plantean a sus problemáticas nacen de recetas copiadas de otros contextos y no del análisis crítico del propio (Freire, 2009:17-19). Ingeniería a la N es un programa de apropiación social del conocimiento realizado en 2014 en Medellín, con el objetivo de motivar vocaciones relacionadas con la ingeniería en 300 jóvenes de 8° y 9° de instituciones educativas públicas, y estimular en ellos el desarrollo de competencias asociadas a este campo del conocimiento. Se realizó gracias a una alianza entre la Corporación Ruta N, la Secretaría de Educación de Medellín y la Universidad EAFIT. En este artículo se da cuenta de ciertos efectos identificados en los jóvenes que no fueron previstos en los objetivos del programa.

CONTACTO

Maritza Vásquez - lvasqu18@eafit.edu.co

Alejandra Vidal - alejavidal@gmail.com

José Ignacio Uribe - joseiuribe@gmail.com

Universidad de los niños

PONENCIA NACIONAL

VÁSQUEZ GUZMÁN, Lina Maritza

Transformación de niños y jóvenes en la Universidad de los niños EAFIT: una apuesta por la apropiación social del conocimiento científico.

En: XIV Congreso RedPop 2015: "Arte, Tecnología y Ciencia, nuevas maneras de conocer." 25 al 28 de mayo Medellín (Colombia).

RESUMEN

La apropiación social del conocimiento, entendida como la circulación de saberes especializados para su aprovechamiento y aplicación en las problemáticas sociales, es el marco en el que se inscribe la Universidad de los niños EAFIT. Como efecto del proceso vivido en el programa, los participantes se transforman al explorar conocimientos y espacios para llegar a la apropiación de los mismos. En este artículo, se hará una presentación de la noción de transformación para el programa, cuya base conceptual procede de las ideas de formación de dos pensadores alemanes: Hegel y Gadamer. Y a partir de la misma, se expondrán los hallazgos sobre la transformación de algunos de sus participantes.

CONTACTO

Maritza Vásquez - lvasqu18@eafit.edu.co

Universidad de los niños

TÍTULOS PUBLICADOS EN ESTA COLECCIÓN

Copia disponible: www.eafit.edu.co/investigacion

Cuaderno 1 – Marzo 2002

Sector bancario y coyuntura económica el caso colombiano 1990 – 2000
Alberto Jaramillo, Adriana Ángel Jiménez, Andrea Restrepo Ramírez, Ana Serrano Domínguez y Juan Sebastián Maya Arango

Cuaderno 2 – Julio 2002

Cuerpos y controles, formas de regulación civil. Discursos y prácticas en Medellín 1948 – 1952
Cruz Elena Espinal Pérez

Cuaderno 3 – Agosto 2002

Una introducción al uso de LAPACK
Carlos E. Mejía, Tomás Restrepo y Christian Trefftz

Cuaderno 4 – Septiembre 2002

Las marcas propias desde la perspectiva del fabricante
Belisario Cabrejos Doig

Cuaderno 5 – Septiembre 2002

Inferencia visual para los sistemas deductivos LBPco, LBPC y LBPo
Manuel Sierra Aristizábal

Cuaderno 6 – Noviembre 2002

Lo colectivo en la Constitución de 1991
Ana Victoria Vásquez Cárdenas,
Mario Alberto Montoya Brand

Cuaderno 7 – Febrero 2003

Análisis de varianza de los beneficios de las empresas manufactureras en Colombia, 1995-2000
Alberto Jaramillo (Coordinador), Juan Sebastián Maya Arango, Hermilson Velásquez Ceballos, Javier Santiago Ortiz, Lina Marcela Cardona Sosa

Cuaderno 8 – Marzo 2003

Los dilemas del Rector: El caso de la Universidad EAFIT
Álvaro Pineda Botero

Cuaderno 9 – Abril 2003

Informe de Coyuntura: Abril de 2003
Grupo de Análisis de Coyuntura Económica

Cuaderno 10 – Mayo 2003

Grupos de investigación
Escuela de Administración
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 11 – Junio 2003

Grupos de investigación Escuela de Ciencias y Humanidades, Escuela de Derecho, Centro de Idiomas y Departamento de Desarrollo Estudiantil
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 12 – Junio 2003

Grupos de investigación – Escuela de Ingeniería
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 13 – Julio 2003

Programa Jóvenes Investigadores – Colciencias:
El Área de Libre Comercio de las Américas y las Negociaciones de Servicios
Grupo de Estudios en Economía y Empresa

Cuaderno 14 – Noviembre 2003

Bibliografía de la Novela Colombiana
Álvaro Pineda Botero, Sandra Isabel Pérez,
María del Carmen Rosero y María Graciela Calle

Cuaderno 15 – Febrero 2004

Publicaciones y Ponencias 2003
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 16 – Marzo 2004

La Aplicación del Derecho en los Sistemas Jurídicos
Constitucionalizados
Gloria Patricia Lopera Mesa

Cuaderno 17 – Mayo 2004

Productos y Servicios Financieros a gran Escala para la
Microempresa: Hacia un Modelo Viable
Nicolás Ossa Betancur

Cuaderno 18 – Mayo 2004

Artículos resultado de los Proyectos de Grado realizados
por los Estudiantes de Ingeniería de Producción que se
graduaron en el 2003
Departamento de Ingeniería de Producción

Cuaderno 19 – Junio 2004

Artículos de los Proyectos de Grado realizados por los
Estudiantes de Ingeniería Mecánica que se graduaron
en el año 2003
Departamento de Ingeniería Mecánica

Cuaderno 20 – Junio 2004

Artículos resultado de los Proyectos de Grado realizados
por los Estudiantes de Ingeniería de Procesos que se
graduaron en el 2003
Departamento de Ingeniería de Procesos

Cuaderno 21 – Agosto 2004

Aspectos Geomorfológicos de la Avenida Torrencial del
31 de enero de 1994 en la Cuenca del Río Fraile y sus
fenómenos Asociados
Juan Luis González, Omar Alberto Chávez, Michel Hermelin

Cuaderno 22 – Agosto 2004

Diferencias y similitudes en las teorías del crecimiento
económico
Marleny Cardona Acevedo, Francisco Zuluaga Díaz,
Carlos Andrés Cano Gamboa, Carolina Gómez Alvis

Cuaderno 23 – Agosto 2004

Guidelines for oral Assessment
Grupo de investigación Centro de Idiomas

Cuaderno 24 – Octubre 2004

Reflexiones sobre la Investigación desde EAFIT
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 25 – Septiembre 2004

Las Marcas Propias desde la Perspectiva del
Consumidor Final
Belisario Cabrejos Doig

Cuaderno 26 – Febrero 2005

Publicaciones y ponencias –2004-
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 27 – Marzo 2005

El mercadeo en la industria de la confección –
15 años después
Belisario Cabrejos Doig

Cuaderno 28 – Abril 2005

la sociología frente a los espejos del tiempo:
modernidad, postmodernidad y globalización
Miguel Ángel Beltrán, Marleny Cardona Acevedo

Cuaderno 29 – Abril 2005

“Oxidación fotocatalítica de cianuro”
Grupo de investigación Procesos Ambientales y
Biotecnológicos –GIPAB-

Cuaderno 30 – Mayo 2005

Evaluación a escala de planta piloto del proceso industrial para la obtención de aceite esencial de cardamomo, bajo la filosofía “cero emisiones”

Grupo de investigación Procesos Ambientales y Biotecnológicos –GIPAB-

Cuaderno 31 – Junio 2005

La demanda por formación permanente y consultoría universitaria

Enrique Barriga Manrique

Cuaderno 32 – Junio 2005

Artículos de los proyectos de grado realizados por los estudiantes de ingeniería mecánica que se graduaron en el año 2004

Escuela de Ingeniería

Departamento de Ingeniería Mecánica

Cuaderno 33 – Julio 2005

Pulverización de colorantes naturales por secado por automatización

Grupo de investigación Desarrollo y

Diseño de Procesos –DDP-

Departamento de Ingeniería de Procesos

Cuaderno 34 – Julio 2005

“Fotodegradación de soluciones de clorofenol-cromo y tolueno-benceno utilizando como catalizador mezcla de dióxido de titanio (TiO_2), bentonita y ceniza volante”

Grupo de investigación Procesos Ambientales y

Biotecnológicos –GIPAB-

Edison Gil Pavas

Cuaderno 35 – Septiembre 2005

Hacia un modelo de formación continuada de docentes de educación superior en el uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación

Claudia María Zea R., María del Rosario Atuesta V.,

Gustavo Adolfo Villegas L., Patricia Toro P.,

Beatriz Nicholls E., Natalia Foronda V.

Cuaderno 36 – Septiembre 2005

Elaboración de un instrumento para el estudio de los procesos de cambio asociados con la implantación del TPM en Colombia

Grupos de investigación

Grupo de Estudios de la Gerencia en Colombia

Grupo de Estudios en Mantenimiento Industrial (GEMI)

Cuaderno 37 – Septiembre 2005

Productos y servicios financieros a gran escala para la microempresa colombiana

Nicolás Ossa Betancur

Grupo de investigación en Finanzas y Banca

Área Microfinanzas

Cuaderno 38 – Noviembre 2005

Proceso “acoplado” físico-químico y biotecnológico para el tratamiento de aguas residuales contaminadas con cianuro

Grupo de investigación Procesos Ambientales y

Biotecnológicos –GIPAB-

Cuaderno 39 – Febrero 2006

Lecture notes on numerical analysis

Manuel Julio García R.

Department of Mechanical Engineering

Cuaderno 40 – Febrero 2006

Métodos directos para la solución de sistemas de ecuaciones lineales simétricos, indefinidos, dispersos y de gran dimensión

Juan David Jaramillo Jaramillo, Antonio M. Vidal Maciá,

Francisco José Correa Zabala

Cuaderno 41 – Marzo 2006

Publicaciones, ponencias, patentes y registros 2005

Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 42 – Mayo 2006

A propósito de la discusión sobre el derecho penal “moderno” y la sociedad del riesgo
Diana Patricia Arias Holguín
Grupo de Estudios Penales (GEP)

Cuaderno 43 – Junio 2006

Artículos de los proyectos de grado realizados por los estudiantes de ingeniería mecánica que se graduaron en el año 2005
Departamento de Ingeniería Mecánica
Escuela de Ingeniería

Cuaderno 44 – Junio 2006

El “actuar en lugar de otro” en el código penal colombiano, ámbito de aplicación y problemas más relevantes de la fórmula del art. 29 inciso 3
Susana Escobar Vélez
Grupo de Estudios Penales (GEP)

Cuaderno 45 – Septiembre 2006

Artículos de los proyectos de grado realizados por los estudiantes de ingeniería de diseño de producto que se graduaron en el año 2004 y en el 2005-1
Departamento de Ingeniería de Diseño de Producto
Escuela de Ingeniería

Cuaderno 46 – Octubre 2006

Comentarios a visión Colombia. II Centenario: 2019
Andrés Ramírez H., Mauricio Ramírez Gómez y Marleny Cardona Acevedo
Profesores del Departamento de Economía
Antonio Barboza V., Gloria Patricia Lopera M., José David Posada B. y José A. Toro V.
Profesores del Departamento de Derecho
Carolina Ariza Z. – Estudiante de Derecho;
Saúl Echavarría Yepes – Departamento de Humanidades

Cuaderno 47 – Octubre 2006

La delincuencia en la empresa: problemas de autoría y participación en delitos comunes
Grupo de Estudios Penales (GEP)
Maximiliano A. Aramburo C.

Cuaderno 48 – Octubre 2006

Guidelines for Teaching and Assessing Writing
Grupo de investigación – Centro de Idiomas (Gici)
Ana Muñoz, Sandra Gaviria y Marcela Palacio

Cuaderno 49 – Noviembre 2006

Aplicación de los sistemas fotocatalíticos para la destrucción de compuestos orgánicos y otras sustancias en fuentes hídricas
Grupo de investigación Procesos Ambientales y Biotecnológicos –GIPAB-
Edison Gil Pavas y Kevin Molina Tirado

Cuaderno 50 – Noviembre 2006

Propuestas metodológicas en la construcción de campos problemáticos desde el ciclo de vida de las firmas y el crecimiento industrial de las mipymes
Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales
Departamento de Economía – Escuela de Administración
Marleny Cardona Acevedo, Carlos Andrés Cano Gamboa

Cuaderno 51 – Enero 2007

Producto de telepresencia para la educación superior en el ámbito nacional
Departamento de Ingeniería de Sistemas
Departamento de Ciencias Básicas
Helmuth Treftz Gómez, Pedro Vicente Esteban Duarte, Andrés Quiroz Hernández, Faber Giraldo Velásquez, Edgar Villegas Iriarte

Cuaderno 52 – Febrero 2007

Patrones de compra y uso de vestuario masculino y femenino en la ciudad de Medellín
Departamento de Mercadeo – Belisario Cabrejos

Cuaderno 53 – Febrero 2007

El debate sobre la modernización del derecho penal.
Materiales de investigación
Grupo de investigación de Estudios Penales (GEP)
Juan Oberto Sotomayor Acosta,
Diana María Restrepo Rodríguez

Cuaderno 54 – Marzo 2007

Aspectos normativos de la inversión extranjera en Colombia: Una mirada a la luz de las teorías de las relaciones internacionales
Pilar Victoria Cerón Zapata y
Grupo de investigación en Inversión Extranjera:
Sabina Argáez, Lina Arbeláez y Luisa Victoria Euse

Cuaderno 55 – Abril 2007

Publicaciones, ponencias, patentes y registros 2006
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 56 – Abril 2007

Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral
Marleny Cardona Acevedo, Isabel Cristina Montes Gutiérrez, Juan José Vásquez Maya, María Natalia Villegas González, Tatiana Brito Mejía
Semillero de investigación en Economía de EAFIT – Siede
Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales –EsyT.

Cuaderno 57 – Mayo 2007

Estado del arte en el estudio de la negociación internacional
María Alejandra Calle
Departamento de Negocios Internacionales
Escuela de Administración

Cuaderno 58 – Julio 2007

Artículos de los proyectos de grado realizados por los estudiantes de ingeniería mecánica que se graduaron en el año 2006
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Mecánica

Cuaderno 59 – Octubre 2007

Desarrollo de nuevos productos (DNP)
Jorge E. Devia Pineda, Ph.D.
Grupo de investigación Desarrollo y Diseño de Procesos y Productos –DDP-
Departamento de Ingeniería de Procesos

Cuaderno 60 – Marzo 2008

Artículos de proyectos de grado realizados por los estudiantes de ingeniería de diseño de producto que se graduaron desde el 2005-2 hasta el 2007-1
Grupo de investigación en Ingeniería de Diseño

Cuaderno 61 – Marzo 2008

Memorias cátedra abierta teoría económica
Marleny Cardona Acevedo, Danny Múnera Barrera, Alberto Jaramillo Jaramillo, Germán Darío Valencia Agudelo, Sol Bibiana Mora Rendón

Cuaderno 62 – Abril 2008

Publicaciones, ponencias, patentes y registros – 2007
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 63 – Junio 2008

Proyectos de investigación 2006
Escuela de Ingeniería

Cuaderno 64 – Junio 2008

Proyectos de grado de Ingeniería de Sistemas 2006-2007
Ingeniería de Sistemas

Cuaderno 65 – Junio 2008

Aplicación de la electroquímica en el tratamiento de aguas residuales

Grupo de investigación en procesos ambientales y biotecnológicos

Línea de investigación: Procesos avanzados de Oxidación

Cuaderno 66 – Junio 2008

Comparative analyses of policies, legal basis and reality of SME financing in China and Colombia

Marleny Cardona A., Isabel Cristina Montes G., Carlos Andrés Cano G., Bei Gao

Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales –Esyt–
Departamento de Economía

Cuaderno 67 – Septiembre 2008

artículos de los proyectos de grado realizados por los estudiantes de ingeniería mecánica que se graduaron en el 2007

Ingeniería Mecánica

Cuaderno 68 – Septiembre 2008

El banco de las oportunidades de Medellín.

Caso de investigación

Ernesto Barrera Duque

Grupo de investigación la Gerencia en Colombia

Cuaderno 69 – Noviembre 2008

Las dimensiones del emprendimiento empresarial: La experiencia de los programas Cultura E y Fondo Emprender en Medellín

Marleny Cardona A., Luz Dinora Vera A. y

Juliana Tabares Quiroz

Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales –Esyt–
Departamento de Economía

Cuaderno 70 – Diciembre 2008

La inserción de la República Popular China en el noreste asiático desde los años 1970: ¿hacia un nuevo regionalismo? Informe final proyecto de investigación
Adriana Roldán Pérez, Melissa Eusse Giraldo,
Luz Elena Hoyos Ramírez y Carolina Duque Tobón

Cuaderno 71 – Marzo 2009

Proyectos de grado 2008 – Artículos

Escuela de Ingeniería

Departamento de Ingeniería de Procesos

Cuaderno 72 – Abril 2009

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2008

Dirección de Investigación y Docencia, Universidad EAFIT

Cuaderno 73 – Mayo 2009

El Caso Coca Nasa.

Análisis Jurídico de la política del Estado Colombiano en materia de comercialización de alimentos y bebidas derivados de hoja de coca producidos por comunidades indígenas

Nicolás Ceballos Bedoya

Grupo de investigación “Justicia y Conflicto”

Escuela de Derecho

Cuaderno 74 – Junio 2009

Artículos de proyecto de grado realizados por los estudiantes de Ingeniería Mecánica que se graduaron en el 2008

Ingeniería Mecánica

Cuaderno 75 – Agosto 2009

Innovación para el desarrollo de productos

Jorge E. Devia Pineda, Elizabeth Ocampo C.,

Astrid Eliana Jiménez R., María Angélica Jiménez F.,

Sandra Milena Orrego L. y Ana Lucía Orozco G.

Grupo de Investigación Desarrollo y Diseño de Procesos y Productos –DDP–

Departamento de Ingeniería de Procesos

Cuaderno 76 – Agosto 2009

Artículos de proyecto de grado realizados por los estudiantes de Ingeniería de Sistemas semestres 2008-1, 2008-2 Y 2009-1
Departamento de Ingeniería de Sistemas

Cuaderno 77 – Agosto 2009

Estudio longitudinal de los procesos de implantación de TPM en una empresa del sector automotriz (sofasa) y la dinámica de cambio seguida
Gustavo Villegas López, Director del proyecto e Investigador principal EAFIT
Alfonso Vélez Rodríguez, Investigador principal EAFIT
Grupo de Estudios en Mantenimiento Industrial (GEMI)
Escuela de Ingenierías.
Departamento de Ingeniería Mecánica
Grupo de Estudios de Gerencia en Colombia
Escuela de Administración
Departamento de Organización y Gerencia

Cuaderno 78 – Noviembre 2009

Sobre la internacionalización de la justicia penal o el derecho penal como instrumento de guerra
Daniel Ariza Zapata
Grupo de investigación Justicia y Conflicto (Grupo de estudios de Derecho penal y filosofía del derecho). Escuela de Derecho

Cuaderno 79 – Enero 2010

Industrialización de la riqueza vegetal: oportunidades sociales y económicas
Jorge E. Devia Pineda, Elizabeth Ocampo C., Luis Alejandro Betancur G., Juliana Hernández G., Juliana Zapata N., Juliana Botero R. y Ana Lucía Carmona C.
Grupo de investigación Desarrollo y Diseño de Procesos –DDP–
Departamento de Ingeniería de Procesos

Cuaderno 80 – Marzo 2010

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2009
Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 81 – Abril 2010

Análisis de la deserción estudiantil en los programas de pregrado de la Universidad EAFIT
Isabel Cristina Montes Gutiérrez, Paula María Almonacid Hurtado, Sebastián Gómez Cardona, Francisco Iván Zuluaga Díaz, Esteban Tamayo Zea
Grupo de Investigación Estudios en Economía y Empresa
Departamento de Economía
Escuela de Administración

Cuaderno 82 – Mayo 2010

Los avatares de una guerra innominada apuntes acerca de la caracterización y denominación del conflicto armado colombiano
Carolina Ariza Zapata, Nataly Montoya Restrepo
Grupo de Investigación Derecho y Poder
Escuela de Derecho

Cuaderno 83 – Agosto 2010

Artículos de proyecto de grado realizados por los estudiantes de Ingeniería Mecánica que se graduaron en el 2009
Ingeniería Mecánica

Cuaderno 84 – Noviembre 2010

Populismo punitivo en Colombia: Una aproximación a la política legislativa de las recientes reformas de los delitos sexuales
Natalia Torres Cadavid
Área de Derecho Penal
Escuela de Derecho

Cuaderno 85 – Enero 2011

Colección Bibliográfica

La democracia deliberativa a debate

Leonardo García Jaramillo (coordinador)

Lucas Arrimada, Roberto Gargarella, Cristina Lafont,

José Luis Martí, Oscar Mejía Quintana, Andrés Palacios

Lleras, Maria Luisa Rodríguez

Cuaderno 86 – Marzo 2011

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2010

Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 87 – Abril 2011

Cuatro teoremas sobre la música tonal

Gustavo A. Yepes Londoño

Grupo de Investigación: Estudios Musicales

Línea de Gramamusicología

Escuela de Ciencias y Humanidades –

Departamento de Música

Cuaderno 88 – Octubre 2011

Procesos avanzados de oxidación para el tratamiento de residuos líquidos peligrosos procedentes de los laboratorios de Ingeniería de Procesos

Investigador principal: Edison Gil Pavas

Asistentes de investigación:

Víctor Rojas y Daniel Casas

Grupo de Investigación en Procesos Ambientales y Biotecnológicos (GIPAB)

Línea de Procesos Avanzados de Oxidación

Escuela de Ingeniería

Cuaderno 89 – Octubre 2011

Herramientas para el análisis cuantitativo de guerras civiles

Coordinador: Jose Antonio Fortou

Jorge Giraldo Ramírez y Santiago Sosa

Grupo de Investigación: Estudios sobre Política y Lenguaje

Línea de Estudios de Filosofía y Filosofía Política

Escuela: Ciencias y Humanidades

Departamento: Humanidades

Cuaderno 90 – Marzo 2012

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2011

Dirección de Investigación y Docencia

Cuaderno 91 – Abril 2012

Rendimiento Académico de los Estudiantes de Pregrado de la Universidad EAFIT

Grupo de Investigación del Departamento de Desarrollo Estudiantil

Cuaderno 92 – Abril 2013

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2012

Dirección de Investigación

Cuaderno 93 – Febrero 2014

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2013

Dirección de Investigación

Cuaderno 94 – Febrero 2015

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2014

Dirección de Investigación

Cuaderno 95 – Febrero 2016

Publicaciones, ponencias, patentes, registros y emprendimientos 2015

Dirección de Investigación