

MEMORIAS



**JORNADA
CIENTÍFICA Y DE
LA INNOVACIÓN**

UNISANGIL MULTICAMPUS

San Gil, Yopal y Chiquinquirá

“Tres décadas de investigación impactando y fortaleciendo el desarrollo de las regiones”

19 al 22 de mayo 2021

VIGILADA MINEDUCACIÓN



ISSN: 2463-1795 Volumen 7





MEMORIAS

JORNADA CIENTÍFICA Y DE LA INNOVACIÓN DE UNISANGIL

Directivos UNISANGIL

Franklin Figueroa Caballero
Rector

Marcela Ordoñez Rodríguez
Vicerrectora Académica

José Manuel Serrano Jaimes
Vicerrector Administrativo y Financiero

Juliana Pérez Gutiérrez
Directora sede Yopal

Camilo Andrés Ruiz Bernal
Subdirector Académico sede Yopal

Yolanda Yasmith García Gaitán
Directora sede Chiquinquirá

Wilson Gamboa Contreras
Director Institucional Departamento de Investigación

Miguel Ángel Castillo Reina
Director Investigación sede Yopal

Decanos

Gustavo Adolfo Jiménez Silva
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

William Guerrero Salazar
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Hingrid Camila Pérez Bermúdez
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

Eulalia Medina Díaz
Facultad de Ciencias de la Salud y la Educación



Organizadores del evento

Sede San Gil

Wilson Gamboa Contreras

Director del Departamento de Investigación

Yeimy Marcela Martínez Santana

Coordinadora de Investigación

Sandra Johana Benítez Muñoz

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Argenis Ramírez Ramírez

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carolina Salamanca Leguizamón

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Educación

Mildre Yurani Hernández Ramírez

Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

Sede Yopal

Héctor Fernando Parrado Contreras

Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Yeiny Liset Sierra Umaña

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carolina Salamanca Leguizamón

Coordinadora de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Educación

Cristhian Andrey Rosas Gutiérrez

Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas



Sede Chiquinquirá

Cristina Yaneth Barón Hernández

Directora del Departamento de Investigación

Edisson Rafael Caicedo Rojas

Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Cesar Manuel Acevedo Vergara

Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

Equipo compilador

Sandra Johana Benítez Muñoz

Ingeniera en mantenimiento industrial y hospitalario

Especialista en planeación, desarrollo y administración de la investigación

Especialista en educación bilingüe: didácticas y estrategias del inglés como lengua extranjera

Magíster en ingeniería de confiabilidad y riesgo

Argenis Ramírez Ramírez

Ingeniera industrial

Magíster en administración de empresas con especialidad en dirección de proyectos

Carolina Salamanca Leguizamón

Licenciada en química

Especialista en educación bilingüe: didácticas y estrategias del inglés como lengua extranjera

Magíster en educación

Héctor Fernando Parrado Contreras

Ingeniero mecánico

Magíster en ingeniería mecánica

Yeiny Liset Sierra Umaña

Economista

Magíster en estudios y gestión del desarrollo

Lina Marcela Corredor Ramírez

Contador público

Especialista en finanzas

Cristhian Andrey Rosas Gutiérrez

Abogado

Especialista en instituciones jurídicas de la seguridad social

Especialista en métodos y técnicas de investigación social



Edisson Rafael Caicedo Rojas

Ingeniero de sistemas

Máster universitario en ingeniería de software y sistemas informáticos

César Manuel Acevedo Vergara

Abogado, derecho y ciencias políticas

Magíster en derechos humanos

Coordinación editorial

Departamento de Investigación

unisangileditora@unisangil.edu.co

Diseño y diagramación

Departamento de Mercadeo y Comunicaciones, UNISANGIL

San Gil, Santander

Km 2 vía San Gil - Charalá

Teléfonos: (7) 7245757 Extensión: 222 - 275

Yopal, Casanare

Km 2 vía Matepantano

Teléfonos: 3106281503, 3228106500, 312 781 2305

Chiquinquirá, Boyacá

Calle 18 # 12-18

Teléfonos: (8) 7266058

Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL

www.unisangil.edu.co

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas
(CC BY-NC-ND)





Directores de Grupos de Investigación

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Wilson Gamboa Contreras

Grupo de Innovación y Desarrollo Tecnológico de UNISANGIL IDENTUS

Frank Carlos Vargas Tangua

Grupo de Estudios Ambientales para la Sostenibilidad la Innovación, y el Desarrollo GEASID

Héctor Iván Gómez Ortiz

Grupo de Estudios Avanzados en Tecnologías de Información y Comunicaciones de UNISANGIL -HYDRA-

Abdías Gómez Duarte

Grupo de Investigación COMUNITIC

Víctor Augusto Sandoval Lizcano

Grupo de Investigación TERRANARE

Edisson Rafael Caicedo Rojas

Grupo de Investigación universitaria en tecnologías de la información y la comunicación - IUTIC

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Argenis Ramírez Ramírez

Grupo de Investigación y Desarrollo en Ciencias Económicas, Administrativas, Contables y Turísticas IDCEA

Yeiny Liset Sierra Umaña

Grupo de Investigación SCIENTIA KARAYURU

Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud

Graciela Olarte Rueda

Grupo de investigación en Ciencias de la Educación y de la Salud - ICES

María Isabel Parra Contreras

Grupo de Investigación Taller de Reflexión Pedagógica- TAREPE

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

Hingrid Camila Pérez Bermúdez

Grupo de Investigación Derecho, Desarrollo y Territorio IURIS TERRA

Julio Alberto Becerra Corredor

Grupo de Investigación Derecho, Pensamiento y Sociedad



Coordinadores Semilleros de Investigación

Sede San Gil

Semillero de investigación AGUAS	<i>Rafael Antonio Estupiñán Pinto</i>
Semillero de investigación ATOM	<i>Sergio Andrés Peña Perea</i>
Semillero de investigación en Ingeniería de mantenimiento INGEMA	<i>Ana Rocío Córdoba Malaver</i>
Semillero de investigación en gestión de información y bases de datos GIBD-SI	<i>Luz Yamile Caicedo Chacón</i>
Semillero de investigación REDES Y COMUNICACIÓN	<i>Henry Javier Barón González</i>
Semillero de Investigación de Ingeniería Financiera – SIFIN	<i>Judith Buitrago Correa</i>
Semillero de investigación Emprendimiento	<i>Silvia Milena Gómez Rincón</i>
Semillero de investigación Contable - SEINCO	<i>Nury Yaidy Parrales Martínez</i>
Semillero de investigación de Responsabilidad Social y Empresarial -SIRSE	<i>Haidyn Alberto Niño Pereira</i>
Semillero de Investigación en Pedagogía- SIPE	<i>María Isabel Parra Contreras</i>
Work for family	<i>Graciela Olarte Rueda</i>
Ochere	<i>Graciela Olarte Rueda</i>
Semillero de Estudios Relaciones-SER	<i>Rafael Iván Rodríguez Suárez</i>
Semillero de Medición y Evaluación en Psicología- SEMYDE	<i>Daisy Yurani Fuentes Eslava</i>
Semillero de Psicología educativa- PSICOPEDIA	<i>Javier Antonio Mantilla Pulido</i>
Semillero Igualdad y Género	<i>Martha Liliana Castellanos Mesa</i>
Semillero de investigación en Derecho Urbano, Territorio y ciudad -SIDUTEC	<i>Manuel Enrique Niño Gómez</i>
Semillero en Derechos Humanos y Políticas Públicas	<i>Mildre Yurani Hernández Ramírez Keyla Patricia Ortiz Montenegro</i>



Sede Yopal

Semillero Bioelectronic	<i>Daniel Humberto Albarracin Sepulveda</i>
Semillero Bascienmente	<i>Diego Alexander Pita Pedraza</i>
Semillero EmpreSer	<i>Lázaro María Ardila Correa</i>
Semillero Responsabilidad Social Universitaria	<i>Yeiny Liset Sierra Umaña</i>
Semillero Contadores Ser	<i>Lina Marcela Corredor Ramírez</i>
Semillero Fuentes del Derecho. Grupo Sociedad, Ciencia y Cultura.	<i>Julio Alberto Becerra Corredor</i>

Sede Chiquinquirá

Semillero de Investigación en redes y comunicaciones SICOM	<i>Héctor Felipe Cortés Rojas</i>
Semillero de investigación en desarrollo móvil SIDMO	<i>Andrés David Bonilla Cortés</i>
Semillero de Investigación en desarrollo móvil SIDMO	<i>Edisson Rafael Caicedo Rojas</i>
Semillero de investigación en software libre, algoritmia y auditoría SISLA	<i>Carlos Uriel Cortés Rodríguez</i>
Semillero CEA	<i>Ingrid Tatiana Velásquez Cuellar</i>
Semillero IURIS TERRA	<i>Edwin Harvey Espitia Lara</i>
Semillero Politeia	<i>Oscar David Fajardo Pineda</i>



Conferencistas

María Fernanda Durón Ramos (México)

Instituto Tecnológico de Sonora – México

Carlos Colmenares Uribe (Colombia)

Abogado, Doctor en Administración, Hacienda y Justicia en el Estado Social Miembro del Instituto Colombiano de Derecho Procesal

Lina Mayerly Mojica Gómez (Colombia)

Maestría en psicología de la intervención social y comunitaria- UNIBOYACA

Estefany Rengifo Celis (España)

Biotech Investment Analyst - España

Jaime Andrés Wilches Tinjacá (Colombia)

Doctor Cum Laude en Comunicación. Magíster en Estudios Políticos

Rodolfo Machado Pachón (Colombia)

Oficina Nacional de Derecho de Autor, Ministerio del Interior

Manuel Bermúdez Tapia (Perú)

Profesor en Universidad Privada San Juan Bautista - Perú

Marietta Bucheli Gómez (Colombia)

Directora Especialización en Gestión de Empresas de la Economía Social y Solidaria.
Universidad Javeriana

Miguel Ricardo Dávila Ladrón de Guevara (Colombia)

Profesor emérito de la Universidad Javeriana

Pierre Raymond (Francia)

Sociólogo y Antropólogo, Doctor en temas de migración y racismo en Francia

Leonardo Alberto Ariza Ramírez (Colombia)

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia; especialista en Gerencia y Gestión de Empresas del Sector Solidario de la Pontificia Universidad Javeriana; Maestría en Desarrollo Rural de la Pontificia Universidad Javeriana



Leonardo Andrés Ariza Rincón (Colombia)

Ecólogo, Maestría en Liderazgo y Gerencia Ambiental, de Pontificia Universidad Javeriana

Miguel Arturo Fajardo Rojas (Colombia)

Director Centro de Estudios de Economía Solidaria - UNISANGIL

Nohora Corzo Gutiérrez (Colombia)

Directora Tecnología en Gestión de Empresas de Economía Solidaria - UNISANGIL



San Gil, Yopal y Chiquinquirá

“Tres décadas de investigación impactando y fortaleciendo el desarrollo de las regiones”



JORNADA CIENTÍFICA Y DE LA INNOVACIÓN
UNISANGIL MULTICAMPUS

San Gil, Yopal y Chiquinquirá

“Tres décadas de investigación impactando y fortaleciendo el desarrollo de las regiones”

19 al 22 de mayo 2021

Programación

UNISANGIL INVESTIGACIÓN

JORNADA CIENTÍFICA Y DE LA INNOVACIÓN
UNISANGIL MULTICAMPUS

San Gil, Yopal y Chiquinquirá

“Tres décadas de investigación impactando y fortaleciendo el desarrollo de las regiones”

19 al 22 de mayo 2021

19 | MAYO 2021
MIÉRCOLES

UNISANGIL INVESTIGACIÓN

VIII Encuentro de Enfermería
Interesdes San Gil - Yopal

La Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud convoca a la divulgación de proyectos de investigación y seguimientos de Enfermería.

🕒 8:00 a.m. a 12:00 m. Transmisión: Fan Page Oficial @UNISANGIL

CICLO DE CONFERENCIAS

Conferencia: "Diseño de investigación Cuantitativa"

María Fernanda Durón Ramos
Instituto Tecnológico de Sonora – México

🕒 2:00 p.m. a 4:00 p.m. Transmisión: Fan Page Oficial @UNISANGIL

Conferencia: "Consolidación de los Semilleros de investigación a nivel nacional y con proyección internacional"

Dr. Carlos Colmenares Uribe
Abogado, Doctor en Administración, Hacienda y Justicia en el Estado Social
Miembro del Instituto Colombiano de Derecho Procesal

🕒 4:00 p.m. a 6:00 p.m. Transmisión: Fan Page Oficial @UNISANGIL



Presentación de Resultados de Investigación de Docentes Investigadores

Jornada para la apropiación social del conocimiento por parte de los docentes investigadores de UNISANGIL.

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

🕒 8:00 a.m. a 12:00 m. Transmisión paralela por Meet

Conferencia: "Diseño de investigación Cualitativa"

Lina Mayerly Mojica Gómez
Maestría en psicología de la intervención social y comunitaria- UNIBOYACA

🕒 2:00 p.m. a 4:00 p.m. Transmisión: LIVE Fan Page Oficial @UNISANGIL

Conferencia: " Inversiones para todos. Un mundo de oportunidades en la era tecnológica"

Estefany Rengifo Celis
Biotech Investment Analyst - España

🕒 4:00 p.m. a 5:00 p.m. Transmisión: LIVE Fan Page Oficial @UNISANGIL

Conferencia: " Los retos de la ciencia en tiempos de Pandemia"

Jaime Andrés Wilches Tinjacá
Doctor Cum Laude en Comunicación.
Magíster en Estudios Políticos.

🕒 5:00 p.m. a 6:00 p.m. Transmisión: LIVE Fan Page Oficial @UNISANGIL

Apertura oficial Jornada Científica y de la Innovación

Dr. Franklin Figueroa Caballero
Rector UNISANGIL

🕒 6:00 p.m. a 6:15 p.m. Transmisión: LIVE Fan Page Oficial @UNISANGIL

Reconocimiento a Semilleros de Investigación
Encuentro Institucional de semilleros de Investigación

Exaltación a los estudiantes pertenecientes a los semilleros de investigación que obtuvieron los mejores resultados en el Encuentro Institucional de Semilleros de Investigación año 2021

🕒 6:15 p.m. a 6:45 p.m. Transmisión: LIVE Fan Page Oficial @UNISANGIL

"Feria Científica y de la Innovación"
Presentación de proyectos de Estudiantes

Espacio para la socialización y divulgación de los resultados de investigación de semilleros de investigación de forma interactiva y creativa.

🕒 6:45 p.m. a 9:00 p.m. Conexión paralela por Facultad Meet



Presentación de Resultados de Investigación de Docentes Investigadores

Jornada para la apropiación social del conocimiento por parte de los docentes investigadores de UNISANGIL.
Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

🕒 8:00 a.m. a 12:00 m. Transmisión para red social por Meet

Conferencia: "Derecho de autor en el ámbito universitario"

Oficina Nacional de Derecho de Autor
Ministerio del Interior

🕒 2:00 p.m. a 4:00 p.m. Transmisión: **LIVE**
Fan Page Oficial @UNISANGIL

Conferencia: "El triángulo de Bermúdez Investigación Transdisciplinar"

Manuel Bermúdez Tapia
Profesor en Universidad Privada San Juan Bautista - Perú

🕒 4:00 p.m. a 5:15 p.m. Transmisión: **LIVE**
Fan Page Oficial @UNISANGIL

"XI Jornada de Socialización de Investigaciones en Pedagogía"

La Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud convoca a la divulgación de proyectos de investigación y estrategias pedagógicas en el campo de la educación.

🕒 8:00 a.m. a 12:00 m. Transmisión: **LIVE**
Fan Page Oficial @UNISANGIL

Conversatorio "Una mirada al territorio desde la perspectiva solidaria"

Este conversatorio se realizará con invitados especiales de diferentes instituciones a nivel nacional que han realizado investigaciones sobre la Economía Solidaria en la provincia de Guantán, Santander.

🕒 8:00 a.m. a 12:00 m Transmisión: **LIVE**
Fan Page Oficial @UNISANGIL



Conferencia

Diseño de investigación Cuantitativa

Jornada Científica y de la Innovación UNISANGIL

Invitada:

María Fernanda Durón Ramos
Instituto Tecnológico de Sonora
(México)

19 de mayo de 2021

2:00 p.m. - 4:00 p.m.

Facebook LIVE @UNISANGIL

Registro



Vivero de formación

Semilleros de Investigación



Conferencia

Diseño de investigación Cualitativa

Jornada Científica y de la Innovación UNISANGIL

Invitada:

Lina Mayerly Mojica Gómez
Maestría en psicología de la intervención
social y comunitaria.
(UNIBOYACÁ)

20 de mayo de 2021

2:00 p.m. - 4:00 p.m.

Facebook LIVE @UNISANGIL

Registro



Vivero de formación

Semilleros de Investigación





Conferencia

Inversiones para todos

Un mundo de oportunidades en la era tecnológica

Jornada Científica y de la Innovación UNISANGIL

Invitada:
Estefany Rengifo Celis
Biotech Investment Analyst
España

20 de mayo de 2021
4:00 p.m. - 5:00 p.m.
Facebook LIVE @UNISANGIL

Registro



Vivero de formación
Semilleros de Investigación

EN RED SOMOS MÁS



Conferencia

Los retos de la ciencia en tiempos de Pandemia

Jornada Científica y de la Innovación UNISANGIL

Invitado:
Jaime Andrés Wilches Tinjacá
Doctor Cum Laude en Comunicación.
Magíster en Estudios Políticos.

20 de mayo de 2021
5:00 p.m. - 6:00 p.m.
Facebook LIVE @UNISANGIL

Registro



Vivero de formación
Semilleros de Investigación

EN RED SOMOS MÁS





Conferencia

El triángulo de Bermúdez, investigación Transdisciplinar

Jornada Científica y de la Innovación UNISANGIL

Invitado:

Manuel Bermúdez Tapia

Profesor en Universidad Privada

San Juan Bautista

Perú

21 de mayo de 2021

4:00 p.m. - 5:15 p.m.

Facebook LIVE @UNISANGIL

Registro



EN RED SOMOS MÁS



Vivero de formación

Semilleros de Investigación





JORNADA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DOCENTES INVESTIGADORES

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería



8:00 a.m. Reconocimiento a docentes por producción de alto impacto			
Horario	Ponencia	Docente	Sede
8:15 a.m.	Importancia de la cavitación y el vórtice en la eliminación microbiana de vertidos	Frank Carlos Vargas Tangua	San Gil
8:30 a.m.	Dispositivo mecánico para asistir la rehabilitación del síndrome del túnel carpiano	Daniel Humberto Albarracín Sepúlveda	Yopal
8:45 a.m.	Determinación de la viabilidad de instalación <u>atrapaniblas</u> en Chiquinquirá, Boyacá.	Andrés David Bonilla Cortés	Chiquinquirá
9:00 a.m.	Aprendizaje Automático para el Análisis de Datos	Julián Andrés Ramírez Bautista	San Gil
9:15 a.m.	Distribución espacial de la Textura de suelo y su influencia en la <u>erodabilidad</u> (Factor K) del suelo	Laura Victoria Anzoategui González	Yopal
9:30 a.m.	Avances en la <u>Bioespeleología</u> de las cavernas de La Paz - Santander	Cesar Augusto Castellanos Morales	San Gil
9:45 a.m.	Diseño y desarrollo de una <u>Api Restfull</u> para la recolección y análisis de datos tomados de los simulacros de Saber PRO	Diego Alexander Pita Pedraza	Yopal
10:00 a.m.	Herramienta didáctica para el control y evaluación de los <u>presaberes</u> en el área de ciencias básicas de la Facultad de CIENCIAS Naturales e Ingeniería de UNISANGIL sede Chiquinquirá	Edisson Caicedo Rojas	Chiquinquirá
10:15 a.m.	Dispositivo portátil para la detección rápida de indicadores de contaminación microbiológica en agua	Sergio Andrés Peña Perea, Luz Karime Reyes Chaparro	San Gil
10:30 a.m.	Polímeros magnéticos molecularmente impresos para la adsorción selectiva de quinolina: estudios teóricos y experimentales	Liz Navibe Martínez Saavedra	Yopal
10:45 a.m.	Técnicas y estrategias de control de compensación en dispositivos robóticos de rehabilitación	Silvia Liliana Chaparro Cárdenas	San Gil
11:00 a.m.	AEWS – Plataforma para Gestionar Información de las Estrategias de Permanencia en UNISANGIL	Luz Yamile Caicedo Chacón	San Gil
11:15 a.m.	Tendencias de investigación en la gestión del agua subterránea	Johan Santiago Torres Corredor	Yopal
11:30 a.m.	<u>Practical considerations for implementation of a digital PID control. A study case based on the temperature control of an IR lamp of 2.94 ghms.</u>	Milton Javier Muñoz Neira	San Gil

Transmisión por Meet

meet.google.com/ngi-mvns-kiq



JORNADA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DOCENTES INVESTIGADORES

Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud



8:00 a.m. Reconocimiento a docentes por producción de alto impacto

Horario	Ponencia	Docente	Sede
8:30 a.m.	Percepción de la calidad de los cuidados de enfermería desde la perspectiva de los usuarios del hospital regional de San Gil HRS.	Graciela Olarte Rueda	San Gil
8:45 a.m.	Caracterización de prácticas pedagógicas en tiempos emergentes	Sandra Milena Neira Camacho, Dora Patricia Rodríguez Ardila	San Gil
9:00 a.m.	Efecto de una intervención educativa para la prevención de lipohipertrófias en pacientes Insulinorequirientes	Mónica Quintero Trujillo	San Gil
9:15 a.m.	Efectos del estrés en la flexibilidad cognitiva en docentes de primera infancia y básica primera durante la pandemia Covid-19 en San Gil	María Isabel Parra Contreras, Alida María Acosta Ortiz	San Gil
9:30 a.m.	Software de aplicación como herramienta Educativa para estudiantes de enfermería.	Rosa Ernestina Villarreal Pérez	San Gil
9:45 a.m.	Los estereotipos de género interpretados por estudiantes	María Trinidad Gómez Martínez	San Gil
10:00 a.m.	Narraciones entorno a la Maternidad/Paternidad en el proyecto de vida de estudiantes de UNISANGIL	Yenny Patricia Moreno Rangel	San Gil

Transmisión por Meet

<https://meet.google.com/hrz-ehbt-wtk>



JORNADA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DOCENTES INVESTIGADORES

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

8:00 a.m. Reconocimiento a docentes por producción de alto impacto			
Horario	Ponencia	Docente	Sede
8:30 a.m.	Una mirada a las organizaciones solidarias activas en las provincias del sur de Santander - Colombia.	Uriel Sarmiento Blanco	San Gil
8:45 a.m.	La gamificación vista desde las competencias en la línea financiera para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UNISANGIL sede Yopal	Lina Marcela Corredor Ramírez	Yopal
9:00 a.m.	Estrategias para el fortalecimiento de la política de gestión estratégica del talento humano en el marco de implementación del MIPG: Caso Gobernación de Boyacá	Víctor Javier Medina Chisaba	Chiquinquirá
9:15 a.m.	Caracterización de la Gestión Financiera para las empresas del Sector Construcción del municipio de San Gil.	Fernando Castillo Tavera	San Gil
9:30 a.m.	La educación financiera en los estudiantes de UNISANGIL sede Yopal	Martha Del Pilar Peña Quimbayo	Yopal
9:45 a.m.	Permanencia y deserción en los programas de pregrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UNISANGIL-sede San Gil	Nohora Corzo Gutiérrez	San Gil
10:00 a.m.	Análisis el componente socio económico del recurso hídrico subterráneo en Yopal para determinar acciones de responsabilidad y sostenibilidad ambiental	Julián Esteban Chavarro Ramírez	Yopal
10:15 a.m.	Análisis de las tasas ambientales administradas por la CAS en las vigencias 2015 al 2018	Luz Amparo Bernal Benítez	San Gil
10:30 a.m.	La educación financiera de los estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica de UNISANGIL sede Yopal	Lina Marcela Corredor Ramírez	Yopal
10:45 a.m.	La innovación como estrategia de las grandes empresas del municipio de Yopal para minimizar la crisis generada por la caída del sector petrolero	Lázaro María Ardila Correa	Yopal

Transmisión por Meet

meet.google.com/rh-kwnz-nbg



JORNADA DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DOCENTES INVESTIGADORES

Facultad de Ciencias Políticas y Jurídicas



Horario	Ponencia	Docente
9:00 a.m.	Monitoreo pasivo de comunicaciones: una maniobra lícita de inteligencia para la supervivencia del estado	Gonzalo Ramos Rojas
10:00 a.m.	Identificación de los factores asociados a las conductas agresivas al interior de las dinámicas familiares con ocasión de las riñas. aportes para la convivencia ciudadana en Yopal, Casanare.	Cristhian Rosas, Julio Alberto Becerra, David Ricardo Jiménez Arenas.
11:00 a.m.	La materialización del derecho de contradicción como garantía del debido proceso en los procesos administrativos de restablecimiento de derechos de niños, niñas y adolescentes en Colombia	Ana María Escobar Tocaría



Contenido

	Pág.
Presentación	26
Conferencias	27
Diseño de investigación cuantitativa	28
Consolidación de los semilleros de investigación a nivel nacional y con proyección internacional	29
Diseño de investigación cualitativa	30
Inversiones para todos. Un mundo de oportunidades en la era tecnológica	31
Los retos de la ciencia en tiempos de pandemia	32
Derecho de autor en el ámbito universitario	33
El triángulo de Bermúdez - investigación Transdisciplinar	34
Conversatorio "Una mirada al territorio desde la perspectiva Solidaria"	35

Jornada para la apropiación social del conocimiento Docentes Investigadores UNISANGIL

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Importancia de la cavitación y el vórtice en la eliminación microbiana de vertidos	38
Avances en la Bioespeleología de las cavernas de La Paz - Santander	39



Aprendizaje Automático para el Análisis de Datos	40
Técnicas y estrategias de control de compensación en dispositivos robóticos de rehabilitación	41
Dispositivo portátil para la detección rápida de indicadores de contaminación microbiológica en agua	42
Practical considerations for implementation of a digital PID control. A study case based on the temperature control of an IR lamp of 2.94 ohms.	43
AEWS – Plataforma para Gestionar Información de las Estrategias de Permanencia en UNISANGIL	44
Dispositivo mecánico para asistir la rehabilitación del síndrome del túnel carpiano	46
Distribución espacial de la textura de suelo y su influencia en la erodabilidad (Factor K) del suelo.	47
Polímeros magnéticos molecularmente impresos para la adsorción selectiva de quinolina: estudios teóricos y experimentales	49
Tendencias de investigación en la gestión del agua subterránea	50

Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud

Percepción de la calidad de los cuidados de enfermería	52
Caracterización de prácticas pedagógicas en tiempos emergentes	53
Efecto de una intervención educativa para la prevención de lipohipertrofias en pacientes Insulinorequirientes	54
Efectos del estrés en la flexibilidad cognitiva en docentes de primera infancia y básica primera durante la pandemia Covid-19 en San Gil	55
Software de aplicación como herramienta Educativa para estudiantes de enfermería	56
Los estereotipos de género interpretados por estudiantes	57
Narraciones en torno a la Maternidad/Paternidad en el proyecto de vida de estudiantes de UNISANGIL	58



Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Una mirada a las organizaciones solidarias activas en las provincias del sur de Santander - Colombia	61
La gamificación vista desde las competencias en la línea financiera para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UNISANGIL sede Yopal	63
Estrategias para el fortalecimiento de la política de gestión estratégica del talento humano en el marco de implementación del MIPG: caso Gobernación de Boyacá	64
Caracterización de la gestión financiera para las empresas del sector construcción del municipio de San Gil	65
La educación financiera en los estudiantes de UNISANGIL sede Yopal	66
Permanencia y deserción en los programas de pregrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UNISANGIL sede San Gil	67
Análisis el componente socio económico del recurso hídrico subterráneo en Yopal para determinar acciones de responsabilidad y sostenibilidad ambiental	69
Análisis de las tasas ambientales administradas por la CAS en las vigencias 2015 al 2018	70
La educación financiera de los estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica de UNISANGIL sede Yopal	71
La innovación como estrategia de las grandes empresas del municipio de Yopal para minimizar la crisis generada por la caída del sector petrolero	72

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

Identificación de los factores asociados a las conductas agresivas al interior de las dinámicas familiares con ocasión de las riñas. Aportes para la convivencia ciudadana en Yopal, Casanare.	74
Monitoreo pasivo de comunicaciones: una maniobra lícita de inteligencia para la supervivencia del estado	75
La materialización del derecho de contradicción como garantía del debido proceso en los procesos administrativos de restablecimiento de derechos de niños, niñas y adolescentes en Colombia	76



Feria Científica y de la Innovación" Presentación de proyectos de Estudiantes

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

La fitorremediación para el tratamiento de aguas residuales domésticas	79
Tratamiento de efluentes de la industria de curtido de cuero en celdas de combustible microbianas	80
Aplicación del análisis de imágenes en la clasificación de residuos sólidos aprovechables	82
Aplicativo web VHIMEL: Visualizador de datos hidrometeorológicos locales para UNISANGIL	84
Aspectos relevantes del mercado el mercado de la panela de la región guantina y construcción de indicadores de confianza a través de técnicas de difusión	85
Diseño y desarrollo de una Api Restfull para la recolección y análisis de datos tomados de los simulacros de Saber PRO	87
Dispositivo electrónico para el procesamiento digital de señales eléctricas musculares en tiempo real	88

Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud

Analizando experiencias pedagógicas como docentes en aulas virtuales por la pandemia Covid-19	90
Empatía de los niños hacia los animales por medio del CTAQ	91
Factores socioculturales que influyen a la no toma de citología	92
Factores psicosociales y el estado de salud de conductores de transporte público	93
Estilos de aprendizaje estudiantes de Psicología Unab Extensión UNISANGIL y Licenciatura en Educación Infantil UNISANGIL	94
Género, inteligencia emocional y factores de crianza en adolescentes de San Gil	95



Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Diagnóstico de la educación financiera en los estudiantes de psicología de UNISANGIL sede Yopal convenio UNAB	97
Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de transformación y comercialización de pulpa de guanábana	99
Impacto generado en la adopción e implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera para pymes en las cooperativas de San Gil (Santander)	100
Educación financiera en estudiantes del programa de Administración de empresas de UNISANGIL-Yopal	102
Mapeo de actores del sector de la Economía Naranja ubicados en el centro histórico del municipio de San Gil, Santander, Colombia.	103
Las prácticas comunicativas online y su impacto en ASOPARSA- TELESANGIL, medio de comunicación del sur de Santander.	104
Propuesta de un modelo de gestión de relacionamiento con el cliente para la empresa Alexzandra dulce tradición	105

Reconocimiento a Semilleros de investigación Encuentro Institucional de semilleros de Investigación

Proyectos destacados	106
----------------------	-----



Presentación

La Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, mediante el liderazgo del Departamento de Investigación, desarrolla anualmente y de manera simultánea en sus tres sedes, la Jornada Científica y de la Innovación, evento académico que en esta ocasión se llevará a cabo entre los días 19 y 22 de mayo, orientada a la conmemoración de tres décadas de un virtuoso camino de avances científicos, tecnológicos y académicos, a través de los cuales UNISANGIL ha impactado y fortalecido el desarrollo, convirtiéndose en uno de los principales líderes del progreso social y económico regional.

Este año durante el evento, se desarrollaron actividades de formación investigativa, talleres temáticos disciplinares, jornadas de socialización de investigaciones de alto impacto y conferencias; todos, escenarios de oportunidad, dispuestos para estudiantes, egresados y docentes bajo la premisa de enriquecer los procesos de formación académica, la capacidad tecnológica y las ideas transformadoras para aportar decididamente al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Asimismo, con la finalidad de incentivar y articular cada uno de los procesos de investigación con la informática avanzada en la era digital, se desarrolló la Feria Científica y de la Innovación año 2021, en el cual, se promueve el uso y perfeccionamiento de estrategias de sistematización de experiencias, comunicación social del conocimiento y la conceptualización y construcción de marcos epistemológicos de las ciencias básicas y aplicadas, como muestras concretas de las sólidas y nuevas tendencias de análisis implementadas para la educación virtual y que a su vez, promuevan espacios y plataformas tecnológicas idóneas para el desarrollo de nuevas habilidades de aprendizaje y comprensión de la comunidad en general, para hacer frente a los cambios de paradigmas e impactos sociales emergentes y que se constituyen en retos obligados para la academia.

Dr. FRANKLIN FIGUEROA CABALLERO
Rector y Representante Legal
UNISANGIL

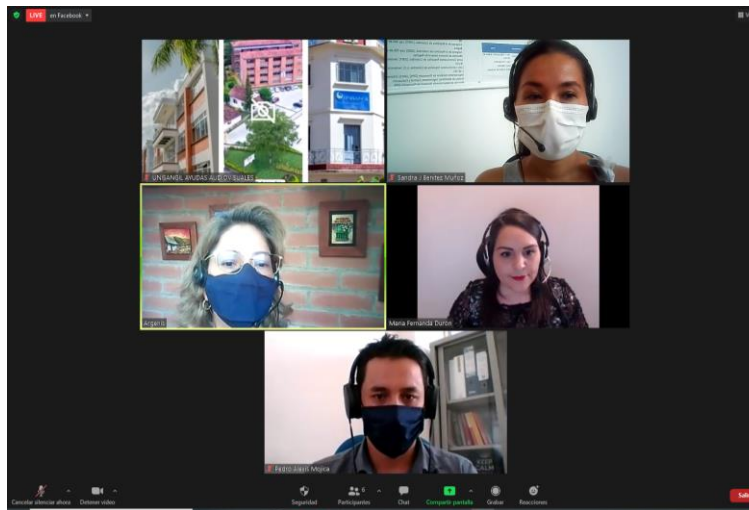


Conferencias

Diseño de investigación cuantitativa

María Fernanda Durón Ramos
Instituto Tecnológico de Sonora
México

Enlace memoria:
Conferencia [“Diseño de investigación cuantitativa”](#)



Consolidación de los semilleros de investigación a nivel nacional y con proyección internacional

Dr. Carlos Colmenares Uribe

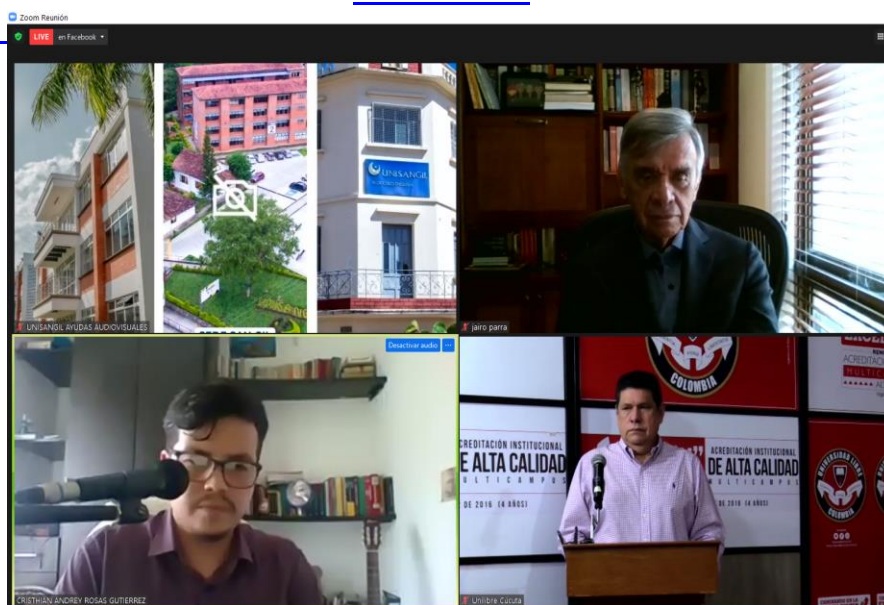
Abogado, Doctor en Administración, Hacienda y Justicia en el Estado Social Miembro del Instituto Colombiano de Derecho Procesal Colombia

Resumen conferencia

Los semilleros se convirtieron en los grupos de investigación formativa por excelencia, es por tanto, que se promueve la consolidación y fortalecimiento en los procesos de investigación universitaria, se manifiesta la importancia desde el Instituto Colombiano de Derecho Procesal y su gran aporte a la academia bajo la orientación del Maestro Jairo Parra Quijano, de esta manera se presentan experiencias exitosas en investigación con ponencias y resultados desde la Universidad Libre de Colombia, sede Cúcuta; se recuenta históricamente el proceso de formación y proyección a nivel nacional con impacto en el ámbito internacional; la investigación debe hacerse en grupo y así mismo se comparte el conocimiento, la filosofía de los semilleristas y su afán por el conocimiento son las bases para con el insumo de los estudiantes y trabajando sobre el eje central de la paz y el posconflicto y posteriormente con temas basados en la razón y con el derecho a pensar y hacerlo por sí mismos, se realiza la conferencia en torno a las premiaciones que se han venido realizando a los proyectos de semilleros, que posteriormente se convierten en tesis de grado y posgrados, manteniendo la bandera de que los semilleros deben contar con ese carácter científico.

Enlace memoria:

Conferencia [“Consolidación de los Semilleros de Investigación a nivel nacional y con proyección internacional”](#)

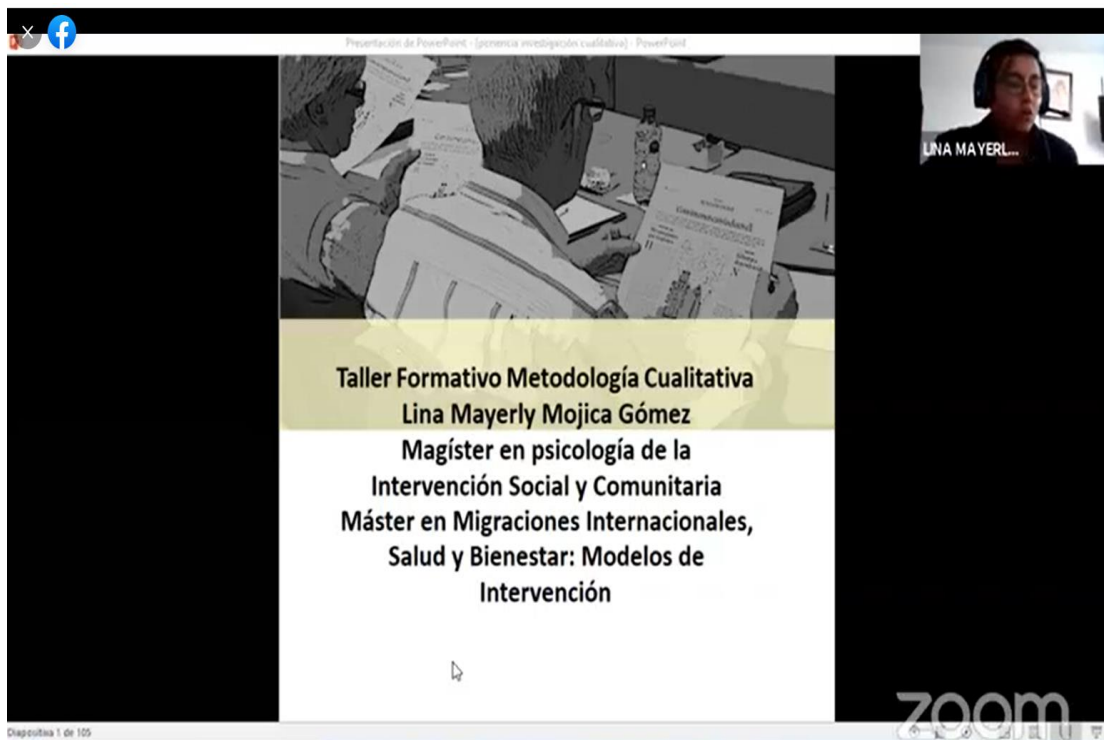


Diseño de investigación Cualitativa

Lina Mayerly Mojica Gómez
Maestría en psicología de la intervención social y comunitaria- UNIBOYACA
Colombia

Enlace memoria:

Conferencia “[Diseño de investigación Cualitativa](#)”



Presentación de Profesora: (Lina Mayerly Mojica Gómez) Taller 101

Taller Formativo Metodología Cualitativa
Lina Mayerly Mojica Gómez
Magister en psicología de la
Intervención Social y Comunitaria
Máster en Migraciones Internacionales,
Salud y Bienestar: Modelos de
Intervención

zoom

Diapositiva 1 de 105

Inversiones para todos. Un mundo de oportunidades en la era tecnológica

Estefany Rengifo Celis
Biotech Investment Analyst
España

Enlace memoria:

Conferencia [“Inversiones para todos. Un mundo de oportunidades en la era tecnológica”](#)



RCA CAPITAL

- NACE A PARTIR DE LA FORMACIÓN, EXPERIENCIA Y TRABAJO BAJO LA INFRAESTRUCTURA DE SMB CAPITAL.
- FONDO DE INVERSIÓN POSICIÓN PROPIA (MODELO DE NEGOCIO PROPRIETARY TRADING → USO DEL CAPITAL PROPIO PARA GENERAR RESULTADOS EN BOLSA). FLEXIBILIDAD Y ADAPTACIÓN.
- ÁNGEL INVERSIONISTA DE NUEVOS GESTORES Y ANALISTAS.
- DESARROLLO DE FINTECH → SOFTWARE Y ALGORITMOS PARA SELECCIÓN DE OPORTUNIDADES Y TOMA DE DECISIONES.

RCA CAPITAL

Los retos de la ciencia en tiempos de pandemia

Jaime Andrés Wilches Tinjacá
Doctor Cum Laude en Comunicación. Magíster en Estudios Políticos
Colombia

Resumen conferencia

Analizar la ciencia en tiempos de pandemia es un espacio que nos reta como academia a la reflexión de los distintos escenarios económicos y sociales. Por lo tanto, la conferencia se desarrolla en tres momentos: primero, sobre la participación de la universidad de región y su accionar frente a los cambios asociados a la coyuntura económica, segundo, el impacto en el mercantilismo de la investigación que ha dado lugar a que exclusión en el mundo científico; y tercero la propuesta de tres soluciones que fortalezcan la ciencia en Colombia como: generar una academia proactiva, generar una reflexión desde los estudiantes sobre la pertinencia del título académico con la construcción país y una política de ciencia y tecnología más allá de las mediciones.

Moderadora: Yeiny Liset Sierra Umaña.

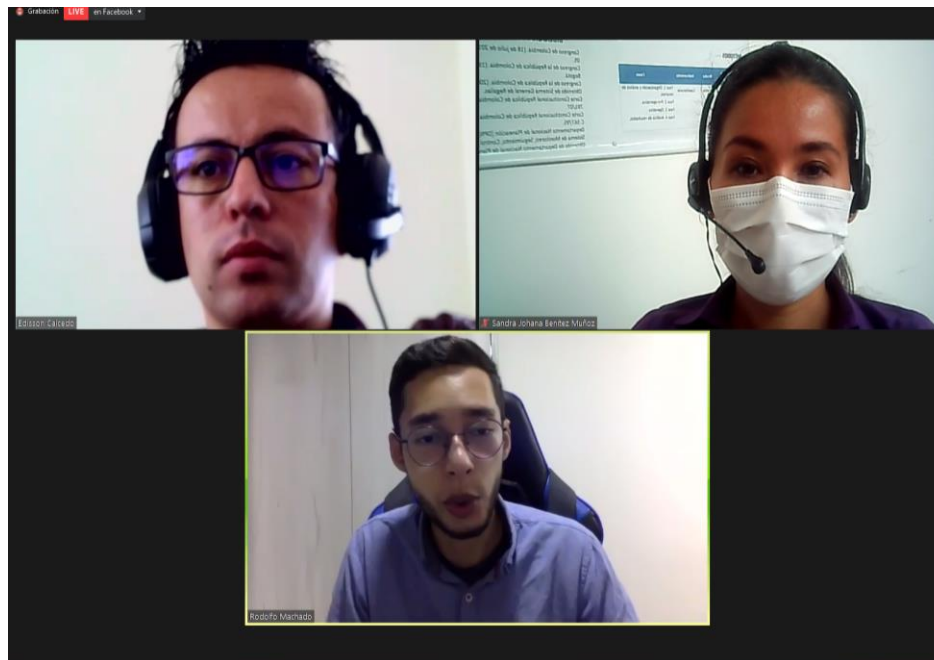
Enlace memoria:

Conferencia [“Los retos de la ciencia en tiempos de Pandemia”](#)



Derecho de autor en el ámbito universitario

Rodolfo Machado Pachón
Oficina Nacional de Derecho de Autor, Ministerio del Interior
Colombia



El triángulo de Bermúdez - investigación Transdisciplinar

Manuel Bermúdez Tapia

*Docente Investigador de la Universidad Privada San Juan Bautista
Abogado PUCP. Magíster en Derecho Civil. Calificado como investigador Concytec
Perú*

Resumen conferencia

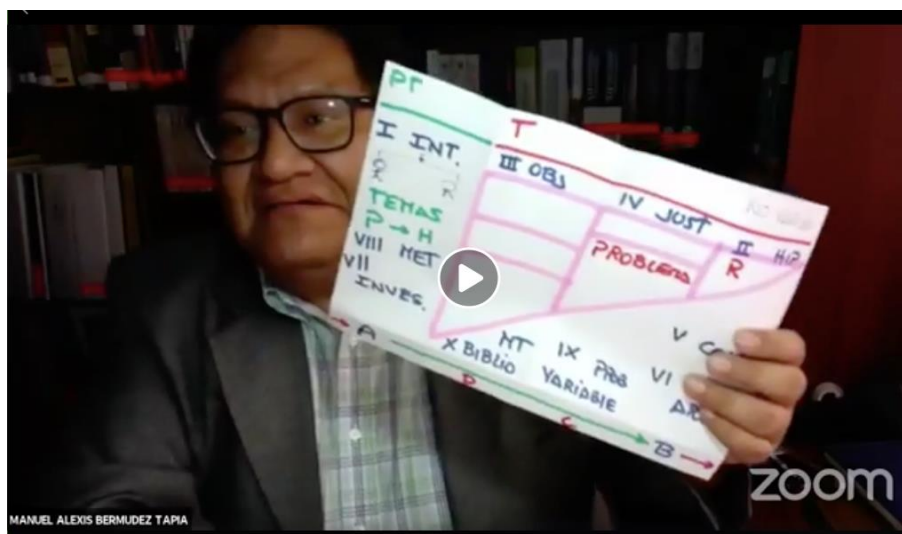
El autor presenta de manera práctica los fundamentos y procesos que conectan al autor de una investigación con la realidad que lo rodea, los métodos que aplica y los resultados que obtiene. Desde esta perspectiva se presentan los parámetros fundamentales a considerar para el planteamiento y diseño de propuestas de investigación en sentido transdisciplinar, partiendo desde una metodología deductiva, pasar por procesos descriptivos, analíticos y conclusivos que permitan desarrollar la línea argumental que lleva desde la pregunta de investigación al cierre del trabajo.

Se establecerá en el desarrollo de la presentación que la conexión existente entre la introducción, investigación e hipótesis conforma el “triángulo en estudio”. Para obtener y desarrollar el concepto habrá que seguir una serie de pasos que motivan y facilitan al investigador a conectar desde su área específica del saber: i) el conocimiento, ii) la realidad y iii) su tesis. Esto se hará mediante el establecimiento de objetivos, justificación, comprensión de antecedentes y marcos, planteamiento del problema, definición de la metodología, construcción de hipótesis y verificación de variables, análisis de fundamentos y referentes, discusión de hallazgos, presentación de conclusiones y listado de referencias.

Al cumplimiento de los pasos descritos, es posible canalizar los intereses del investigador respecto a los fenómenos propios de su conocimiento, orientarlos en la rigurosidad de los procesos académicos, y proyectarlos en un producto claro, coherente y de impacto en su contexto.

Enlace memoria:

Conferencia [“El triángulo de Bermúdez - investigación Transdisciplinar”](#)



Conversatorio “Una mirada al territorio desde la perspectiva solidaria”

Marietta Bucheli Gómez, Miguel Ricardo Dávila Ladrón de Guevara, Pierre Raymond, Leonardo Alberto Ariza Ramírez, Leonardo Andrés Ariza Rincón, Nohora Corzo Gutiérrez

Moderador: Miguel Arturo Fajardo Rojas

Resumen conferencia

Los participantes del conversatorio han realizado investigaciones sobre la Economía Solidaria en la Provincia de Guanentá, Santander, por esto, se resalta la experiencia de la Universidad Javeriana vinculada al territorio desde antes de la creación de UNISANGIL, Ricardo Dávila estuvo transitando desde el año 79, el profesor Pierre Raymon ciudadano francés se ha encariñado de la tierra santandereana y también trasegó por los municipios de la Provincia Guanentá y Comunera, Leonardo recorrió los caminos del sur de la Provincia de Vélez en el municipio de Sucre, corregimiento de la Granja hasta Boavita Boyacá hasta Onzaga, es decir, a recorrido junto con sus estudiantes del programa de Ecología como de otros programas, Andrés un estudiante en su momento participo en diferentes procesos de investigación en la región, Marietta realizo su tesis de doctorado sobre las cooperativas y la economía solidaria como resultado de la investigación se publicó el libro denominado “Curas, Campesinos y Laicos como Gerentes del Desarrollo, la Construcción de un modelo de desarrollo Emergente en Colombia”

Enlace memoria:

Conversatorio: [Una mirada al territorio desde la perspectiva solidaria](#)





San Gil, Yopal y Chiquinquirá

“Tres décadas de investigación **impactando** y **fortaleciendo** el desarrollo de las regiones”



Jornada para la apropiación social del conocimiento

Docentes Investigadores UNISANGIL



Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Importancia de la cavitación y el vórtice en la eliminación microbiana de vertidos

M.Sc. Biólogo Frank Carlos Vargas Tangua
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, programa de Ingeniería Ambiental
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

fvargas@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: GEASID

Resumen

UNISANGIL y la Corporación Autónoma Regional de Santander adelantan el proyecto denominado: Aunar esfuerzos entre la Fundación Universitaria De San Gil – UNISANGIL y la Corporación Autónoma Regional De Santander – CAS para La elaboración de un prototipo alternativo de tratamiento físico de agua residual urbana doméstica en el municipio de San Gil, Departamento de Santander. El objetivo de este proyecto es “Desarrollar un método de desinfección física de aguas residuales domésticas, mediante el estudio, diseño e implementación de un prototipo de generación de Cavitación Hidrodinámica HC”.

Durante la primera fase se diseña y construye un prototipo alternativo de tratamiento físico de desinfección para manejo de agua residual urbana doméstica, en la segunda fase se valida la eficacia y eficiencia del método de desinfección física versus el método tradicional de cloración como tratamiento de control.

Así, este proyecto tiene la capacidad de diseñar, validar y aplicar al menos un prototipo tecnológico, que se requiere para reducir el impacto del desarrollo social y económico regional sobre el río Fonce.

Algunas de las metas son: Independizar o disminuir los agentes químicos presentes en los procesos de descontaminación y desinfección del agua, disminuir la prevalencia de problemas de

salud asociados a su uso; generar una opción tecnológica que democratice el acceso a sistemas de tratamiento, de baja inversión y costo y promover el justo derecho por un ambiente más limpio que no entre en conflicto con otros usos del agua como el turismo y la recreación.

Los beneficios en desarrollo: El río Fonce dejará de recibir descargas microbiológicas contaminantes; Incrementará su capacidad de resiliencia derivada del manejo inadecuado que le propician las comunidades que interactúan con él; el grado y número de afectaciones se reducirán, se mitigan las alteraciones de sus condiciones organolépticas y de calidad aparente, que han generado desconfianza para sus diferentes usos; se reducen las repercusiones directas sobre el desarrollo socioeconómico de la región; se genera un instrumento de gestión del recurso hídrico aplicable en la cuenca del río Fonce, con fines de recuperación de las condiciones de calidad del recurso hídrico; se genera una herramienta para el control y seguimiento de la calidad ambiental del recurso hídrico por parte de la Autoridad Ambiental Competente

Beneficiarios directos: Empresa AAA - ACUASAN, Municipio de San Gil y la autoridad ambiental local

Beneficiarios indirectos: Aproximadamente 75.000 habitantes de la provincia de Guantán en especial de los municipios asociados a la cuenca del río Fonce.



Avances en la Bioespeleología de las cavernas de La Paz – Santander

Advances in the bioespeleology research of the cavernas de la Paz – Santander

Cesar Augusto Castellanos Morales, Frank Carlos Vargas Tangua, Mónica Lorena Tavera Amado, William Guerrero Salazar

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, programa de Ingeniería Ambiental
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

ccastellanos@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: GEASID.

Resumen

La Paz, en el departamento de Santander, es un municipio que contiene gran cantidad de ambientes subterráneos entre cuevas, hoyos y grutas (Castellanos y Moreno, 2018) en estos lugares, se han realizado diferentes exploraciones para conocer la biodiversidad subterránea en los diferentes ambientes hipogeos de La Paz. El estudio comprende la exploración biótica de 12 ambientes cársticos e incluye, además, información primaria de expediciones previas realizadas por diferentes investigadores extranjeros y nacionales. Los resultados de este trabajo indican la presencia de diferentes grupos taxonómicos como aves, murciélagos, peces, crustáceos, e insectos. Se registran al menos tres especies endémicas para ambientes de cavernas en el municipio de La Paz, una a nivel de cangrejos.

Referencias

Castellanos, C.A., y Moreno, F. (2018). Ubicación y características generales de los ambientes subterráneos de La Paz En: C. A. Castellanos y F. Moreno (Eds.), *Cuevas, hoyos y grutas del municipio de La Paz (Santander, Colombia)* (pp.31–81). Ediciones USTA, Colombia

Aprendizaje automático para el análisis de datos

Machine learning for data analysis

Julián Andrés Ramírez Bautista, Silvia Liliana Chaparro Cárdenas,
Wilson Gamboa Contreras

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Departamento de investigación
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

qramirez@unisangil.edu.co, schaparro@unisangil.edu.co, wgamboa@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: IDENTUS, HYDRA

Resumen

Los avances tecnológicos han permitido la obtención masificada de datos del mundo físico, ya sea desde el campo ambiental, hasta del cuerpo humano. Estos volúmenes de datos pueden ser utilizados para abordar los desafíos actuales de la sociedad. Es aquí, donde la aplicación de los diversos métodos de aprendizaje automático son clave (Mahdavinejad et al., 2018).

Actualmente, el equipo de investigación, empleando diversas metodologías que se ajustan a cada proyecto en particular, trabaja en varios campos para dar solución a problemáticas de la sociedad desde el análisis de datos. Se adelantan investigaciones en el campo biomédico partiendo de revisiones previas (Ramírez-Bautista et al., 2018) teniendo resultados con el análisis y clasificación de presión plantar utilizando Mapas Cognitivos difusos (Ramírez-Bautista et al., 2020); en la aplicación de redes neuronales, para la clasificación de la actividad eléctrica de las extremidades inferiores humanas; y se lleva a cabo una investigación en el análisis y clasificaciones de variables fisiológicas para apoyar la detección de enfermedades partiendo del monitoreo continuo de parámetros. También, en el campo de electrofisiología vegetal, el equipo ha obtenido la actividad eléctrica de las plantas para correlacionarla con estímulos ambientales utilizando redes neuronales artificiales.

Nuestros esfuerzos deberían fomentar el uso de algoritmos de aprendizaje automático acompañados de sensores portátiles, tanto en

salud dirigido al desarrollo de modelos tecnológicos integrales para adaptar los sistemas de monitoreo fisiológico en la detección temprana de enfermedades; como en el campo ambiental en términos de utilización de la actividad eléctrica de las plantas como fitosensores para la gestión de agro insumos y recursos hídricos, utilizados en la agricultura de precisión.

Referencias

- Mahdavinejad, M. S., Rezvan, M., Barekattain, M., Adibi, P., Barnaghi, P., & Sheth, A. P. (2018). Machine learning for internet of things data analysis: a survey. In *Digital Communications and Networks* (Vol. 4, Issue 3, pp. 161–175). Chongqing University of Posts and Telecommunications.
<https://doi.org/10.1016/j.dcan.2017.10.002>
- Ramírez-Bautista, J. A., Hernández-Zavala, A., Chaparro-Cárdenas, S. L., & Huerta-Ruelas, J. A. (2018). Review on plantar data analysis for disease diagnosis. In *Biocybernetics and Biomedical Engineering* (Vol. 38, Issue 2, pp. 342–361).
<https://doi.org/10.1016/j.bbe.2018.02.004>
- Ramírez-Bautista, J. A., Huerta-Ruelas, J. A., Kóczy, L. T., Hatwagner, M. F., Chaparro-Cárdenas, S. L., & Hernández-Zavala, A. (2020). Classification of plantar foot alterations by fuzzy cognitive maps against multi-layer perceptron neural network. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*, 40(1), 404–414.
<https://doi.org/10.1016/j.bbe.2019.12.008>



Técnicas y estrategias de control de compensación en dispositivos robóticos de rehabilitación

Compensation control techniques and strategies in rehabilitation robotic device

Silvia Liliana Chaparro Cárdenas, Julián Andrés Ramírez Bautista, Wilson Gamboa Contreras
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Departamento de Investigación,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

schapparro@unisangil.edu.co, jramirez@unisangil.edu.co, wgamboa@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: IDENTUS, HYDRA

Resumen

Actualmente, se desarrollan diferentes estrategias y técnicas de control para optimizar dispositivos robóticos de asistencia en rehabilitación tanto de miembro inferior como superior (Cao et al., 2014). Estas investigaciones han encontrado campo en rehabilitación progresiva y compensación de movimientos (Reinkensmeyer & Dietz, 2016). En el equipo de investigación se ha estado trabajando con estrategias y técnicas de control para rehabilitación de marcha humana (Chaparro-Cárdenas et al., 2018), utilizando señales electromiográficas y reconocimiento de patrones. Como resultado se han obtenido algoritmos de control que permiten compensar los movimientos, así como la identificación de la actividad eléctrica muscular en protocolos de fatiga.

En paralelo, se ha estado incursionando en proyectos de electrofisiología vegetal, cavitación y obtención de energía utilizando celdas de combustible microbiano.

Referencias

- Cao, J., Quan, S., Das, R., & Zhu, G. L. (2014). Control strategies for effective robot assisted gait rehabilitation: The state of art and future prospects. *Medical Engineering and Physics*, 36(12), 1555–1566. <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2014.08.005>
- Chaparro-Cárdenas, S. L., Lozano-Guzmán, A. A., Ramírez-Bautista, J. A., & Hernández-Zavala, A. (2018). A review in gait rehabilitation devices and applied control techniques. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13, 819–834. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1447611>
- Reinkensmeyer, D., & Dietz, V. (2016). Neurorehabilitation technology: Second edition. *Neurorehabilitation Technology, Second Edition*, 1–647. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-28603-7>



Dispositivo portátil para detección rápida de indicadores de contaminación microbiológica en agua

Portable device for rapid detection of indicators of microbiological contamination in water

Sergio Andrés Peña Perea, Luz Karime Reyes Chaparro
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Ingeniería Ambiental,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

spena@unisangil.edu.co, luzreyes@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: GEASID

Resumen

La calidad del agua es un aspecto relevante para una vida saludable y para el desarrollo de las comunidades. Por lo anterior, es necesario realizar un monitoreo de variables de calidad del agua que permita el conocimiento sobre el estado del agua y permita la toma de decisiones.

El proyecto consiste en el desarrollo de un prototipo de dispositivo para la detección rápida de indicadores de contaminación microbiológica en agua mediante el principio de funcionamiento de celdas de combustible microbianas. Los microorganismos involucrados en el proceso (que viven en ambientes acuáticos), generan un flujo de electrones en su proceso metabólico, el voltaje generado en la celda es indicador de presencia de éstos microorganismos, por lo que el dispositivo se utilizará para ésta detección rápida.

Junto a la celda microbiana se acoplarán sensores de pH, Temperatura y Conductividad, con lo que se podrá obtener datos finalmente de 4 variables ambientales para la calidad del agua.

El desarrollo propuesto contempla pasar de un nivel de TRL-3 (actual) a un nivel de TRL-6.

Al final, se pretende realizar un proceso de transferencia de tecnología en una comunidad de influencia de Ecopetrol, actividad enmarcada dentro de una metodología de Investigación de Acción Participativa.



Practical considerations for implementation of a digital PID control

Consideraciones prácticas para la implementación de un control digital PID.
Un caso de estudio basado en el control de temperatura de una lámpara infrarroja de 2.94 ohmios

Milton Javier Muñoz, Juan Guillermo Naveros
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, programa Ingeniería de Mantenimiento
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

mmunoz@unisangil.edu.co, juannaveros219@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: IDENTUS

Abstract

PID control is perhaps the most common and useful algorithm for the implementation of control systems. However, its digital version requires to regard crucial details, that the analog version does not consider. This paper explores the use of metaheuristic algorithms like PSO and GA, for improving the modeling of temperature response of an IR lamp of 2.94 ohms, with the objective of design, simulate and test a digital PID control. Two possible structures for digital PID execution in an SoC over an Arduino board, are explored. In the same way, limits of the PID answer, error sum, and practical aspects of the PWM drive of the transistor that operates the IR lamp, are analyzed. The results show that the methodology followed, allows a coherent relation between simulation and real assembly. The responses of control systems are within the 5% criterium. The research is an important support for the embedded realization of digital PID control algorithms.



AEWS – Plataforma para Gestionar Información de las Estrategias de Permanencia en UNISANGIL

AEWS – A platform for information management on the permanence strategies at UNISANGIL

Luz Yamile Caicedo Chacón, integrantes del semillero de investigación GIBD-SI (2017 – 2021)
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, programa Ingeniería de Sistemas
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

lcaicedo@unisangil.edu.co

Grupo de Estudios Avanzados en Tecnologías de Información y Comunicaciones – HYDRA,
Semillero Gestión de Información y Bases de Datos GIBD-SI

Resumen

Los análisis realizados en el Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior han permitido identificar que en los primeros cuatro semestres es el periodo en el que se concentra el 75% del total de desertores. Los principales factores asociados a este fenómeno, están relacionados con las bajas competencias académicas de entrada, las dificultades económicas de los estudiantes y los aspectos relacionados con la orientación socio ocupacional y la adaptación al ambiente universitario. (Ministerio de Educación Nacional, [MEN], 2015)

Para el año 2018, la tasa de deserción anual para los programas universitarios se ubicó en 8,79%. (MEN, SPADIES, s.f.). En UNISANGIL, para el año 2019 esta tasa fue de 15.68%. (MEN, SPADIES, 2020).

Con este panorama, surge un proyecto que tiene como propósito desarrollar una aplicación software para la gestión de la información en el área de vinculación, permanencia y graduación.

Para el desarrollo del software se acogió la metodología ágil SCRUM, que se divide en cinco etapas: inicio, planificación y estimación, implementación, revisión y retrospectiva, lanzamiento (Salismey, 2020). Se han

concluido algunos módulos de la plataforma como: estudiantes, docentes, director de programa, administrador. Recientemente, se culminó una fase del proyecto donde se entregó un aplicativo móvil para gestionar los servicios ofrecidos por el programa PASA.

Actualmente se están trabajando nuevos módulos, uno realiza el análisis de los resultados de las pruebas saber pro y compara con los resultados de saber 11, para obtener el índice de valor agregado definido por el ICFES. Paralelamente, se está trabajando el módulo de entrevistas de admisiones, así como el despliegue de Business Intelligence con el fin de obtener conocimiento al interior de la Institución, apoyar los procesos de generación y evaluación de estrategias que permitan realizar labores de acompañamiento a los estudiantes para garantizar la culminación exitosa del proceso de formación.

Referencias

Ministerio de Educación Nacional, MEN. Viceministerio de Educación Superior (2015). Guía para la implementación del modelo de gestión de permanencia y graduación estudiantil en instituciones de educación superior.



https://www.mineduccion.gov.co/1759/articulos-356272_recurso.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Sistema para la prevención de la deserción de la educación superior SPADIES*. <https://www.mineduccion.gov.co/sistemasinfo/spadies/Informacion-Institucional/357549:Estadisticas-de-Desercion>

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Sistema para la prevención de la deserción de la educación superior SPADIES*. Consultado abril 20 de 2020. <https://www.mineduccion.gov.co/sistemasinfo/spadies/Informacion-Institucional/357549:Estadisticas-de-Desercion>

Salismey, Leomerly. (10 de julio de 2020). *Gestión de Proyectos. Fases de la metodología Scrum*. <https://blog.comparasoftware.com/fases-metodologia-scrum/?amp=1>



Dispositivo mecánico para asistir la rehabilitación del síndrome del túnel carpiano

Mechanical device to assist carpián tunnel syndrome rehabilitation

Brossnan Francisco Vargas Galán, Daniel Humberto Albarracín Sepúlveda,
Harol Stevens Ricaurte Castillo
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, Yopal, Colombia

dalbarracin@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: COMUNITIC, Semillero BIOELECTRONIC

Resumen

El proyecto que se expone a continuación presenta el diseño de un dispositivo mecánico que permite replicar los ejercicios fisioterapéuticos para la rehabilitación física del síndrome de túnel carpiano (STC) y/o lesiones de muñeca. La investigación se realizó en 3 fases, en la primera fase se identifican las patologías y lesiones más comunes que afectan las extremidades superiores y sus incidencias. El STC es reconocido por las ARL como la patología musculoesquelética más común (Ministerio del trabajo, 2013). Además, se estableció como la población objetivo personas mayores de 18 años, debido a que el 70% de esta población es trabajadora y se encuentra en edades entre 29 a 60 años, siendo más proclives a desarrollar el STC (Fasecolda, 2017). En la segunda fase, y con la asesoría de fisioterapeuta, se seleccionan los ejercicios de rehabilitación recomendados para implementar en el prototipo, además se determinan los requerimientos mecánicos del dispositivo. En la tercera fase, se diseña el mecanismo utilizando software CAD SolidWorks, empleando herramientas de simulación para determinar los materiales y

verificar el cumplimiento de los movimientos requeridos. Finalmente, el dispositivo se implementó mediante impresión 3D y se realizaron pruebas de funcionamiento. Se recomienda dar continuidad al proyecto instalando actuadores en el prototipo.

Referencias

- Ministerio del trabajo, and Organización Iberoamericana de seguridad social. 2013. Informe Ejecutivo II Encuesta nacional general de riesgos laborales de Colombia.
- Fasecolda. 2017. “Trabajo Formal En Colombia: Realidad y Retos.” Revista Fasecolda (172):78–83.



Distribución espacial de la Textura de suelo y su influencia en la erodabilidad (Factor K) del suelo

Spatial distribution of the soil texture and its influence on the erodibility (K Factor) of the soil.

Laura Victoria Anzoategui

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, programa de Ingeniería Agrícola
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, Yopal, Colombia

lanzoategui@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: TERRANARE, Semillero suelos ácidos.

Resumen

Si concebimos interacción agua, suelo, planta, hombre como un sistema dinámico vital, cualquier alteración que se ejerza en dichos elementos creará impactos negativos. En el caso del suelo una vez ha ocurrido degradación total de sus propiedades físicas, químicas y biológicas, la recuperación sería altamente costosa respecto a insumos, tiempo, mano de obra, que este proceso requiere, y que una vez llegado a punto de desertificación es irreversible (Ibáñez, Martínez y Schnabel, 2007). Existen diversos factores que influyen en la erosión de los suelos, tales como, el uso, el viento, la cobertura vegetal y la acción ejercida por el agua; esta última calculada por medio de la ecuación universal de la erosión hídrica (USDA, 1951; Wischmeier y otros.) que contempla la determinación del factor K (erodabilidad), a partir de la delimitación de materia orgánica, textura, estabilidad y permeabilidad en el suelo. Por lo anterior el objetivo de este proyecto consistió en evaluar las proporciones de Arena (A), Limo (L) y Arcilla (Ar) en la erodabilidad del suelo para la Cuenca Medio del río Tocaría en el municipio de Nunchía, aplicando el método de Bouyoucos para cálculo de texturas (León, 2001) acorde a puntos definidos por medio de malla rígida; analizada con ayuda de software ArcGis 10.8. La correlación factor K respecto a textura indicó que, texturas con proporciones superiores a A y Ar son directamente proporcionales respecto a alta susceptibilidad de erodabilidad del suelo, así mismo las áreas cuyas pendientes superan el 50% con altos porcentajes de Ar acentúan la tendencia

del valor K pasando a categorías de fuertemente erodables concordando con lo hallado por Nuñez, 2017. En conclusión, las necesidades de decisión tendiente a conservación y cambios de uso de suelo en la zona de estudio son prioritarias, donde investigaciones relacionadas con el análisis de erosividad, amenazas y vulnerabilidad de los ecosistemas son relevantes para la correcta ordenación del territorio.

Palabras clave: Agricultura de precisión, sistemas de información geográfico

Referencias

- Ibáñez, J, Martínez. J y Schnabel. S. (2007). Desertification due to overgrazing in a dynamic commercial livestock grass soil system. *Ecological Modelling*, (205) (3-4). 277-288 pp. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2007.02.024>
- León, A. R. (2001). Comparación de métodos de análisis mecánico de suelos. *Terra Latinoamericana*. (19) (3). 219 – 225 pp.
- Núñez, F. A. (2017). Geomorfología y sedimentología del sistema de cárcavas en el borde costero al suroeste del Castillo de Araya, Estado Sucre, Venezuela. *Investigaciones Geográficas*. (2017) (92). 3-20 pp. <https://doi.org/10.14350/rig.53428>
- Wischmeier, W.H., Johnson, C.B. and Cross, B.V. (1971) A Soil Erodibility Nomograph for



Farmland and Construction Sites. Journal of Soil and Water Conservation, 26, 189-191.

Bibliográficas Materia

USDA. 1951. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil Survey Manual Handbook 18. U.S.Govt.Print.Off. Washington, DC. 503 pp.



Polímeros magnéticos molecularmente impresos para la adsorción selectiva de quinolina: estudios teóricos y experimentales

Magnetic molecularly imprinted polymers for selective adsorption of quinoline: theoretical and experimental studies.

Liz Nayibe Martínez Saavedra¹
Ricardo Gonçalves Penido²,
Lucas de Azevedo Santos³, Teodorico de Castro Ramalho³,
Bruno Eduardo Lobo Baeta² and Adilson Candido da Silva²

¹Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Departamento de Ciencias Básicas, Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, Yopal, Colombia
Inmartinez@unisangil.edu.co

²Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Minas Gerais 35400-000, Brazil

³Departamento de Química, Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais 37200-000, Brazil

Grupo de investigación TERRANARE / Semillero IDECO

Resumen

For the synthesis of magnetic molecularly imprinted polymers (MMIPs), quinoline was used as a template molecule, methacrylic acid (MAA) as a functional monomer, ethylene glycol dimethacrylate (EGDMA) as a cross-linking agent and toluene as porogenic solvent, adding magnetic character with nanoparticles of maghemite (γ -Fe₂O₃). The solvents for extraction of the template were cyclohexane (EC) or a mixture of methanol/acetic acid (9:1 v/v) (EM), obtaining the materials MMIP-EC and MMIP-EM nomenclatures corresponding to the respective extractions.

The materials were characterized by thermogravimetric analysis (TGA), infrared with Fourier transform (FT-IR), scanning electron microscopy (SEM), X-ray diffraction (XRD) and specific area (BET). The adsorption capacity of the materials was evaluated through kinetic tests and adsorption isotherms at different temperatures

288.15, 298.15, 308.15 and 318.15 K. The adsorption process was evaluated with thermodynamic parameters $\Delta_{ads}G^\circ$, $\Delta_{ads}H^\circ$, and $\Delta_{ads}S^\circ$. In order to shed some light on the interaction between monomer and template, theoretical calculations were carried out. Results indicate 3-hour balance time. For MMIP-EM, more efficient adsorption was shown with the temperature increase, with an adsorption capacity q_{max} in 318.15 K of 36.66 mg g⁻¹. Negative values of $\Delta_{ads}G^\circ$ and positives of $\Delta_{ads}H^\circ$ indicate spontaneous, favorable, endothermic and physical adsorption processes. The printing factor (IF) of quinoline over MMIP-EM was 1.086 indicating better adsorption effectiveness in the selective process.



Tendencias de investigación en la gestión del agua subterránea

Research Trends in Groundwater Management.

Johan Santiago Torres Corredor

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Ingeniería Ambiental
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, Yopal, Colombia

jtorres@unisangil.edu.co

Grupo de investigación TERRANARE

Resumen

El acceso al agua es un derecho humano fundamental que figura como un factor primordial en el desarrollo integral y sostenible de la sociedad y su adecuada gestión es incluida en los objetivos de desarrollo sostenible (Cerón, Sarria, Torres y Soto-Paz, 2021). El agua subterránea representa el 98% del agua dulce no congelada disponible para abastecimiento en múltiples sectores (doméstico, agrícola, industrial) dependiendo de sus características fisicoquímicas y biológicas (Subba Rao y Chaudhary, 2019). Así pues, se presenta una revisión crítica de las tendencias de investigación relacionadas a los aspectos técnicos en la gestión del recurso hídrico subterráneo, considerando que este recurso es más abundante que el agua superficial. Usando Software bibliométrico como RefViz(®) y T-Lab(®) se evaluó la información recopilada en bases de datos especializadas para el periodo de tiempo comprendido entre 2010 a 2020. Dentro de los clústeres temáticos el que mayor peso y relevancia genera es la calidad del agua subterránea enmarcándolo como eje principal de investigaciones. La aplicación de Sistemas de Información Geográfica aunados a estudios hidrogeológicos regionales y locales han ganado relevancia que permite comprender la variabilidad espacio-temporal (Mukate *et al.*, 2019) y la oportuna toma de decisiones para una adecuada gestión. La principal conclusión apunta a que las líneas de investigación identificadas en el estudio procuran por la optimización del recurso hídrico subterráneo debido a su actual y futura importancia como fuente de abastecimiento de regiones que carecen de cuerpos de agua superficial.

Referencias

- Cerón, Lina M., Sarria, Jhon D., Torres, Johan S., & Soto-Paz, Jonathan. (2021). Agua subterránea: tendencias y desarrollo científico. *Información tecnológica*, 32(1), 47-56. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000100047>
- Mukate, S., Wagh, V., Panaskar, D., Jacobs, J. A., & Sawant, A. (2019). Development of new integrated water quality index (IWQI) model to evaluate the drinking suitability of water. *Ecological Indicators*, 101, 348-354.
- Rao, N. S., & Chaudhary, M. (2019). Hydrogeochemical processes regulating the spatial distribution of groundwater contamination, using pollution index of groundwater (PIG) and hierarchical cluster analysis (HCA): a case study. *Groundwater for Sustainable Development*, 9, 100238.



Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud



Percepción de la calidad de los cuidados de enfermería

Perception of the quality of nursing care

Graciela Olarte Rueda y Cuidado en los Servicios de Salud I y II HRS
Facultad Ciencias de la Educación y de la Salud, Enfermería, UNISANGIL, San Gil, Colombia.

grueda@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: ICES, Cuidado crónico.

Resumen

La enfermería no solo se basa en las actividades propias de la profesión, enfermería se trata de la creación de un vínculo enfermera-persona que permita ayudar a la recuperación de las mismas, demostrando el interés y preocupación por su estado de salud de forma holística.

Identificar la percepción de la calidad de los cuidados que tienen los usuarios del Hospital Regional De San Gil durante el periodo 2020-1.

Esta investigación, es de tipo cuantitativo descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo conformado por 475 usuarios que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: Pacientes que hayan recibido atención en el hospital regional de San Gil por parte del personal de salud, y que física y mentalmente puedan responder el instrumento o que tengan un cuidador que pueda contestar él mismo y Pacientes y cuidadores que acepten participar en el estudio, los datos se recolectaron a través del instrumento satisfacción con los cuidados de enfermería en servicios de prevención. Dentro de los principales resultados se encontró La facilidad de la relación con la enfermera según el 93,1% (n=442) es buena, la disposición de la enfermera para escucharlo es buena según el 93,1% (n=442) de los encuestados, el 93,3% (n=443) de los encuestados la amabilidad y respeto proporcionado por las enfermeras es buena. Conclusión: Se logró determinar que los usuarios del hospital regional del municipio de San Gil se sienten en su mayoría satisfechos, con el trato recibido por el

personal de enfermería, puesto que durante sus estancias dentro de la institución recibieron un trato humanizado y amable basado en el respeto, salvaguardando primeramente la intimidad del paciente.

Referencias

- Sonia Echeverri. (2017). Florence Nightangale enfermería ciencia del arte y del cuidado Recuperado de: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/academedicina/va-63/academ25363-enfermeria/>
- Jean Watson. (2016) Cuidado humano de Jean Watson. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/Modelos09/cuidado-humano-de-jean-watson>
- Müggenburg, C. et al. (2015) “Evaluación de la percepción de pacientes sobre el comportamiento de comunicación del personal de enfermería: diseño y validación en población mexicana.” Salud mental. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2015/sam154f.pdf>
- Santana, J, Bauer, A, Minamisava, R, Queiroz, A, Gomes, M. (2015). Calidad de los cuidados de enfermería y satisfacción del paciente atendido en un hospital de enseñanza. Rev. Latinoamericana de Enfermagem, ISSN (Versión impresa): 0104-1169. Recuperado de: http://www.redalyc.org/pdf/2814/281431353015_1.pdf



Caracterización de prácticas pedagógicas en tiempos emergentes

Characterization of pedagogical practices in emerging times

Sandra Milena Neira Camacho, Dora Patricia Rodríguez Ardila
Facultad Ciencias de la Educación y de la Salud, Licenciatura en Educación Infantil
Fundación Universitaria de San Gil UNISANGIL; San Gil, Colombia

sneira@unisangil.edu.co
drodriguez@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: Taller de reflexión pedagógica “TAREPE”

Resumen

La investigación que motiva esta ponencia se pregunta por ¿Cómo se han desarrollado las prácticas pedagógicas por docentes de instituciones educativas de la provincia de Guantán en tiempos de aislamiento por la pandemia Covid-19? Por ello, pretende caracterizar las prácticas pedagógicas desarrolladas por docentes en instituciones educativas de la provincia de Guantán en tiempos de pandemia por la Covid-19. Se desarrolla desde el enfoque cualitativo y como método se utiliza el análisis del discurso para categorizar las prácticas pedagógicas utilizadas por docentes en instituciones educativas de la provincia de Guantán, atendiendo a la riqueza del análisis discursivo para abordar textos y audios, suministrados por los docentes. Se desarrolla en 4 fases: preparatoria, trabajo de campo, analítica e informativa con 15 docentes de básica primaria de Instituciones Educativas de carácter público y privado de municipios de la provincia de Guantán.

Del análisis del discurso se llegaron a los siguientes resultados; respecto a la planeación de las actividades escolares, esta se ha realizado a través del diseño de guías pedagógicas y videos que son enviados a los estudiantes y en menor medida por proyectos pedagógicos; la aplicación de estas actividades se ha realizado por áreas con acompañamiento de los padres de familias, en otras instituciones se sigue el horario de clase y se

desarrollan actividades por asignatura, en algunos casos se acompaña sincrónicamente actividades pedagógicas durante la jornada y otras actividades son desarrolladas de manera autónoma por los estudiantes desde casa, también se realizan asesorías personalizadas por parte de los docentes. Para establecer comunicación con los estudiantes los medios más utilizados son las llamadas telefónicas y los mensajes de texto y audio (WhatsApp), en menor medida las videollamadas individuales y grupales (MEET-ZOOM) y en porcentaje menor el uso de plataformas educativas (classrom, Q10, edupage). Respecto a la frecuencia con la que se comunican los docentes con los estudiantes, la mayoría lo hace todos los días y un porcentaje mínimo lo realiza dos o tres veces por semana. En relación con la evaluación hay presencia de evaluación formativa y sumativa.

Las mayores dificultades que han enfrentados los docentes durante estos tiempos emergentes están relacionadas con la carencia de herramientas tecnológicas y conectividad que limitan la comunicación, así como la falta de cercanía física que limita la interacción grupal, el incremento de actividades laborales de los docentes y la ausencia de encuentros sincrónicos y en algunos casos, la desmotivación por el aprendizaje por parte de los estudiantes.



Efecto de una intervención educativa para la prevención de lipohipertrofias en pacientes Insulinorequirientes

Effect of an educational intervention for the prevention of lipohypertrophy

Graciela Olarte Rueda, Mónica Marcela Quintero Trujillo, Rosa Ernestina Villarreal Pérez
Ciencias de la educación y de la Salud, Programa de Enfermería
Fundación Universitaria de San Gil UNISANGIL, San Gil, Colombia.

mquintero@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: ICES

Resumen

Introducción: Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2019), la diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la Insulina que produce, provocando complicaciones en el organismo como las lipohipertrofias, generadas por una técnica inadecuada en la administración de la insulina o por falta de rotación del sitio de administración, según Galindo, Sellán, Estepa, González; (2018) son una distribución anormal de grasa subcutánea con diversas formas y tamaños, que precisa tanto la visualización como la palpación para su reconocimiento. Por lo tanto, una técnica adecuada ayuda en el control de la glucemia y previene la aparición de complicaciones; así mismo una mala técnica en la administración de la insulina repercute de manera desfavorable con la formación de lipodistrofias en las personas. (Vintimilla, J; et al. 2015).

Objetivo: Determinar el efecto de una intervención Educativa sobre la técnica correcta de la autoadministración de insulina en personas Insulinorequirientes para la prevención de lipohipertrofias en el Municipio de San Gil.

Metodología: Estudio de tipo cuasiexperimental con prueba antes y después, con una muestra conformada por 86 personas, cumpliendo los criterios de inclusión.

Resultados: El nivel de conocimientos en cuanto a la técnica de administración de la insulina en el pretest arrojó un resultado de nivel bajo para el 19,5%, nivel medio 5,2% y nivel alto un 75,3%, en el postests el 100% presentó un nivel de conocimiento alto.

Conclusiones: Se identificó que en el pretest el nivel de conocimientos que tienen las personas insulinorequirientes sobre la técnica correcta de autoadministración de insulina se encontraba en un nivel bajo y alto, en el post test se logró que el 100% alcanzaran un nivel alto en sus conocimientos.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud. (2019). Diabetes. https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/
- Galindo Ferrer, M; Sellán Soto, Carmen; Estepa Fernández, MV; González Casado; Isabel (2018). Lipohipertrofias en niños con diabetes mellitus tipo 1. Revista Cubana de Endocrinología. Vol. 29 (3). <http://www.revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/86/112>
- Vintimilla, J; Parra, C; Martínez, C; Rodríguez, F; Durazno, C; Sacoto, A y Cols. (2019). Revista archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica Volumen 38, número 1 http://revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_1_2019/1_tecnica_aplicacion_de_insulina.pdf



Efectos del estrés en la flexibilidad cognitiva en docentes de primera infancia y básica primera durante la pandemia Covid-19 en San Gil

The effects of stress in cognitive flexibility ability in early years and primary school teachers during covid 19 in San Gil, Santander- Colombia

Alida M Acosta Ortiz, María Isabel Parra Contreras
Facultad de Ciencias de la Salud y la educación, Licenciatura de educación infantil,
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, San Gil, Colombia.

aacosta517@unisangil.edu.co, mparra@unsangil.edu.co

Grupo de investigación: Taller de reflexión pedagógica “TAREPE”

Resumen

Gran parte del comportamiento humano está caracterizado por la habilidad para rápidamente cambiar el foco de atención y ajustar el comportamiento de acuerdo con la información que ofrece el contexto. Esta habilidad conocida como flexibilidad cognitiva junto con la inhibición y la memoria de trabajo, son consideradas como las tres habilidades fundamentales para la adaptación a estímulos repentinos, y para la regulación de emociones. Ha sido demostrado que condiciones estresantes pueden interferir con la capacidad para activar la flexibilidad cognitiva (1;2). Este estudio busca analizar la relación existente entre el nivel de estrés y la flexibilidad cognitiva de los docentes de primera infancia en San Gil. Pruebas psicológicas previamente estandarizadas serán usadas, de manera virtual, para medir niveles de estrés y flexibilidad cognitiva en los participantes. Los datos, analizados con regresión lineal, permitirán establecer la relación entre las variables independientes (estrés, experiencia con TIC) y la variable dependiente (flexibilidad cognitiva). Los resultados extenderán la evidencia sobre la relación entre estrés y flexibilidad cognitiva, específicamente en el caso de la población docentes (3), para quienes, no se han hecho este tipo de estudios y para quienes sus condiciones de trabajo fueron radicalmente afectadas por la pandemia. Igualmente, estos resultados tienen utilidad para el diseño de los programas de salud ocupacional en

las instituciones educativas y de estrategias para automonitoreo y fortalecimiento de la flexibilidad cognitiva por parte de los docentes.

Referencias

- Goldfarb, E. V., Shields, G. S., Daw, N. D., Slavich, G. M., & Phelps, E. A. (2017). Low lifetime stress exposure is associated with reduced stimulus-response memory. *Learning and Memory*
- Joëls, M., Pu, Z., Wiegert, O., Oitzl, M. S., & Krugers, H. J. (2006). Learning under stress: how does it work? *Trends in Cognitive Sciences*
- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53, 27–35



Software de aplicación como herramienta educativa para estudiantes de enfermería

Application software as an educational tool for nursing students.

Graciela Olarte Rueda, Carolina Salamanca Leguizamón, Rosa Ernestina Villarreal Pérez, Rosa Virginia Medina Gayon, Eulalia Medina Díaz(asesoría), Sonia Luz Gómez Garcés (propuesta)

Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud, Programa de Enfermería,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL- San Gil, Colombia.

rvillarreal@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: ICES

Resumen

La inclusión de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones al sistema educacional, ha generado una transformación continua del sistema didáctico habitual que se realiza en los estudiantes, teniendo en cuenta la necesidad de generar espacios interactivos e innovadores que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes de enfermería, se realizó el diseño de un software que permita al estudiante integrar conocimientos y habilidades en la ejecución de un proceso de cuidado básico. Objetivo: Desarrollar competencias en la ejecución del procedimiento básico aspiración de secreciones mediante la creación de un software de aplicación como herramienta educativa para estudiantes de enfermería. Metodología: fue una investigación cualitativa con un diseño evaluativo, validado por nueve estudiantes, nueve docentes, un egresado y un experto tecnológico. Se desarrolló en tres momentos: Diseño del software de aplicación; Evaluación del software y Generación de las secuencias didácticas. Resultados: se generó una tabla de competencias para la enseñanza del procedimiento de aspiración de secreciones, coherente con los sílabos correspondientes, a partir de cual se elaboró el guion para el diseño del software de aplicación, el cual contó con cuatro unidades: tres de repaso y afianzamiento de saberes previos, requisito para la comprensión de la cuarta unidad que consistió en el procedimiento

de enfermería mencionado. Asimismo, se construyeron tres secuencias didácticas que permitieron el uso del software en diferentes ambientes de aprendizaje: presencial, virtual y autónomo. Este desarrollo tecnológico contó con la validación técnica y académica y ya se cuenta con registro de propiedad intelectual.

Referencias

- Castillo L, Maas L. Percepción de satisfacción de los estudiantes de enfermería en el uso de la simulación clínica. 2017. [consultado el 27 de Enero de 2021] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6461724>
- Olivera M, Morales M, Passarini A, Correa N. Plataformas virtuales: ¿Herramientas para el aprendizaje? Las diferencias entre ADAN y EVA. 2017. Consultado el 27 de enero de 2021]; v. 14, (40). Disponible en: <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/1308>
- Acevedo Gamboa, F. E., Díaz Álvarez, J. C., Cajavilca Cepeda, R. A., & Cobo Gómez, J. C. (2019). Modelo de diseño instruccional aplicado a una guía virtual en simulación clínica TT - Instructional Design Model Applied to a Virtual Guide in Clinical Simulation. *Universitas Médica*, 60(3), 5–19. <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed60-3.mdis>



Los estereotipos de género interpretados por los estudiantes.

María Trinidad Gómez Martínez
Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, San Gil, Santander, Colombia.

mgomez@unisangil.edu.co

Grupo de Investigación: Tarepe

Resumen

La ponencia titulada Los estereotipos de género interpretados por los estudiantes, tiene la intención de identificar cómo los medios masivos de comunicación, permean y refuerzan los estereotipos de género.

El ejercicio de investigación fue realizado con 32 infantes de grado quinto de primaria de un colegio oficial de San Gil, niños y niñas, en edades entre los 9 y los 11 años y 2 en edades de 13 y 14 años; en el contexto de la investigación de doctorado titulada: Estrategias educativas para promover la equidad de género: una propuesta de intervención de educación básica primaria en Colombia, que realizó con la Universidad de Zaragoza, España. De los 10 talleres desarrollados hago mención de dos, relacionados con los medios masivos de comunicación.

Analizo el taller denominado Niños vs Moda, basado en los trabajos de la comunicadora Yolanda Domínguez y el taller las canciones preferidas por los infantes, teniendo en cuenta palabras y frases escogidas por ellos

Para análisis se utilizó la herramienta tecnológica Atlas.ti y con base en categorías para identificar el pensamiento crítico, creativo y metacognitivo se obtuvieron algunos indicios para el diseño de una estrategia para promover la equidad de género que es la intención principal del proceso.

Del análisis se puede concluir que se vende la imagen de una mujer objeto, débil, subestimada mientras que la del hombre es la de un sujeto dominante. Se corrobora la existencia de un

sistema de pensamiento occidental, binario, patriarcal, masculino. El análisis sirve para la construcción de una propuesta pedagógica en pro de la equidad de género.

Referencias

Domínguez Yolanda. (2015) Niños vs moda. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=LIShHeU2qU4>



Narraciones en torno a la Maternidad/Paternidad en el proyecto de vida de estudiantes de UNISANGIL

Narrations around Maternity / Paternity in university students

Yenny Patricia Moreno R, Alexander Rincón Silva
Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud, Programa de Enfermería,
Fundación Universitaria de San Gil- UNISANGIL
ymoreno@unisangil.edu.co

Grupo de investigación ICES

Resumen

Introducción: Es innegable el papel de la educación en la formación del capital humano y su relación con el desarrollo de las naciones. (Ocaña et al., 2017)

En el contexto colombiano, debido a la organización social y económica, es común que se presenten barreras de acceso a la educación superior, específicamente el embarazo no planeado, que se constituye en uno de los elementos que puede llevar al abandono de su carrera, en especial a las mujeres debido a la mayor exigencia de cuidado a los hijos establecido por los roles de género. (Mmari et al., 2017), además es uno de los que más impacto tiene en el plan de vida de los estudiantes y que puede ser prevenido por diferentes actores sociales incluyendo a la universidad que cumple en gran medida una labor de educación integral. (Fajardo et al., 2007)

Objetivo: Determinar las percepciones sobre la maternidad y paternidad en su proyecto de vida a un grupo de estudiantes de UNISANGIL en el 2019.

Metodología: cualitativa con enfoque hermenéutico-interpretativo basada en el análisis de las narraciones sobre el proyecto de vida y el papel que la maternidad / paternidad ocupa en dicho proyecto, por estudiantes matriculados en cualquiera de las carreras ofrecidas por la

universidad, con sede en San Gil, usando como apoyo para el análisis de las categorías el software Atlas ti. (Hernández Sampieri, Roberto; Baptista Lucio & Fernández Collado, 2004)

Resultados: El proyecto de vida de los entrevistados incluye finalizar el pregrado, construir patrimonio, realizar posgrados, evidenciando el deseo de posponer la maternidad – paternidad.

Los roles tradicionales de género y las relaciones de la familia típica han empezado a desmitificarse, la maternidad ha podido resignificarse, se observa un cambio en la forma como se percibe el ideal de maternidad y de la familia convencional.

Conclusiones: Es importante continuar con el apoyo a la salud sexual de los estudiantes en temas como anticoncepción, negociación del inicio de relaciones sexuales y uso de protección con la pareja, puesto que a pesar de ser estudiantes de educación superior aún se evidencian lagunas en sus conocimientos y creencias sobre el cuidado de su sexualidad y prácticas de riesgo favoreciendo el embarazo no deseado en la etapa universitaria.

Referencias

Fajardo, A. M., Ibañez, E. A., & Saad, C. (2007). Permanencia y deserción de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Universidad El Bosque desde el segundo período académico de 2001 hasta el primer período académico de



2006. Bogotá, D.C. Revista Colombiana de Enfermería, 2(2), 67–76.
- Hernández Sampieri, Roberto; Baptista Lucio, P., & Fernández Collado, C. (2004). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana, 533.
- Mmari, K., Blum, R. W., Atnafou, R., Chilet, E., de Meyer, S., El-Gibaly, O., Basu, S., Bello, B., Maina, B., & Zuo, X. (2017). Exploration of Gender Norms and Socialization Among Early Adolescents: The Use of Qualitative Methods for the Global Early Adolescent Study. The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine, 61(4S), S12–S18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.07.006>
- Ocaña, N., Condori, N., & Echeandía, T. (2017). Frecuencia y características del abandono estudiantil en una Escuela de Medicina de Lambayeque, 2006-2014.



Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



Una mirada a las organizaciones solidarias activas en las provincias del sur de Santander – Colombia

A look at the solidarity organizations active in the southern provinces of Santander-Colombia

Nohora Corzo Gutiérrez¹, Uriel Sarmiento Blanco², Miguel Arturo Fajardo Rojas³

Fundación Universitaria de San Gil, UNISANGIL, Programa de Tecnología en Gestión de Empresas de Economía Solidaria, San Gil, Colombia
Grupo de Investigación: IDCEA, semillero Solidario.

Resumen

Las organizaciones solidarias a través de la gestión de sus líderes sociales, y en el marco del conocimiento y de las buenas prácticas de los principios y valores solidarios, han generado en los últimos años en las provincias del Sur de Santander, un escenario de desarrollo y crecimiento socioeconómico en las comunidades más vulnerables.

Por lo anterior se consideró importante, realizar un proyecto de investigación cuyo objetivo general fuese “Caracterizar las organizaciones solidarias activas en las provincias del Sur de Santander”; partiendo desde la identificación de cada una de ellas, realizando un mapeo de dichas entidades, y la identificación de experiencias significativas solidarias.

El enfoque de la investigación fue mixto (Cuantitativo y Cualitativo), no experimental de carácter exploratorio-descriptivo, y de corte Transversal. Cuya población fueron de 1.421 O.S., se utilizó una muestra no probabilística

por conveniencia, seleccionando así 210 entidades, aplicando el cuestionario de la encuesta a 121 de ellas, ya que de las demás no se pudo obtener información.

Dentro de los hallazgos más importantes de las O.S., se tienen: la identificación de dichas entidades, el 58% están ubicadas en el sector rural, el 65% son asociaciones, el 58% no participan con otras organizaciones, el 75% de las personas que las integran son adultos, están integradas por (854.626) personas de las cuales (290.573) son hombres y (564.053) son mujeres, se observó el papel activo de la mujer y se aprecia la ausencia de los jóvenes.

Los hallazgos encontrados servirán de insumos para los grupos de interés, como son las organizaciones solidarias, las instituciones educativas, investigadores, comunidad en general, entre otros, con el fin, de fortalecer el desarrollo del sector de la economía solidaria. De igual forma, el informe resalta las particularidades del capital social de las

¹ Administrador de Empresas de la Fundación Universitaria de San Gil. Especialista en Pedagogía para el Desarrollo de la Inteligencia (PDI), de la Fundación Universitaria de San Gil. Magister en Economía Solidaria para el Desarrollo Territorial Universidad Cooperativa de Colombia. Doctorado en Educación (en curso) de la Universidad Benito Juárez de México. Directora del Programa Tecnología en Gestión de Empresas de Economía Solidaria. ncorzo@unisangil.edu.co

² Administrador de Empresas de la Fundación Universitaria de San Gil. Especialista en Planeación, Desarrollo y Administración de la Investigación de la Universidad Manuela Beltrán UMB. Especialista en Pedagogía para el Desarrollo de la Inteligencia (PDI), de la Fundación Universitaria de San Gil. Magister en Economía Solidaria para el Desarrollo Territorial Universidad Cooperativa de Colombia. Docente Investigador del Programa Tecnología en Gestión de Empresas de Economía Solidaria y del Programa de Administración de Empresas. usarmiento@unisangil.edu.co

³ Licenciado en Filosofía. Especialista en Teoría, Métodos y Técnicas de la Investigación, Especialista en Educación con nuevas Tecnologías de la Información. Director del Centro de Estudios de Economía Solidaria. mfajardo@unisangil.edu.co



empresas de economía solidaria, especialmente su compromiso y su acción en la transformación social.

Referencias

- ACI. (Marzo de 2013). Alianza Coeprativa Internacional. Recuperado el 21 de Marzo de 2016, de Alianza Coeprativa Internacional: <http://www.aciamericas.coop/>
- Coraggio, J. (2009). Guía para el Mapeo y Relevamiento de la Economía Popular y solidaria en Latinoamaerica y Caribe (págs. 1-90).
- Fajardo, M. (2015). Territorio Solidario las provincias del Sur de Santander. IV Jornada de Supervición Solidaria: Serie de estudios y conceptos sobre la economía Social y solidaria (págs. 264-287). Quito: SEPS.
- Vivas, O., González, J., & Gómez, J. L. (Julio-Diciembre de 2015). Caracterización de las diferentes formas de organización social en Colombia: Las Organizaciones Solidarias de Desarrollo (OSD). Revista Científica General José María Córdoba, 13(13), 57-59.



La gamificación vista desde las competencias en la línea financiera para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UNISANGIL sede Yopal

The Gamification seen from the competences in the financial line for the Faculty of Economic and Administrative Sciences UNISANGIL Sede Yopal

Lina Marcela Corredor Ramírez, Johana Alexandra Bayona Albarracín
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Programa de Contaduría Pública, Fundación Universitaria de San Gil – Unisangil Sede Yopal, Colombia.

lcorredor@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: Scientia Karayurú

Resumen

La estructura pedagógica de la FCEA de UNISANGIL sede Yopal está estructurado desde el uso de cuatro tipos de competencias; las cuales tienen como fin el desarrollo de habilidades en el estudiante. Dentro de la praxis pedagógica en algunas ocasiones los docentes se centran en infundir en los estudiantes los contenidos establecidos en las guías cátedra por medio de metodologías tradicionales como son exposiciones, talleres, ensayos, entre otros; práctica que refleja la falta de introspección y toma de decisiones en los profesionales en formación. En el análisis del campo profesional la línea financiera requiere implementar metodologías acordes con el tipo de estudiante que se tiene en el aula, de tal forma que les genere mejores habilidades que le permitan fundamentar la toma de decisiones tan importante en esta área profesional. Por este motivo, el presente proyecto de investigación tiene como objetivo analizar estrategias de gamificación como mediador - pedagógico para generar competencias desde la línea financiera para estudiantes de la FCEA de UNISANGIL sede Yopal. Dado que combina dos actores importantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, como lo son, el

estudiante y el docente se requiere una metodología que favorezca la construcción compartida de estrategias motivadoras en este proceso, las prácticas pedagógicas se convierten en insumo de reflexión en torno a la evaluación, la significancia y el uso de competencias encaminadas a la toma de decisiones de la línea profesional financiera. Sus resultados pretenden la construcción y validación de metodologías acordes con el contexto del estudiante, es aquí donde estas favorecen la mediación pedagógica entre los estudiantes, la experiencia vivencial del juego, el docente y las competencias desarrolladas en el aula de clase. Vale la pena aclarar que este proyecto puede generar un cambio de mentalidad docente frente a la práctica y permite a futuro ir elaborando y validando insumos pedagógicos que paulatinamente le darán a la universidad un valor agregado que será reconocido y valorado por el entorno.



Estrategias para el fortalecimiento de la política de gestión estratégica del talento humano en el marco de implementación del MIPG: caso Gobernación de Boyacá

Strategies for strengthening the strategic management policy of human talent within the framework of the implementation of the MIPG: Case of the Government of Boyacá

Víctor Javier Medina Chisaba
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Contaduría Pública,
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, Chiquinquirá, Colombia,
vmedina@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: IDCEA

Resumen

El presente trabajo tiene por objetivo la formulación de estrategias para el fortalecimiento de la política de gestión estratégica del talento humano en la implementación del modelo integrado de planeación y gestión en la Gobernación de Boyacá. Dicho trabajo se abordará mediante una estrategia metodológica con enfoque mixto cuyo método es de tipo descriptivo de corte transversal. La población de estudio para este trabajo de investigación son los funcionarios públicos de todos los niveles organizacionales de la Gobernación de Boyacá, los cuales serán sometidos a un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Como principales resultados, se hizo una revisión del estado del arte de los últimos cinco años acerca de las tendencias de la gestión estratégica del talento humano en instituciones de carácter público. De manera subsecuente, se realizó un diagnóstico de la dimensión del talento humano en cada uno de los niveles organizacionales de la entidad, teniendo en cuenta los tres principales componentes de la gestión estratégica de talento humano: planeación, desarrollo y retiro del talento humano. Y por último, se identificaron los aportes y experiencias de la alta dirección en la implementación de la política de gestión estratégica del talento humano en la entidad pública en mención.



Caracterización de la Gestión Financiera para las empresas del sector construcción del municipio de San Gil

Characterization of Financial Management for companies in the Construction Sector of the municipality of San Gil

Fernando Castillo Tavera

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Programa Administración de Empresas,
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL.
fcastillo@unisangil.edu.co.

Grupo de investigación: IDCEA

Resumen

La gestión financiera se convierte en una de las principales herramientas para cualquier organización, teniendo que ver con el control de sus operaciones, la consecución de nuevas fuentes de financiación, la efectividad y eficiencia operacional, la confiabilidad de la información financiera, el cumplimiento de las leyes y demás regulaciones aplicables en cualquier país. Córdoba, Padilla y Marcial. (2012)

El principal objetivo de esta investigación es la caracterización del modelo de gestión financiera de las empresas del sector construcción del municipio de San Gil, para esto en un primer momento se define los elementos claves de un modelo de gestión financiera Integral, para posteriormente Identificar y analizar el modelo de gestión financiera aplicado frente a los elementos claves de un modelo de gestión financiera eficiente.

Para el desarrollo de esta investigación se está realizando una investigación Analítica-Descriptiva con un enfoque cualitativo partiendo de la revisión bibliográfica de diferentes autores frente a la gestión financiera integral; posteriormente se aplicó una encuesta estructurada que permita identificar los principales elementos frente al desarrollo de su

actividad económica y la identificación de las principales herramientas financieras utilizadas dentro de su gestión financiera actual para posteriormente realizar el respectivo análisis frente a la integralidad y eficiencia de la misma.

Ente los principales hallazgos se ha identificado que la planeación administrativa y financiera en las empresas de construcción de San Gil no se está desarrollando con las bases necesarias dentro de un adecuado proceso administrativo y financiero que les permita tener una mayor eficiente frente al manejo de sus recursos.

En conclusión, se considera necesario el promover dentro de la población objeto de estudio capacitaciones frente a la importancia y el manejo adecuado de las principales herramientas administrativas y financieras dentro de un adecuado proceso de planeación, organización, dirección, control y toma de decisiones.

Referencias

- Córdoba Padilla, Marcial. (2012). Gestión Financiera, Ecoe Ediciones. Bogotá.
- Correa, J.; Ramírez, L. & Castaño, C. (2009). Modelo de gestión financiera integral para MIPYMES en Colombia. Contaduría Universidad de Antioquia.



La educación financiera en estudiantes de UNISANGIL Yopal

Financial education for students at UNISANGIL Yopal campus

Martha Del Pilar Peña Quimbayo, Lina Marcela Corredor Ramírez
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Contaduría Pública,
Fundación Universitaria de San Gil, Yopal, Colombia,

mpeña@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: Scentia Karayurú

Resumen

La carencia de competencias educativas relacionadas con el área financiera, evita que las personas participen de una manera responsable en procesos económicos y financieros muy importantes en sus actividades cotidianas, esto influye negativamente sobre su bienestar individual y familiar, OCDE (2005), razón por la cual la presente investigación pretende caracterizar la educación financiera de los estudiantes de UNISANGIL sede Yopal, con el objetivo de diseñar una herramienta de formación en educación financiera, que contribuya al fortalecimiento de la misma en los alumnos de pregrado de UNISANGIL sede Yopal.

Debido a que la investigación es de enfoque cuantitativo esta tiene un alcance descriptivo, de modo que explora las propiedades, características y perfil de la educación financiera de los estudiantes de UNISANGIL sede Yopal, aplicando un instrumento de recolección de información de tres componentes, asociados a aspectos informacionales, de conocimiento y habilidades.

Tomando los resultados, se diseña una estrategia de alfabetización frente a los conocimientos adquiridos de manera consciente, partiendo del grado de educación financiera identificado en el diagnóstico poblacional.

Ahora bien, frente al resultado de los avances que se tienen, están los del programa de Contaduría Pública, del cual se estableció que tienen un nivel de educación financiera básico, puesto que, en conocimiento tienen un nivel del 65% y en habilidades del 57%.

Ahora bien, analizando las diferentes variables, como el presupuesto, la deuda, el ahorro y la inversión, se identifica que en el programa es necesario que los estudiantes adquieran disciplina financiera, que permita la creación de hábitos, la adquisición y fortalecimiento de conocimiento y el desarrollo de las habilidades de manera constante

Por lo anterior, se diseña una estrategia de alfabetización, orientada al fortalecimiento de la educación financiera de los estudiantes Programa, la cual consiste en indicar conceptos básicos y hacer ejercicios prácticos que propendan por el hábito.

Referencias

OCDE. (2005). *OECD*. Obtenido de Recomendación sobre los Principios y Buenas Prácticas de Educación y Concienciación Financiera: [https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/\[ES\]20Recomendaci%C3%B3n%20Principios%20de%20Educaci%C3%B3n%20Financiera%202005.pdf](https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/[ES]20Recomendaci%C3%B3n%20Principios%20de%20Educaci%C3%B3n%20Financiera%202005.pdf)



Permanencia y deserción en los programas de pregrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UNISANGIL sede San Gil

Permanence and desertion in the undergraduate academic programs of the faculty of economic and administrative sciences of the university -UNISANGIL - San Gil 2016-1 to 2019-1

Nohora Corzo Gutiérrez¹, Sandra Rocío Rojas González², Leydi Johana Sanabria Duran³

Grupo de investigación: IDCEA

Resumen

Uno de los principales problemas que enfrenta el sistema de educación superior colombiano concierne a los altos niveles de deserción académica en el pregrado. Según estadísticas del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2015), de cada cien estudiantes que ingresan a una institución de educación superior cerca de la mitad no logra culminar su ciclo académico y obtener su título universitario.

De acuerdo con la (OEI,2010), “la deserción es un problema tanto de eficiencia como de equidad. Muestra de ello, es el número significativo de jóvenes que inician estudios superiores y no consiguen complementarlos”. La preocupación por este tema es compartida por instituciones de educación superior en Colombia, quienes han realizado investigaciones con el fin de conocer los factores que inciden en la deserción y desarrollar estrategias que disminuyan los altos índices presentados.

La presente investigación analiza la permanencia y deserción estudiantil en los programas de pregrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas – UNISANGIL- Sede San Gil. Los objetivos específicos tenidos en cuenta fueron: Reconocer la existencia de registros periódicos de caracterización de los estudiantes. Determinar los factores que inciden en la deserción y el impacto económico sobre los programas académicos 3. Identificar estrategias de permanencia en condiciones de calidad a nivel institucional y de los programas académicos y la retención del estudiante. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo descriptivo y de carácter transversal.

Dentro de los principales resultados obtenidos se tiene que un 56% de los estudiantes desertores son mujeres y un 44% hombres, el 50% de los estudiantes desertan en primer semestre y el 38% dejan sus estudios en el 3 semestre, el 64% de los estudiantes no continúan con sus estudios por problemas económicos, el 80% de los estudiantes

¹ Administradora de Empresas – UNISANGIL Maestría en Economía Solidaria para el Desarrollo Territorial – Universidad Cooperativa de Colombia. Docente tiempo completo– Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL-San Gil- Santander-Colombia- ncorzo@unisangil.edu.co

² Administradora de Empresas – Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL-San Gil- Santander-Colombia- sandrarojas1@unisangil.edu.co

³ Administradora de Empresas – Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL-San Gil- Santander-Colombia- leidyasanabria@unisangil.edu.co



desertores pertenecen al estrato 2, lo cual hace más difícil continuar con los estudios universitarios.

Referencias

Ministerio de Educación Nacional- MEN (2015).- . Estrategias para la permanencia en Educación Superior: Experiencias significativas Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-356276_recurso.pdf.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI. (2010). Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios.



Análisis del componente socio económico del recurso hídrico subterráneo en Yopal para determinar acciones de responsabilidad y sostenibilidad ambiental

Analysis of the Socio-Economic Component of the Underground Water Resource in Yopal to Determine Environmental Responsibility and Sustainability Actions

Julian Chavarro Ramírez, Lina Corredor Ramírez, Claudia Lucia Parra, Johana Bernal Rincón.

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Contaduría Pública,
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, Yopal, Colombia.

jchavarro@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: Scentia Karayurú

Resumen

El presente trabajo tiene como propósito esbozar un conjunto de indicadores que permitan mejorar el uso y manejo del recurso hídrico subterráneo en la ciudad de Yopal, Colombia; mediante el modelo Fuerzas, Presión, Estado, Impacto y Respuesta (FPEIR); este modelo permite analizar la relación de la comunidad dentro de un ecosistema, para así definir acciones de mejora. El trabajo se desarrolló en dos comunas de la ciudad, los cuales son puntos críticos de absorción del recurso hídrico subterráneo. Para ello, se identificaron un conjunto de variables que tienen influencia en el uso y manejo del recurso lo que permitió trazar un modelo que facilite y mejore el consumo del agua sin afectar la calidad de vida de las comunidades. Como principales resultados, se logra evidenciar que los estratos socioeconómicos más bajos consumen mayores metros cúbicos de agua, asimismo son aquellos que no tiene una buena conciencia en el uso y manejo del recurso hídrico subterráneo, y presenta el mayor subsidio por consumo de agua; estos comportamientos facilitaron la identificación de indicadores bajo el

modelo FPEIR para de esta manera entender la dinámica del consumo de agua y así poder establecer acciones de mejora para el mismo consumo. En este sentido, el diseño de indicadores bajo el modelo FPEIR permite hacer un análisis sistémico del contexto social y ambiental sobre el uso y manejo del recurso hídrico subterráneo.



Análisis de las tasas ambientales administradas por la CAS en las vigencias 2015 al 2018

Analysis of the environmental rates administered by the CAS in terms of 2015 to 2018

Haswleidy García Patiño, Sergio Antonio Martínez Moreno, Dir. Luz Amparo Bernal Benítez

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Programa de Contaduría Pública
Fundación Universitaria de San Gil-UNISANGIL, San Gil, Colombia.
lbernal@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: IDCEA. Semillero de Investigación en Gestión y Administración Pública-SIGAP

Resumen

Este trabajo de investigación, sobre el análisis de los aportes financieros al medio ambiente por parte de los 74 municipios de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS durante las vigencias 2015 al 2018, su finalidad es dar a conocer como fue el recaudo y en qué fueron invertidos los recursos de las tasas por uso, tasa retributiva y sobretasa ambiental recaudada por esta entidad. Se realizó la investigación sistemática, observando cada una de las inversiones aplicadas en los municipios que conforman la jurisdicción de la CAS. El principal objetivo de la investigación fue analizar los aportes financieros al medio ambiente y su retribución en la comunidad en los 74 municipios de jurisdicción de la CAS, durante las vigencias 2015 a 2018, por medio de unos objetivos específicos que se desarrollaron, como fue la caracterización de las diversas fuentes de financiación, determinación de los aportes por Tasa por Uso, Tasa Retributiva y Sobretasa Ambiental, así como examinar comparativamente las fuentes y usos de éstas rentas.

Se logró determinar que, del total de los ingresos de la Corporación, las rentas analizadas representaron para la vigencia 2015 el 22%, para el 2016 el 34%, para el 2017 el 29 % y para el 2018 21%. Se identificó así mismo que el recaudo

durante los cuatro años se dio en promedio, para la Sobretasa Ambiental en un 87%, la Tasa Retributiva en un 11% y la Tasa por Uso en un 2%. La Retribución en los municipios se dio en la protección, conservación y recuperación del Recurso Hídrico, fauna y Flora y el desarrollo de planes y proyectos durante las cuatro vigencias.



La educación financiera de los estudiantes del Programa de Ingeniería Electrónica de Unisangil Sede Yopal

Financial Education of the Students of the Electronic Engineering Program of Unisangil Yopal campus

Lina Marcela Corredor Ramírez, Martha del Pilar Peña Quimbayo
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Contaduría Pública,
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL Sede Yopal, Colombia.
lcorredor@unisangil.edu.co; mpena@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: Scientia Karayurú

Coautores: Luz Adriana Beltrán Sandoval, Sol Lilian Muñoz Álvarez, Juan Sebastián Muñoz Zúñiga
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Contaduría Pública,
Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL Sede Yopal, Colombia.
Semillero Contadores Ser

Resumen

El proyecto de investigación a tratar es sobre la Educación Financiera de los estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica de UNISANGIL sede Yopal, donde se diagnosticó el nivel de los alumnos en dicha temática, con el objetivo de diseñar una estrategia pedagógica con la cual se refuerzan las competencias financieras de la población en cuestión. La temática para desarrollar esta investigación, tuvo un enfoque metodológico cuantitativo, sobre los niveles de conocimiento en Educación Económica y Financiera presentados por los estudiantes de Ingeniería Electrónica de UNISANGIL Sede Yopal, así pues, recopilando información a través de encuestas por medios electrónicos., asimismo, identificar el número finito a aplicar que sirva como base de realización del trabajo.

Es conveniente mostrar el cambio que ocurre por medio de las competencias sobre Educación Financiera, la universidad contribuye a dicha transformación y el desarrollo de la vida financiera de los estudiantes, ya que llevando de una manera balanceada y equitativa las finanzas se logra un mejor estilo de vida.



La innovación como estrategia de las grandes empresas del municipio de Yopal para minimizar la crisis generada por la caída del sector petrolero

Innovation as a strategy for large companies in the municipality of Yopal to minimize the crisis generated by the fall in the oil sector

(Investigación en curso)

Lázaro María Ardila Correa

Facultad Ciencias Económicas y Administrativas, Programa de Administración de Empresas, Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL Sede Yopal, Colombia.

lzardila@unisangil.edu.co

Grupo de investigación Scientia Karayuru, Semillero EmpreSer

Resumen

Yopal, durante 24 años vivió un bum petrolero que desplazó a sectores como la ganadería y la agricultura a un segundo plano. La crisis iniciada por la caída de los precios del petróleo y el alza paralela del precio del dólar aterrizó a todo el tejido empresarial, algunos redujeron el personal, otros cerraron definitivamente y después de cinco años no hay un sector definido que pueda reemplazar el de los hidrocarburos y lo que hacen las empresas mientras tanto es sobrevivir. El problema que se investigó tuvo como objetivo principal: identificar el uso de la innovación por las grandes empresas en el municipio de Yopal en el periodo 2014 – 2019, para enfrentar la crisis petrolera como consecuencia de la caída de los precios del crudo y el alza del dólar. El diseño metodológico se llevó a cabo a través de una investigación de enfoque cuantitativo en coherencia con el planteamiento del problema y el alcance de la investigación descriptivo con corte transversal. La población objeto de estudio corresponde a 55 empresas que de acuerdo a su tamaño se clasifican como grandes empresas con la característica especial de haber estado vigentes del año 2014 hacia atrás época del boom petrolero y haber renovado matrícula en marzo del año 2020. La muestra a la

cual se le aplicará la encuesta son 48 empresas las cuales se seleccionarán mediante el método aleatorio simple. Dentro de los resultados esperados entre otros se espera que al menos el 60% de las grandes empresas hayan invertido en innovación en los últimos cinco años. Lo que permitirá concluir que por ser empresas con un músculo financiero sólido y trayectoria en el mercado no solo a nivel local, sino también departamental, regional, nacional e incluso internacional están mejor preparadas para generar estrategias que les permitan enfrentar cualquier tipo de contingencia generada del medio ambiente externo.



Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas



Identificación de los factores asociados a las conductas agresivas al interior de las dinámicas familiares con ocasión de las riñas. Aportes para la convivencia ciudadana en Yopal, Casanare

Identification of factors associated with aggressive behavior within family dynamics during fights. Contributions for citizen coexistence in Yopal, Casanare.

Cristhian Andrey Rosas Gutiérrez (Derecho)
Julio Alberto Becerra Corredor (Derecho)
Luz Myriam Torres Verdugo (Derecho)
Milton Herllem Peláez Parra (Derecho)
David Ricardo Jiménez Arenas (Psicología)

Filiación institucional: Universidad Autónoma de Bucaramanga en Convenio estratégico con UNISANGIL

Programa académico: Derecho y Psicología, sede Yopal
Grupo de Investigación: Derecho, Pensamiento y Sociedad y GICSIE

Resumen

La investigación está orientada a conocer cuáles son los factores asociados a las conductas agresivas al interior de las dinámicas familiares que conducen a las riñas afectando la convivencia ciudadana que fomenta la educación en el respeto y la solidaridad en el caso de la cultura Casanareña, teniendo en cuenta el grado de educación, los problemas sociales y los factores psicológicos; se realizará el análisis jurídico de las riñas como causa de la violencia entre familias y una caracterización de los integrantes del núcleo familiar afectados en su paz social e individual desde la convivencia ciudadana, se trata de una investigación de enfoque mixto, de diseño convergente, donde se llevan a cabo la recolección de información y el análisis de la misma en las fases cuantitativa y cualitativa de forma paralela e independiente, para luego realizar una integración de los resultados obtenidos.



Monitoreo pasivo de comunicaciones: una maniobra lícita de inteligencia para la supervivencia del estado

“Passive” Monitoring of Communications: A Legitimate Intelligence Maneuver for the Survival of the State

Gonzalo Ramos Rojas

Universidad Autónoma de Bucaramanga en Convenio estratégico con UNISANGIL
Programa académico: Derecho, sede Yopal

Grupo de Investigación: Derecho, Pensamiento y Sociedad

Resumen

La función constitucional y legal de inteligencia cuenta con un portafolio de actividades secretas y el poder para incursionar, entre otros, sobre el derecho a la intimidad. De hecho, la Ley 1621 de 2013 creó el monitoreo “pasivo” del espectro electromagnético, cuyos límites, alcances y doctrina serán forjados en el presente documento, dado su escaso avance, al tiempo que el secreto opera sobre el contenido de esas maniobras, mas no sobre su existencia.

El presente itinerario argumentativo revelará que esta institución: es vital para descifrar amenazas y riesgos que transitan por el espectro radioeléctrico, a partir del rastreo aleatorio de comunicaciones ilegales; no requiere orden judicial;

garantiza el respeto de derechos fundamentales; se desarrolla por un espacio de “tiempo minucioso” y sus resultados no configuran elementos probatorios, sí criterios orientadores para la acertada toma de decisiones o una eficaz investigación criminal; por estas razones no implica una interceptación telefónica.



La materialización del derecho de contradicción como garantía del debido proceso en los procesos administrativos de restablecimiento de derechos de niños, niñas y adolescentes en Colombia

Ana María Escobar Tocaría

Universidad Autónoma de Bucaramanga en Convenio estratégico con UNISANGIL
Programa académico: Derecho, sede Yopal

Grupo de Investigación: Derecho, Pensamiento y Sociedad

Resumen

El principio de contradicción como pilar fundamental para el respeto del debido proceso debe estar presente en todo tipo de actuaciones judiciales y administrativas. El proceso administrativo de restablecimiento de derechos de niños, niñas y adolescentes en Colombia se rige por unas disposiciones especialísimas en razón de los sujetos a quienes va dirigido, la autoridad que lo preside y las normas de las diferentes ramas del derecho que lo regulan, por esto, para lograr el respeto a este derecho fundamental se debe prestar especial atención en todas las etapas que lo componen, la forma especial de notificaciones y en la manera y oportunidad para la presentación de recursos, teniendo en cuenta el enfoque diferencial que debe rodear siempre las decisiones judiciales y administrativas.



Feria Científica y de la Innovación"

Presentación de proyectos de Estudiantes

Ponencias
Semilleros de Investigación



***Facultad de Ciencias
Naturales e Ingeniería***

La fitorremediación para el tratamiento de aguas residuales domésticas

Phytoremediation for the treatment of domestic wastewater

Mauren Stefany Cuadrado Chaparro, Rafael Antonio Estupiñán Pinto
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Ingeniería Ambiental,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia.

mcuadrado@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: GEASID – Semillero en Aguas

Resumen

La descarga de los vertimientos de aguas residuales sin tratamiento en las fuentes hídricas provoca contaminación y la alteración de los ecosistemas hídricos tanto en fauna como flora, generando un gran impacto en las comunidades aledañas que se ven afectadas en su calidad de vida. Con el fin de proponer una alternativa de solución a ésta problemática, el presente proyecto tiene como objetivo evaluar la fitorremediación, como alternativa de solución para disminuir la carga orgánica del agua residual que se descarga. La fitorremediación consiste en el uso de plantas, mediante humedales artificiales, implementadas en un ambiente controlado, como lo es un laboratorio; con el fin de eliminar la mayor cantidad de contaminantes orgánicos e inorgánicos en donde las plantas actuarán como bio-filtros para el tratamiento de estas aguas. La evaluación de la fitorremediación se realizará por medio de ensayos experimentales; para ésto, el proyecto se divide metodológicamente en tres fases. La primera es la determinación por revisión bibliográfica de características y variables para el diseño del sistema de fitorremediación; la segunda es conocer las condiciones teóricas óptimas de funcionamiento y adaptación de las plantas seleccionadas; y, en la tercera se evaluará de la eficiencia del tratamiento en la remoción de carga contaminante, por medio de la caracterización de variables fisicoquímicas. Se propone la implementación de un humedal de flujo sub-superficial horizontal de 60 por 25 cm, con un área superficial de 0,15 m² (Valero, 2006), una profundidad de 50 cm y volumen de 0,075 m³. Las

especies vegetales utilizadas serán: heliconias, caña brava (Velandia, 2015), y vetiver con un sustrato de arena y grava.

Referencias

- Valero Alvarado, (2006) Magda Liliana, Aplicación Tecnológica de las Macrofitas a la Depuración de Aguas Residuales con la ayuda de Microorganismos, Bucaramanga, 2006, p.70
- Velandia, D. (2015) Estudio del método de tratamiento de aguas residuales no urbanas provenientes de la industria procesadora de guayaba utilizando plantas nativas colombianas. Bucaramanga, Colombia, UIS.



Tratamiento de efluentes de la industria de curtido de cuero en celdas de combustible microbianas

Treatment of effluents from the leather tanning industry in microbial fuel cells

Edwin Giovanni Pinzón Mejía, Gisel Natalia Quintero, Sergio Andrés Peña Perea

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Ingeniería Ambiental,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Santander.

edwinpinzon@unisangil.ed.co
gquintero@unisangil.edu.co

Semillero de Investigación ATOM

Resumen

La industria de curtido de cueros actualmente es foco de investigación, debido principalmente a los residuos que genera, especialmente los líquidos. Esta industria se distingue por verter a las fuentes superficiales las cargas significativas de DBO y DQO, reduciendo el oxígeno disuelto presente en estos efluentes (Cuesta, 2019), y es necesario generar nuevo conocimiento sobre alternativas de tratamiento en mejora de la calidad de los efluentes y generar productos de valor agregado que permitan su uso de nuevo en los procesos productivos aprovechando esas tecnologías, como en el caso de tratar aguas residuales y generar subproductos útiles, como, por ejemplo, energía eléctrica.

Es por esto que se evalúa el potencial de las aguas residuales del proceso de curtido de cuero como sustrato y de esta manera poder generar electricidad mediante el uso de celdas de combustible microbianas – CCM, estableciendo un consorcio bacteriano con potencial electrogénico.

Se realizaron una serie de Bio-Ensayos, cada uno con condiciones diferentes para su posterior comparación y recolecta de información; Dichos Bio-Ensayos se dividen en 2, uno con Membrana PTFE y el otro con membrana en papel celofán, cada uno con un porcentaje diferente de Agua Residual (40%, 60% y 80%).

Adicional a esto, todos los Bio-Ensayos en cuanto a las diferentes variables medidas a diario las cuales fueron el pH, Temperatura y Conductividad, se encontró que el pH siempre tuvo una tendencia neutra durante el tiempo, donde estos pH's buscaban disminuir llegando a un valor maso menos de 7, que es el valor de un pH medio en el agua. Respecto a los resultados de conductividad siempre tendían al aumento, muy poco pero siempre al aumento. Y por último, la Temperatura fue una variable oscilante durante cada una de las pruebas, estando en un valor entre 21,7° y 28°

Referencias

- Aguilar-González, M., Buitrón, G., Shimada-Miyasaka, A., & Mora-Izaguirre, O. (2016). Estado actual de los sistemas bioelectroquímicos: factibilidad de su uso para aumentar la producción ruminal de propionato. *Agrociencia*, 50(2), 149-166.
- Bravo, C., Miguel, H., Vargas Parker, R., Coral, C., Flor, M., Flores del Pino, L., & Visitación Figueroa, L. (2014). Tratamiento de las aguas residuales del proceso de curtido tradicional y alternativo que utiliza complejantes de cromo. *Revista de la Sociedad Química del Perú*, 80(3), 183-191.
- Cuesta Parra, D. M. (2019). Evaluación ambiental asociada a los vertimientos de aguas



residuales generados por una empresa de curtiembres, en la Cuenca del Río Aburrá.

Dargo, H., & Ayalew, A. (2014). Tannery wastewater treatment: A review. *International Journal of Emerging Trends in Science and Technology*, 1(9), 1488-1494.

Figueredo, F., Olaya, S., Ulises, A., & Corton, E. (2014). Celdas de combustible biológicas basadas en el metabolismo fotosintético.



Aplicación del análisis de imágenes en la clasificación de residuos sólidos aprovechables

Application of image analysis in the classification of usable solid waste

Anderson Xavier Rincón Bueno, Jonathan Estiven Guzmán Pérez,
Ana Rocío Córdoba Malaver

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Ingeniería de Mantenimiento,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

andersonrincon@unisangil.edu.co, jonathanguzman@unisangil.edu.co, acordoba@unisangil.edu.co

Grupo de Innovación y Desarrollo Tecnológico de UNISANGIL – IDENTUS, Semillero de Investigación Ingeniería de Mantenimiento – INGEMA.

Resumen

Se estima que la generación promedio de residuos sólidos en toneladas/mes en Colombia, Santander y San Gil es de 930.000, 40.100 y 1.100, respectivamente (Navarro, 2017), (Superintendencia de servicios públicos domiciliarios, 2019) y (Ríos, 2020). Por su parte, UNISANGIL en la sede San Gil, genera 805.8 Kg de residuos sólidos al mes, de los cuales el 35.26% son residuos reciclables, el 31.31% son orgánicos, el 29.45% no reciclables y el 3.98% está clasificado dentro de los residuos peligrosos (Lozano, I., Ruíz, D. y Leal O. (2020). Por medio de esta caracterización, se ha seleccionado la clase de residuo que se desecha en mayor cantidad y de la cual se tiene proyectada su reutilización y reciclaje; de acuerdo con el PGIRS 2021 para UNISANGIL. Información que se ha tomado como punto de partida para el desarrollo de este proyecto, definiendo las clases de residuos a diferenciar, las dimensiones del prototipo y los puntos posibles de ubicación del mismo.

Para la identificación de objetos mediante análisis de imágenes se debe garantizar un mismo nivel de luminosidad en la toma de cada imagen, para que en el procesamiento de las fotografías se identifiquen los parámetros o características que los definen y diferencian de otros, como: color, intensidad, textura, tamaño, forma u otras (Mathworks, 2021). Una vez definidas las técnicas

de procesamiento de imágenes a aplicar, se configura una red neuronal convolucional pre-entrenada, que permita clasificar los residuos sólidos reutilizables dentro de un prototipo de caneca, que comprende internamente un sistema automático de disposición de residuos para 3 subtipos y actuará de acuerdo a la identificación que establezca la red.

Referencias

- Lozano, I., Ruíz, D. y Leal O. (2020). Plan de gestión integral de residuos sólidos para la Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL. Recuperado el 02 de marzo de 2020.
- Navarro, C. (17 de mayo de 2017). En Colombia solo se recicla el 17% de las basuras. *Caracol Radio*.
https://caracol.com.co/radio/2017/05/17/nacional/1495047458_796244.html
- Mathworks, (12 de marzo de 2021). Procesamiento de Imágenes y Visión Artificial con MATLAB.
[https://la.mathworks.com/support/search.html/videos/image-processing-and-computer-vision-with-matlab-1597884648964.html?fq\[\]=asset_type_name:video&fq\[\]=category:images/index&page=1](https://la.mathworks.com/support/search.html/videos/image-processing-and-computer-vision-with-matlab-1597884648964.html?fq[]=asset_type_name:video&fq[]=category:images/index&page=1)
- Ríos, J. (23 de mayo de 2020). Relleno El Cucharo a la espera de recursos para nueva cava. *Vanguardia*.
<https://www.vanguardia.com/santander/quane>



nta/relleno-el-cucharo-a-la-espera-de-recursos-para-nueva-cava-BN2395553

Superintendencia de servicios públicos domiciliarios. (2019). *Disposición Final de Residuos Sólidos Informe Nacional-2018*. https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Ene/informe_nacional_disposicion_final_2019_1.pdf



Aplicativo web VHIMEL: Visualizador de datos hidrometeorológicos locales para UNISANGIL

Web Application VHIMEL: Local Hydrometeorological Data Viewer for UNISANGIL

Juan Camilo Gelves Camacho, Luz Yamile Caicedo Chacón

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Ingeniería de Sistemas
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, San Gil, Colombia

Grupo de investigación: HYDRA – Gestión de Información y Bases de Datos. Semillero de Investigación GIBD-SI

Resumen

La estación meteorológica de UNISANGIL, sede San Gil, almacena gran cantidad de datos locales sobre el clima que se generan en el campus; estos son significativos para la Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería. Se buscaba que la información acerca del clima, recopilada se visualizará eficaz y amigablemente, bien sea un usuario profesional del área o de la comunidad general, en un portal web. Con el propósito de hacer visible el trabajo realizado a través de la estación y extraer los datos ágil y oportunamente para publicar; se puede acceder a los datos capturados desde cualquier parte y revisar el análisis del patrón de lluvia generado a través del uso del algoritmo de árbol de decisión C4.5.

Colombia ha adelantado acciones encaminadas hacia el crecimiento económico sostenible, bajo en emisiones de carbono y resiliente al cambio climático. Estas acciones requieren del desarrollo e implementación de un sistema de gestión de la información, que permita monitorear el avance e impacto de las medidas de mitigación para la reducción de emisiones, y de adaptación que el país ha emprendido en su lucha contra los efectos del cambio climático. Para esto, los países deben preparar sistemas robustos que permitan hacer un seguimiento de los compromisos para cumplir adecuadamente las metas internacionales y las necesidades nacionales (MADS et al., 2017)

El trabajo desarrolló un proceso para realizar descubrimiento de conocimiento en Bases de Datos (KDD), se aplicó la metodología CRISP-DM y la herramienta de análisis de datos de libre distribución WEKA. Utilizando las tareas de selección de atributos, análisis estadístico, para aplicar los algoritmos y seleccionar la técnica que permite obtener las variables que tienen incidencia entre los parámetros meteorológicos y así analizar la probabilidad de lluvia en un periodo de tiempo, por ejemplo, un mes.

Referencias

- Luis, J., Zaragoza, M. (2013). Meteorología: Conceptos.
- MADS, GIZ, & WRI. (2017). Documento Nacional del Sistema de Monitoreo Reporte y Verificación MVR para Colombia. 65. http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosMarinosCosterosyRecursosAcuaticDocumento_MRV_Nacional_Consolidado__Julio_2017_V_FINAL_2_0.pdf



Aspectos relevantes del mercado el mercado de la panela de la región guanentina y construcción de indicadores de confianza a través de técnicas de difusión

“Relevant aspects of the market the panela market of the Guanentina region and the construction of confidence indicators through dissemination techniques.”

Juan Diego Castaño Cepeda, Judith Buitrago Correa
Programa de Ingeniería financiera UNAB en extensión San Gil, UNISANGIL
jbuitrago1@unisangil.edu.co

Grupo de investigación IDENTUS, Semillero SIFIN.

Resumen

El mercado de la panela no cuenta con aspectos contemplados en los mercados organizados (Bolsas de Materias primas o commodities), que permita mecanismos de información, perfeccionamiento de las operaciones y disminución de los riesgos lo cual afecta el negocio para los productores que terminan dependiendo de la especulación de los compradores casuales. Situación que ha generado una aguda crisis en los campesinos y su rentabilidad.

El Semillero de Investigación SIFIN, del programa de Ingeniería Financiera UNAB extensión UNISANGIL, a través de su investigación “Diseño de un producto digital de información y negociación para el mercado panelero de la región guanentina”, pretende aportar soluciones a esta problemática.

El objetivo del proyecto es diseñar un producto digital de información y negociación para el mercado panelero de la región guanentina.

Referente teórico: Comprende conceptos como mercados, mercados de competencia perfecta, mercados organizados, y aspectos de contexto macro y microeconómicos, evaluación de riesgos, seguido de la comprensión de los Índices de difusión que miden la confianza de los consumidores o las expectativas de los

inversionistas; percepciones influyen en gran medida en el ánimo de las decisiones económicas, y se profundiza en los diversos tipos, esquemas de construcción y ejemplos de aplicación más extendidos en diversos mercados nacionales e internacionales. Adicional la revisión de productos digitales o info-productos,

Metodología: Integra aspectos de la investigación cualitativa y cuantitativa, a partir de un estudio descriptivo analítico, que contempla revisión documental, análisis de la información, aplicación de técnicas como la encuesta y la entrevista y formulaciones matemáticas.

Avances:

- Análisis factores clave del Sector y relevantes del mercado
- Análisis de resultado de las encuestas
- Construcción de índices de difusión
- Conclusiones resultantes de los índices construidos

Referencias

- La elaboración del índice de difusión de empleo (1995). Retrieved 21 July 2020, from https://www.ine.es/daco/daco42/daco4214/cbt_c1.pdf
- FRED. (marzo 13 de 2019). Business tendency surveys (retail trade): Business situation - Activity: Future tendency: National indicator for



- Colombia. Economic research federal reserve bank. Recuperado de: <https://fred.stlouisfed.org/series/COLBRBUFT02STSAM#0>
- ANIF. (marzo 22 de 2019). Publicaciones macroeconómicas. Bank of England. Recuperado de: <http://www.anif.co/publicaciones/publicaciones-macrofinancieras/ali>
- Heath, J. (2012). Lo que indican los indicadores (pp. 7-60; 229-279). Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Anónimo, Retrieved 18 November 2019, from http://www.trapichepanelerogualanday.com/E-STUDIO_DEL_MERCADO_DE_LA_PANELA_EN_COLOMBIA_Y_EN_EL_MUNDO.pdf
- Finare (2016). Panela le apuesta a diversificar sus mercados. Recuperado de: <https://www.finagro.com.co/noticias/panela-le-apuesta-diversificar-sus-mercados>
- Venegas M., Francisco. (2006) Riesgos Financieros y Económicos. Productos derivados y decisiones económicas bajo incertidumbre. México: Thomson.
- Santomero, A. (2001). Financial Markets, Instruments & Institutions, New York: Mc Graw-Hill).



Diseño y desarrollo de una Api Restfull para la recolección y análisis de datos tomados de los simulacros de Saber PRO

Design and development of a Restfull Api for the collection and analysis of data taken from the Saber PRO simulations

Juan Sebastián Ochoa, Elin Cristancen Pérez Rincón
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, programa Ingeniería de Sistemas,
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, Yopal, Colombia

juansebastian@unisangil.edu.co, elinperez1@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: Comunitic, semillero Bascienmente

Resumen

A mediados de cada año la institución debe preparar a sus estudiantes que están terminando programas de pregrado para la realización de las pruebas Saber PRO, para medir el nivel de conocimiento de cada uno en los módulos de razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés. Los resultados de las pruebas saber pro diseñadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES determinan la calidad a nivel académico que ofrece una universidad a sus estudiantes, para quienes obtengan un buen desempeño podrán acceder a becas en postgrados, además de generar interés en empresas que buscan profesionales con buenos conocimientos (ICFES, 2020). Se busca desarrollar una API REST para la recolección y análisis de datos tomados de los simulacros del módulo de razonamiento cuantitativo a estudiantes de pregrado de UNISANGIL, sede Yopal, para permitir al estudiante identificar sus habilidades y falencias para que junto con los docentes de refuerzo resuelva las dudas y pueda obtener mejores resultados en la prueba Saber PRO real.

Referencias

ICFES. (11 de noviembre de 2020). ICFES Interactivo 2020. Obtenido de <https://icfesinteractivo.info/que-es/>

Dispositivo electrónico para el procesamiento digital de señales eléctricas musculares en tiempo real

Electronic device for digital processing of muscle electrical signal in real time

Neider Fabián Walteros Pinto

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería, Ingeniería Electrónica, Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, Yopal Colombia

neiderwalteros4@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: COMUNITIC, Semillero de investigación BIOELECTRONIC

Resumen

El trabajo aquí presentado consiste en el desarrollo de un dispositivo electrónico para la adquisición, procesamiento y transmisión digital de señales eléctricas musculares del cuerpo humano (Señales mioeléctricas). Se utilizan técnicas de filtrado digital programadas en un microcontrolador con el fin de atenuar ruidos no deseados en la señal, el tratamiento de los datos se realiza en tiempo real y es transmitido a una interfaz en computador de manera inalámbrica.

El proyecto surge debido a la deficiencia en materia de desarrollo y adquisición de tecnología correspondiente al área de la bioingeniería en Colombia (HERNÁNDEZ VALDIVIESO, 2009), por lo que termina siendo una dificultad para el semillero Bioelectronic en llevar a cabo una buena investigación y desarrollo de dispositivos que solucionen problemas en este ámbito. El desarrollo del proyecto permite superar esa barrera y abre la posibilidad de estudiar más a fondo esta área de la bioingeniería para así poder disminuir la brecha tecnológica.

Así pues el objetivo es diseñar e implementar un módulo electrónico que realice la adquisición de las señales mioeléctricas, ejecute los procedimientos de filtrado correspondientes y que transmita los resultados a una interfaz gráfica.

La metodología de trabajo a seguir consiste en fases organizadas en cascada retroalimentadas; de esta forma todo lo que se va desarrollando se prueba buscando que el módulo cumpla con los requerimientos funcionales establecidos.

La ejecución del proyecto da como resultado un dispositivo portátil con conectividad inalámbrica que permite la adquisición y procesamiento de 4 señales mioeléctricas en tiempo real mediante el uso de sensores. Además el módulo está pensado para la adquisición de las señales de manera general, es decir que puede ser usado en cualquier músculo del cuerpo cercano a la piel.

Las posibilidades de este dispositivo son muy amplias, un módulo con estas características puede ser empleado en fisioterapia como dispositivo de monitoreo, seguimiento e incluso herramienta didáctica en ejercicios de rehabilitación.

Referencias

Hernández Valdivieso, M. (2009). La bioingeniería en Colombia, por el camino de las alianzas estratégicas. *Revista Ingeniería Biomédica*, 10-14.



Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud



Analizando experiencias pedagógicas como docentes en aulas virtuales por la pandemia Covid-19

Analyzing pedagogical experiences as teachers in virtual classrooms due the Covid-19 pandemic

María José Rondón Porras, July Andrea Muñoz Acosta
Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud, Licenciatura en Educación Infantil, Fundación Universitaria de San Gil - UNISANGIL, San Gil, Colombia.

mariarondon@unisangil.edu.co | julymunoz@unisangil.edu.co
Grupo de investigación TAREPE, Semillero de investigación en Pedagogía

Resumen

En el año 2020 tuvimos que adaptarnos y reinventarnos en nuestros ámbitos laborales, educativos, personales y sociales. Como estudiantes de séptimo semestre de licenciatura en educación infantil tuvimos que adecuar las prácticas de aula a las circunstancias del aislamiento preventivo por la pandemia de Covid-19. Por esta razón, se llevó a cabo un proyecto grupal junto al docente Fabio Barragán Santos; con el fin de compartir y analizar, las experiencias pedagógicas desarrolladas en el aula virtual de cada una de las estudiantes que se desempeñaban, como docentes en diferentes instituciones educativas de San Gil y Barichara.

Cada maestra investigadora contaba con dos o tres co-investigadoras, a quienes les expresaba por medio de un audio, los momentos y actividades realizadas semanalmente en su práctica de aula. Luego, el día sábado de cada semana se reunían las docentes investigadoras con los pares co-investigadores en una sesión de reflexión cooperativa; en donde la docente les daba mucha más información sobre su trabajo, resolvía inquietudes y recibía sugerencias.

Este proceso se llevó a cabo durante cinco semanas consecutivas. Además, en cada encuentro el fin de semana, los grupos investigadores diligenciaron en drive un formato donde se clasificaba la información por categorías y subcategorías preestablecidas.

Finalmente, terminadas estas semanas, cada grupo creó un proyecto en donde se registró e incluyó toda la información recolectada acerca de la experiencia de cada una de las cinco docentes en tiempos de pandemia. Los textos de cada grupo, se convirtieron en testimonios del proceso de adaptación, de las emociones vivenciadas y de la transformación pedagógica que se generó a lo largo de la crisis sanitaria.

Como docentes investigadoras estos espacios de reflexión fueron una experiencia realmente valiosa, ya que nos permitieron abrir nuestra aula, intercambiar conocimientos, metodologías y experiencias nuevas, que nos servían para ponerlas en práctica con nuestros estudiantes.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud (2020). Nuevo coronavirus 2019 [en línea]. En <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Ministerio de Educación Nacional, MEN. Colombia. (s.f.). Educación virtual o educación en línea. En: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?noredirect=1>
- Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4a. ed.). Bogotá: ECOE.



Empatía de los niños hacia los animales por medio del CTAQ

Children's empathy for animals through CTAQ

Daisy Yurani Fuentes Eslava, Elda Carolina García Tobo, Angie Yesenia Corzo Alvarez, Angie Zarith Alvarez Mateus

Facultad de Ciencias de la Salud, Psicología, Universidad Autónoma de Bucaramanga extensión UNISANGIL, San Gil, Santander, Colombia.

dfuentes@unisangil.edu.co, egarcia5@unab.edu.co, acorzo109@unab.edu.co, aalvarez870@unab.edu.co
Grupo de investigación: SEMΨDE-ICES

Resumen

Debido a la carencia de pruebas psicométricas que miden la empatía de los niños hacia los animales en la población colombiana, se crea la necesidad de adaptar y validar un instrumento denominada CTAQ, el cual fue originado en Australia por Eleonora Gullone y Kelly Thompson (2003) en idioma inglés, por tal razón el objetivo principal es adaptarlo al idioma castellano.

Para este proceso se contó con una población N=251 participantes que comprendían edades entre los 7 a 12 años de la provincia Comunera y Guanenta, este proceso se llevó a cabo por medio de un consentimiento informado, una encuesta sociodemográfica creada por los integrantes del semillero y finalmente la aplicación de la prueba “Cuestionario sobre el trato de los niños hacia los animales (CTAQ)”.

En el presente estudio se realizó un análisis factorial exploratorio para revisar los factores de la prueba, finalmente se obtiene un factor lo cual indica que mide el mismo factor de la prueba original (empatía de los niños hacia los animales).

En lo que respecta al KMO=0,87, se obtiene un valor significativo con la eliminación de los ítems 4 (dar palmaditas) y 5 (gritar a) los cuales puntuaron de manera negativa y no median adecuadamente

la empatía; se obtiene finalmente una estructura de 11 ítems para la población colombiana.

Por último, se recomienda ampliar la población para llevar a cabo un análisis factorial confirmatorio y exploratorio; y aplicar la prueba CTAQ a diferentes contextos colombianos con la finalidad de medir el comportamiento empático de los niños hacia los animales en diferentes regiones.

Referencias

Mc Donald, S; Vidacovich, C; Ascione,F; Williams, J; & Green, K. (2015). The Children's Treatment of Animals Questionnaire: A Rasch Analysis. *Anthrozoos A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 131-144. Recuperado de <https://doi.org/10.2752/089279315X14129350722172>



Factores socioculturales que influyen a la no toma de citología

Sociocultural factors that influence not taking cytology

Lesly Jubely García Chaparro, Giseth Daniela Patiño Figueredo, Daniela Salas Chaparro
Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud, UNISANGIL, San Gil-Colombia.

dsalas@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: ICES y semillero Work for family

Resumen

Introducción: En Colombia el cáncer de cuello uterino es una de las patologías con mayor incidencia y mortalidad. Objetivo: Determinar los factores que influyen en la no toma de citología del área rural y urbana del municipio de San Gil. Metodología: Es un estudio de tipo cuantitativo con un diseño analítico, descriptivo y transversal, con una muestra de 175 mujeres del municipio de San Gil, se aplicó la encuesta nacional de demografía y salud (ENDS-2010) de Pro familia, es una investigación sin riesgo, donde se escogieron por variables como mayores de 18 años, residentes del área rural y urbana, que no se han realizado la citología y que firmaron el consentimiento informado. Resultados: se encontró que los factores que influyen a la no toma de citología son los factores psicológicos como miedo/temor (10,9%) y factor educativo haciendo referencia al no tener vida sexual activa con (5,1%) y debido a su edad creían que no era necesario y porque nunca les explicaron que era importante (3,4%). Encontrando así un (56,6%) de mujeres que se realizaron la citología y un (43,4%) que nunca se la han realizado. Conclusiones: Se determinaron diversos factores predisponentes a la no toma de la citología como lo son factores psicológicos, educativos, en la relación a estos factores, las mujeres del área rural tienen menor asistencia sanitaria, en las cuales se puede evidenciar la falta de conocimientos y en las mujeres del área urbana hay mayor asistencia sanitaria, la mayoría cumplen con el esquema 1-1-3 que es debidamente planteado en el sistema de salud.

Referencias

- Ministerio de salud. (2019) Cáncer de cuello uterino. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ssr/Paginas/Cancer-de-cuello-uterino.aspx>
- OPS/OMS.(2017). Avances en la prevención y el control del cáncer de cuello uterino. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13746:countries-report-progress-on-preventing-controlling-cervical-cancer&Itemid=42440&lang=es
- Instituto nacional de cancerología. (2018) Boletín epidemiológico. Recuperado de: <https://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/Boletin>
- Ministerio de salud. (2014) Detección y manejo de lesiones precancerosas de cuello uterino. Recuperado de: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Otros_conv/GPC_Cuello_Uterino/LPC_Guia_pacientes_julio_2016.pdf

Factores psicosociales y el estado de salud de conductores de transporte público

Psychosocial factors and the health status of public transport drivers

Julieth Paola Cala Ibañez, Natalia Sofía Campos Forero, Julie Lizeth Pabón Cabrera, Natalia Milena Pinzón Santos

Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud, UNISANGIL, San Gil-Colombia.

juliethcala@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: ICES, Semillero OCHERE

Resumen

Los factores psicosociales se ven alterados por los factores internos y externos, donde se evidencia que los trabajadores aumentan su esfuerzo y así mismo se observa un aumento del estrés, el cual va a afectar en su totalidad el cumplimiento de sus labores. El objetivo del estudio es determinar la relación que existe entre los factores psicosociales y el estado de salud de los conductores de transporte público del municipio de San Gil. En cuanto a la metodología, es un proyecto de estudio cuantitativo, diseño descriptivo-analítico, enfocado en salud ocupacional; se tomó en totalidad los trabajadores de cada empresa, sin hacer muestreo; dentro de los criterios de inclusión, se encontraban la edad (>18 años), el tiempo laborado (>6 meses) y la firma del consentimiento; la búsqueda, se realizó mediante los instrumentos Cuestionario de la Salud general de Goldberg y SUSESO-ISTAS 21, y se dividió en cuatro fases: fase I: se solicitó el permiso con la empresa; fase II: se subdivide, realizar la caracterización sociodemográfica de los conductores, facilitar el consentimiento informado y la aplicación de instrumentos; fase III: análisis de las respuestas proporcionadas por los conductores de transporte público; fase IV: entrega de resultados. Los resultados establecieron cuáles eran los factores psicosociales que afectan a los conductores dentro de los cuales se evidenciaron principalmente la falta de tiempo para sus rutas y la comunicación entre ellos mismos, de igual manera se estableció la relación directa entre los factores psicosociales y cómo afectan la salud. En conclusión, se

determinó que la presencia de factores psicosociales, afecta directamente la salud y la percepción de la misma.

Referencias

- Hernández Nández Diana Lorena. (2015). Factores de riesgo psicosocial y salud mental percibida en un grupo de conductores del sector de hidrocarburos en Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4877/Hernandeznanez-DianaLorena-2014.pdf;jsessionid=343BE2733C965227CB0E588C4A10EF9A?sequence=1>
- Silva Bustos Helia, Lefio Celedón Álvaro, Marchetti Pareto Nella, Benoit Marchetti Philippe.(2015) Riesgos Psicosociales en Conductores de Transporte de Carga y Pasajeros Urbanos e Interurbanos, y su Asociación con la Auto percepción de Salud y Siniestralidad Laboral. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=>
- Colombo D. (2019). Como manejar la ansiedad en el trabajo. Recuperado de: <https://www.entrepreneur.com/article/336368>
- Palomo-Vélez G, Carrasco J, Bastías Á, Méndez M & Jiménez A. (2015). Factores de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en trabajadoras estacionales de Chile. Recuperado de: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v37n4-5/301-307>



Estilos de aprendizaje estudiantes de Psicología Unab Extensión Unisangil y Licenciatura en Educación Infantil UNISANGIL

Learning Styles of students of Psychology Unab Extension Unisangil and Bachelor degree in Early Childhood Education of UNISANGIL

Daniela Neira Camacho, Daniela Sofía Vega Pérez, Jenifer Quevedo Forero, Ketna Zaray Cavanzo Parra, Laura Lucero Valero Jaimes, Lesly Yurani Sanguino Luna, Lizeth Mariana Ardila Wandurraga, Natalia Rueda Duarte, Yessenia Juliana Sierra Vargas

Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud, Programa de Psicología Unab Extensión Unisangil y Licenciatura en Educación Infantil de Unisangil, San Gil Santander Colombia.

jmantilla@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: Tarepe, Semillero Psicopedía

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito, identificar las preferencias de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de los programas de Psicología de la Unab Extensión Unisangil San Gil y el Programa de Licenciatura en Educación Infantil de Unisangil. El enfoque y tipo de investigación, es cuantitativa, no experimental, descriptiva y transversal. Se trabajó con una muestra probabilística aleatoria simple compuesta por 47 estudiantes del Programa de Psicología y 41 estudiantes del Programa de Licenciatura. El instrumento seleccionado para la recolección de los datos fue el cuestionario CHAEA, elaborado por Alonso y colaboradores en 1994, cuestionario ampliamente aceptado en los contextos académicos de Latinoamérica y España.

En la interpretación y análisis de los resultados de la presente investigación, se evidenció una consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0,847 para el Programa de Licenciatura y de 0,781 para el Programa de Psicología. De igual manera, se pudo concluir que el estilo predominante para los estudiantes de los dos programas académicos fue el estilo reflexivo, y una segunda preferencia cambió, para el programa de psicología fue el estilo teórico la

segunda opción, y para el programa de licenciatura fue el estilo pragmático la segunda opción. Al realizar el análisis de la comparación de medias relacionadas con las preferencias de los estilos de los dos programas, en el estilo de aprendizaje pragmático si hay una diferencia significativa por parte del programa de Licenciatura, con una media más alta que para el programa de psicología, igual que en el estilo activo, en el que la media es más alta para el programa de Licenciatura frente al programa de Psicología. En el mismo análisis, no se evidencio una diferencia significativa en los estilos reflexivo y teórico en las dos poblaciones.

Referencias

- Alonso Gallego & Honey (2012). Los Estilos de Aprendizaje procedimientos de diagnóstico y mejora. 7 Edición. Ediciones Mensajero. [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Alonso_Catalina M et al Los Estilos de A%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Alonso_Catalina_M_et_al_Los_Estilos_de_A%20(1).pdf).
- Secretaría de Educación Pública, (2004). Manual de estilos de aprendizaje. Material auto-instruccional para docentes y orientadores educativos.



Género, inteligencia emocional y factores de crianza en adolescentes

Gender, emotional intelligence and parenting factors in adolescents

Nicolás Ronaldo Garnica Pimiento, Leidy Daniela Bueno Figueroa, Angie Paola Sanabria Durán, Jhomary Hasbleidy Quiroga Quitián

Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud, UNISANGIL, San Gil-Colombia

leidybueno@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: ICES y semillero Work for family.

Resumen

Introducción: Se analizaron diferentes situaciones encaminándonos hacia la adolescencia, por los cambios físicos y especialmente emocionales. El bienestar emocional está sujeto a varios factores, pero uno de los más importantes es la relación con los padres y la crianza que ellos den a partir de los estilos educativos, evidenciándose el autoritario, democrático y permisivo, relacionados con el proceso adaptativo del adolescente y su inteligencia emocional. Objetivo: “Determinar relación entre género, inteligencia emocional y factores de crianza en adolescentes en edad 11 a 15 años del Municipio de San Gil”. Metodología: Fue un estudio de tipo cuantitativo, aplicado a 103 estudiantes de dos instituciones educativas de San Gil, a través de dos instrumentos, “TMMS24” para estudiantes que se encontraran en rangos de edades de 11 a 15 años de grados sexto a décimo, y “Cuestionario de estilos educativos” a sus respectivos acudientes. Se tuvo en cuenta la Resolución-8430/1993 la cual establece normas científicas-técnicas-administrativas para realizar una investigación en salud. Resultados: se evidencio una adecuada atención con 59,23%, claridad con 80,58% y reparación emocional con un 86,4% respectivamente en los adolescentes, siendo el género femenino con mayor participación con 64,1%, además de ser el estilo de crianza democrático el más usado por los acudientes con 94,2%, siendo las madres las más involucradas con 75,7%. Conclusión: La variable inteligencia

emocional está relacionada con el estilo de crianza, en donde la democracia y el bienestar emocional se reflejan en los participantes, sin embargo, hay que mejorar la forma de expresar los sentimientos de algunos adolescentes.

Referencias

- Arribas Iber, E. (2018). Papá, mamá, su salud mental importa. Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/es/papa-mama-su-salud-mental-importa/>
- Organización mundial de la salud. OMS. (2018). Salud mental del adolescente. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/adolescent-mental-health>
- Organización mundial de la salud. OMS. Salud de la madre, el recién nacido, el niño y el adolescente. Recuperado de: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- Infocop. (2019). Es fundamental mejorar la atención y promoción de la salud y bienestar emocional de los jóvenes. Recuperado de: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=8009&cat=50



Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



Diagnóstico de la educación financiera en los estudiantes de psicología de UNISANGIL sede Yopal convenio UNAB

Diagnosis of financial education in psychology students of UNISANGIL Yopal headquarters agreement UNAB

Luisa Gissel Rentería Páez, Marlon Andrés Naranjo Amezcua, Karent Sophia Mendes Gómez
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Contaduría Pública
Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL, Yopal, Colombia,

luisarenteria@unisangil.edu.co , marlonnaranjo@unisangil.edu.co , karentmendes@unisangil.edu.co

Grupo de investigación Scientia Karayurú, semillero de investigación Contadores Ser.

Resumen

El trabajo de investigación surge con el propósito de diagnosticar la educación financiera de los estudiantes de psicología en articulación con el macro proyecto denominado “La educación financiera de los estudiantes de UNISANGIL sede Yopal”, enfocándose en determinar el nivel de educación financiera a una población que dentro de su plan de estudios (2016) no plantean las finanzas y la profundización de las falencias más comunes que tienen los estudiantes en cuanto a las variables de estudio que son la inversión, ahorro, presupuesto y deuda, determinando sus conocimientos y habilidades, teniendo en cuenta el contexto financiero que los rodea, para el diseño de una estrategia de formación por medio de una cartilla ilustrativa que los ayude a mejorar, además para este fin se abarcaron 4 fases de implementación en aras de facilitar el proceso de control del proyecto que van desde conocer, analizar, diseñar y plasmar toda la información recopilada de tal manera que, se describan las características particulares de la población estudio como herramientas para aportar información precisa. Atendiendo a lo anterior es importante recalcar que las finanzas desde el ámbito personal hacen parte integral del plan de vida, pues ayuda a alcanzar aquello que se quiere lograr y que implica recursos económicos, que de acuerdo con (Amezcua García, Arroyo Grant, & Espinosa Mejía, 2014) opinan que:

Una sociedad que no sabe cómo planear sus ingresos y gastos, ya que no poseen una cultura de ahorro y desconoce cómo adquirir deudas responsablemente, es decir, sin afectar sus finanzas, no puede mejorar su bienestar social, y tampoco contribuye de manera eficiente al progreso económico de su país. (Pág. 29)

Se destaca que la mayoría de los estudiantes de psicología son muy jóvenes siendo estos menores de 25 años además, todavía dependen de sus padres por ende no es inequívoco inferir que sus niveles de ingresos oscilan entre 0 a 1 SMML, dado esto y la escasa noción percibida sobre finanzas personales no están preparados para afrontar idóneamente su entorno económico, a pesar de esto se nota en sus respuestas dadas en la implementación del instrumento (encuesta) que se motivan a trazar metas y buscar recursos para lograrlas.

Referencias

- Amezcua García, E. L., Arroyo Grant, M. G., & Espinosa Mejía, F. (23 de mayo de 2014). *Contexto de la educación financiera en México*. 30. Veracruz, México. Recuperado el 21 de 9 de 2020, de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2014/09/03CA201401.pdf>
- UNISANGIL. (2016). psicología. *plan de estudios*. Yopal, Colombia. Recuperado el 25 de Julio de 2020, de



http://www.unisangil.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=897&Itemid=783



Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de transformación y comercialización de pulpa de guanábana

Feasibility study for the creation of a transformation and commercialization company of guanábana pulp

Jenny Sirley Villamil Rodríguez, Nubia Yurley Forero Arévalo,

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Administración de Empresas
UNISANGIL, Chiquinquirá, Colombia

jsvillamil@unisangil.edu.co, nubiaforero@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: IDCEA, Semillero CEA

Resumen

Desde el punto de partida de generar empresa en el departamento de Boyacá, más exactamente en el municipio de Chiquinquirá, esto acarrea que se debe tener en cuenta los recursos disponibles junto con las herramientas adecuadas, lo cual indica ver la creación de la empresa desde perspectivas y ángulos distintos, que a su vez generen el conocimiento indispensable, para poder crear productos como la pulpa a base de guanábana producida en la región de Occidente de Boyacá, con lo anterior se plantea una serie de estudios comprendidos en un estudio de factibilidad ante la creación de una empresa que tenga su función principal en adquirir materia prima, en este caso la guanábana para posteriormente transformarla en pulpa y luego comercializarla en diferentes establecimientos comerciales y a personas del común. En el mercado actual existe un grupo de individuos, quienes destinan parte de su dinero al consumo de productos con base en lo natural, de allí se entabla la necesidad y a su vez la oportunidad de consolidar una empresa que tome provecho y genere beneficios en lo que concierne a la transformación y volumen de producción de pulpa de guanábana.

De esta manera, se tiene en cuenta que los municipios de Tunungua, Briceño, Pauna, y

muzo actualmente cuenta una gran producción de guanábana en sus diferentes veredas, según datos proporcionados por la alcaldía del municipio de Tunungua, esta misma, cuenta con una producción de 191 hectáreas sembradas aproximadamente. Por lo anterior se convierten en proveedores y aliados principales para realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de transformación y comercialización de pulpa de guanábana en el municipio de Chiquinquirá con el ánimo de darle un valor agregado, transformando el producto inicial en busca de un mercado más amplio teniendo una mayor oferta para atender la demanda.



Impacto generado en la adopción e implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera para pymes en las cooperativas de San Gil (Santander)

Impact generated on the adoption and implementation of international financial information standards for PyMES in the San Gil cooperatives (Santander)

Lady Yudeimi Robles Parra, Luisa Juliana Santos Plata, Haidyn Alberto Niño Pereira

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Contaduría Pública, Fundación Universitaria de San Gil UNISANGIL
San Gil, Colombia.

ladyrobles@unisangil.edu.co, luisasantos@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: IDCEA, Semillero de investigación SIRSE

Resumen

El objetivo general del presente proyecto en ejecución hace énfasis en analizar los impactos positivos y negativos que han generado en las cooperativas ubicadas en San Gil, la adopción e implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF-, los objetivos específicos están enfocados en analizar los procesos contables actualmente realizados para el manejo de la información financiera bajo NIIF, identificar los principales cambios que se han generado en la implementación y determinar los efectos positivos y negativos de la aplicación de las NIIF en las empresas cooperativas.

El proyecto se desarrolla con carácter exploratorio y de profundización en el tema de la incidencia en la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF-. La técnica aplicada es la investigación descriptiva, para el desarrollo en los avances de este proyecto se procedió a la recolección de información por medio de entrevistas a tres expertos de la ciencia contable en sus diferentes disciplinas como la misma

contabilidad, la revisoría fiscal, la economía solidaria y la administración.

Los resultados parciales muestran que, para el sector del cooperativismo, dos rubros de vital relevancia en su situación financiera corresponden a la cartera de crédito y los aportes, sobre estos aspectos, los tres casos en estudio muestran coincidencia en que la cartera de crédito y los aportes no se vieron afectados por esta implementación, su manejo es básicamente el mismo y para el sector solidario se dio aplicación de NIIF.

Se describen como áreas de mayor impacto en cuanto a los cambios la Revisoría Fiscal que tuvo que cambiar sus lineamientos de control y vigilancia, el control interno el área financiera y administrativa, así como la de riesgo.

En cuanto al reconocimiento de los hechos económicos se reconoce como referente teórico el Decreto 2649 de 1993 el cual ha sido derogado por el decreto 2270 del 13 de diciembre de 2019, en su Art 7 el cual contemplaba claros criterios de medición y reconocimiento de los hechos económicos, la anterior normativa contable contemplaba buena



parte de lo que hoy se aplica con normas de información financiera NIIF.

Referencias

- Rendón, B., Montaña, E., & Gaitán, G. (2013). Normas Internacionales de Información Financiera NIIF y su impacto en las cooperativas en Colombia
- Rendón, B., Rodríguez, J., & Riascos, P. (2013). Análisis del impacto en el capital institucional de las cooperativas de ahorro y crédito frente a la aplicación de las NIIF. Caso cooperativas del Valle del Cauca. International Accounting Standards Committee. (2013). Normas Internacionales de Información Financiera. Obtenido de <https://www.iasplus.com> Profesionalactivo. (2013).



Educación financiera en estudiantes del programa de Administración de empresas de Unisangil-Yopal

Financial education in students of the Unisangil-Yopal Business Administration program

Juan Sebastián Orduz Bello, Leidy Camila Mariño Sampedro, Yudy Tatiana García Carrillo

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas,
Administración de empresas y Contaduría pública
Fundación universitaria de San Gil UNISANGIL, Casanare, Colombia.

juanorduz@unisangil.edu.co, leidyamarino@unisangil.edu.co, yudytatiana@unisangil.edu.co

Grupo de investigación Scientia Karayurú, semillero de investigación Contadores Ser

Resumen

Conscientes de la importancia de poseer y adquirir educación financiera, entendiendo que, puede interpretarse como el proceso de lograr una mejor comprensión de conceptos y productos financieros permitiendo al individuo ampliar su visión a la hora de tomar decisiones personales y/o sociales de índole económico, así como mejorar su calidad de vida con el uso apropiado de productos y servicios financieros; surge el macro proyecto denominado La educación financiera de los estudiantes de UNISANGIL sede Yopal, liderado por docentes de UNISANGIL, con el cual se pretende aplicar estrategias de formación que fortalezcan la educación financiera en los estudiantes, y del cual se deriva Diagnóstico de la educación financiera del programa de administración de empresas de UNISANGIL – Yopal

Proyecto de investigación con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo; cumpliendo fases previamente planteadas, analizadas y calificadas para cumplir con el fin propuesto. Como herramienta principal se aplica una encuesta, para dar cumplimiento al primer objetivo específico el cual busca identificar el nivel en la comprensión de conceptos y habilidades financieras, para posteriormente analizar entre el cruce de las variables de conocimiento y habilidades y determinar las falencias y los aspectos a mejorar,

con el propósito de generar estrategias que permitan concluir el proyecto con la mayor tasa de estudiantes capaces de entender y afrontar una situación económica; lo anterior, gracias a la difusión y adquisición respecto a la educación financiera.

Ahora bien, una vez obtenidas las respuestas y con el propósito de dar alcance al objetivo se recurre a identificar el nivel de educación financiera de los estudiantes encuestados; para ello se determina que porcentaje de la población encuestada contestó de forma correcta las preguntas que hacen referencia a conocimientos financieros, en los cuales se plantearon conceptos enfocados en el proyecto, tales como; el ahorro, la deuda, la inversión y el presupuesto.



Mapeo de actores del sector de la Economía Naranja ubicados en el centro histórico del municipio de San Gil, Santander, Colombia

Mapping of actors in the Orange Economy sector located in the historic center of the municipality of San Gil, Santander, Colombia.

Angy Gabriela Vera Cala
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Administración de Empresas
UNISANGIL, San Gil, Colombia

angyvera@unisangil.edu.co
Grupo de investigación: IDCEA Semillero emprendimiento

Resumen

Es una investigación en curso la cual tiene como objetivo realizar el mapeo y la caracterización de los actores del ecosistema naranja a fin de poder avanzar en estrategias que favorezcan la reactivación económica en el municipio de San Gil en un momento donde el sector cultural es uno de los más perjudicados con la pandemia derivada del Covid_19. Para llevar a cabo este proceso se identificarán a los empresarios y emprendimientos y se analizarán las necesidades y potencialidades de los actores de la economía naranja ubicados en el centro histórico. Para llevar a cabo este mapeo se ha utilizado una metodología descriptiva y exploratoria pues no existen estudios previos similares a este mapeo. Se percibe que el Centro Histórico de San Gil, cuya declaratoria data de 1963 y cuyo Plan Especial de Manejo y Protección, PEMP fue elaborado por el Ministerio de Cultura, puede ser un área donde las industrias creativas, culturales y las artes y el patrimonio tengan una especial concentración, por lo tanto, es susceptible de ser declarado como ADN. Se ha hecho un recorrido preliminar para lograr identificar los actores de la economía creativa y así poder diseñar el mapa del centro histórico para lograr identificar el sector que podría ser declarado como ADN

Referencias

Consejo Nacional de la Economía Naranja. (2021). Áreas de Desarrollo Naranja (ADN). Ministerio de Cultura de Colombia.
<https://economianaranja.gov.co/areas-de-desarrollo-naranja/>



Las prácticas comunicativas online y su impacto en ASOPARSA-TELESANGIL, medio de comunicación del sur de Santander

Online communicative practices and their impact on Asoparsa- Telesangil, southern Santander communication media

Alejandra Ximena González Ruiz, Jairo Navarro Jaimes, Diana Marcela Santos Pulido

Facultad Ciencias Económicas y Administrativas, Especialización en Mercadeo Estratégico, UNISANGIL, San Gil Colombia.

dsantos1@unisangil.edu.co

Grupo de investigación: IDCEA - Semillero Emprendimiento

Resumen

El rápido y exitoso desarrollo en los últimos años de las llamadas redes sociales, ha encendido las alarmas en los medios de comunicación tradicionales. Día a día vienen sumando audiencias millonarias, incrementando su publicidad, logrando la personalización de los usuarios y rompiendo con algunas de las barreras de las viejas organizaciones mediáticas. Se ha colado en las pantallas de millones de internautas como una de las principales fuentes de entretenimiento e información. Este proyecto trata de comprobar si las llamadas redes sociales son una nueva oferta de mediación, relación, negocio y contenidos post-mediáticos, que se asemeja más a los medios audiovisuales como la prensa escrita; además, cuál debe ser la propuesta en términos de Mercadeo Estratégico, más rápida, económica y factible para mejorar la fidelización y aumento de ingresos para ASOPARSA – TELESANGIL

Referencias

Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/28220806_Las_redes_sociales_trastocan_los_modelos_de_los_medios_de_comunicacion_tradicionales



Propuesta de un modelo de gestión de relacionamiento con el cliente para la empresa Alexzandra dulce tradición

Proposal for a customer relationship management model for the company Alexzandra dulce tradición

Jhoani Alexander Duarte Rueda, Alexandra Camacho Camacho, Diana Katherine Bautista Ruiz, Diana Marcela Santos Pulido

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Especialización en Mercadeo Estratégico, UNISANGIL, San Gil Colombia

dsantos1@unisangil.edu.co
Grupo de investigación IDCEA Semillero Emprendimiento

Resumen

El trabajo presenta una propuesta de un modelo de gestión de relacionamiento con el cliente para la empresa AlexZandra Dulce Tradición, ubicada en Barbosa Santander y dedicada a la preparación y venta de productos caseros.

En razón a la problemática encontrada en la empresa, que consiste en que no maneja una estrategia que le permita conocer y gestionar de manera adecuada el relacionamiento con sus clientes, lo cual ha traído dificultades ante la coyuntura del covid-19, pues el no tener una base de datos de los clientes, perjudicó las ventas durante la cuarentena.

De acuerdo a lo anterior, en el presente trabajo se pretende presentar una propuesta que contiene el diseño para implementar un software CRM con el fin de garantizar el relacionamiento con el cliente. Se desarrollará a través de la utilización de una metodología de investigación aplicada, para lo cual se plantearon tres objetivos específicos orientados a determinar el alcance que puede generar la implementación del CRM en la empresa.

Referencias

Recuperada de:
https://degerencia.com/articulo/el_marketing_relacional_una_conceptualizacion_necesaria/



Reconocimiento a Semilleros de investigación

Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería

Sede	Programa	Proyecto Destacado	Semillero	Enlace video
San Gil	Ingeniería Ambiental	Evaluación de la fitorremediación en humedales artificiales a partir de ensayos experimentales de aguas residuales domésticas	AGUAS	https://youtu.be/VukHdlPGnbU
Yopal	Ingeniería de Sistemas	Módulo de análisis correlacional para la identificación de patrones asociados a los accidentes de tránsito de Yopal	COMUNITIC	https://youtu.be/LyR5yHtpTDw
Chiquinquirá	Ingeniería de Sistemas	Redes Neuronales Artificiales Aplicadas al Análisis de Datos de Tráfico en el Corredor Vial Zipaquirá - Palenque	Semillero de Investigación en Software Libre y Algoritmia (SISLA)	https://youtu.be/np0ojnk3fCQ

Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud

San Gil	Enfermería	Relación del sentimiento de soledad y el estado de salud de los adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados del municipio de San Gil, Curití y Valle de San José	Work for family	https://youtu.be/QsCV6Mdek5w
Yopal	Enfermería	Percepción del personal de salud hacia el paciente psiquiátrico en dos instituciones sanitarias de Yopal 2020	COGNOS	https://www.youtube.com/watch?v=la1ByL_fNaA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

San Gil	Contaduría Pública	Identificación de las Funciones y Cargos Ejercidos por el Contador Público en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la Provincia de Guantán	SEINCO	https://youtu.be/VigovrZpA14
Yopal	Administración de Empresas	Evaluación de la competitividad hotelera y gastronómica para atender la demanda del turismo de reuniones en el municipio de Yopal	Responsabilidad Social Universitaria	https://youtu.be/TQZ5p5Ce-Cw
Chiquinquirá	Administración de Empresas	Educación financiera: factor determinante en la toma de decisiones en las pymes del sector comercial en el municipio de Chiquinquirá	Cultura Contable	https://youtu.be/zeKu4xDzGX0

Facultad de Ciencias Política y Jurídicas

Yopal	Derecho	Identificación de los factores asociados a las conductas agresivas que han originado la riña y la afectación a la convivencia ciudadana en la ciudad de Yopal, en los últimos tres años	Sociedad, ciencia y cultura	https://youtu.be/4pUUe8E_Yw
Chiquinquirá	Derecho	La prevención del daño antijurídico como garante de la realización de los fines de la función pública	IUS & LEX	https://youtu.be/1QkZu0LQ2dk

Programas UNAB

San Gil	Psicología	Diseño de un Programa de Formación para el Desarrollo de Competencias Parentales	SER	https://youtu.be/cZqQpJcivTk
Yopal	Derecho	La riña y la afectación a la convivencia ciudadana en la ciudad de Yopal, Casanare	Fuentes del Derecho, grupo :Sociedad Ciencia y Cultura	https://youtu.be/4pUUe8E_Yw



San Gil, Yopal y Chiquinquirá

“Tres décadas de investigación **impactando y fortaleciendo** el desarrollo de las regiones”



JORNADA CIENTÍFICA Y DE LA INNOVACIÓN

UNISANGIL MULTICAMPUS

San Gil, Yopal y Chiquinquirá

“Tres décadas de investigación **impactando y fortaleciendo** el desarrollo de las regiones”

19 al 22 de mayo 2021

VIGILADA MINEDUCACIÓN

