

# RESUMEN 2019

# CIETyc



UNIVERSIDAD | SHIKI EKIRAJA  
DE LA GUAJIRA | PULEE WAJIRA



Editorial UNSJ



Universidad Nacional de San Juan  
Resúmenes del Congreso Internacional de Educación Ciencia y  
Tecnología 2019 ; compilado por Américo Sirvente ; Iris Jiménez  
Pitre. - 1a ed . - San Juan : Editorial UNSJ, 2019.  
CD-ROM, PDF

ISBN 978-987-3984-84-6

1. Educación. 2. Ciencia y Tecnología. I. Sirvente, Américo, comp.  
II. Jiménez Pitre, Iris, comp. III. Título.  
CDD 370.7



Se agradece a la Secretaria de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan por el apoyo financiero.



## **Comité de programa**

Dr. Oscar Nasisi - *Rector Universidad Nacional de San Juan*

Ing. Rodolfo Bloch - *Decano de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan*

Ing. Américo Sirvente - *Director Centro Tecnológico Educativo. Universidad Nacional de San Juan*

## **Comité Organizador**

Ing. Américo Sirvente - *Coordinador General Argentina*

Dra. Iris Jiménez Pitre - *Coordinadora General Colombia*

Ing. Alberto González

MSc. Prof. Elisa Oliva

Srta. Erika Segura

## **Compiladores del libro de resúmenes**

Dra. Iris Jiménez Pitre - *Universidad de la Guajira - Colombia*

Ing. Américo Sirvente - *Universidad Nacional de San Juan - Argentina*

# Índice

Programa  **Pág. 8**

Conferencias  **Pág. 22**

Seminario Internacional 1  **Pág. 28**

Seminario Internacional 2  **Pág. 34**

Trabajos Completos-Resúmenes  **Pág. 38**

# Programa



## CIETYC 2019

Con GIRSU 2019

Auditórium Juan Victoria

San Juan, Argentina

12 al 15 de junio de 2019

Organizado por



Universidad Nacional de San Juan

Argentina



UNIVERSIDAD | SHIKII EKIRAJIA  
DE LA GUAJIRA | PULEE WAJIIRA

Universidad de La Guajira

Colombia



Con el aporte de la

Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e  
Innovación del Gobierno de San Juan

Martes 11 de junio 2019	
Hora	Actividad
Tarde	Registración GIRSU– Inscripciones
Tarde noche libre	
Miércoles 12 de junio 2019	
Hora	Actividad
Mañana	Registración GIRSU– Inscripciones
10:00	Apertura GIRSU
13:00	Almuerzo
Tarde	Traslado ANCHIPURAC (inscripción para traslados)
Tarde	Inauguración Anchipurac
Noche libre	
Jueves 13 de junio 2019	
Hora	Actividad
Mañana	Actividades GIRSU
13:00	Almuerzo
14:30	TALLER DE APRENDIZAJE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GIRSU
Sala C Auditorium Actividad conjunta con CIETYC 2019	<p>El objetivo del taller es el de dotar a gestores, públicos o privados, de información sobre las herramientas tecnológicas que faciliten la comunicación con los usuarios y beneficiarios de sus acciones, para la difusión y recolección de información que mejore la toma de decisiones en la GIRSU. Aprendizaje de instrumentos (celular, Tablet, PC) y herramientas digitales para la realización de encuestas de satisfacción del vecino. Manejo ¿Cómo se genera una campaña haciendo uso de las redes sociales? Entrenamiento a los docentes en páginas web educativas vinculadas a la GIRSU. Los asistentes deberán concurrir con celulares, tablets o notebooks con la posibilidad de conectarse a datos o wifi.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>AMÉRICO SIRVENTE</b> UNSI Centro Tecnológico Educativo Director americosirvente@gmail.com</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>IVANA ZAPICO</b> Ecoraíces Vicepresidenta ivanazapico@gmail.com</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>CRISTIAN BARRA</b> Ecoraíces Prosecretario cristianybarra@gmail.com</p> </div> </div>
16:15	Libre
21:30	Gala Fundación de San Juan. Teatro Bicentenario



Viernes 14 de junio 2019 (provisorio) Sala E Auditorium	
Hora	Actividad
	Ponencias Educación y Tecnología Modera : Dra. Iris Jiménez Pitre
9:00- 10:30	55 María De Los Ángeles Bizzio y Raúl Adolfo Pereira. Universidad Nacional de San Juan. GENERANDO ESPACIOS PARA LA REFLEXIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE. UNA PROPUESTA EN UNA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN
	3 Edgar Javier Carmona Suarez. de la Universidad del Quindío - Colombia. Evaluación de cursos virtuales para una calidad de la educación superior virtual
	2 Enrique Arturo Vázquez Uscanga Universidad Veracruzana - México y Lorena Del Valle Fernández Escuela Agrotécnica Soldado Cajal. Uso de dispositivos digitales en estudiantes preuniversitarios
	23 Oliva Elisa. Universidad Nacional de San Juan. NUEVOS ESCENARIOS EDUCATIVOS EN MATEMATICA DISCRETA TRABAJANDO CON JFLAP
	10 María Inés Ciancio and Vanesa Mariana Gallardo. Geogebra, un puente para el cálculo del Volumen
	27 Edgardo Di Dio. Universidad Nacional de Lanús y Eduardo Sonin. Universidad de Lomas de Zamora. Argentina. ESTUDIO DE CASOS EN EL USO DE LAS TIC EN PROGRAMACIÓN LINEAL
	54 Celia Pacheco. LA PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACION, TECNOLOGIA Y CIENCIA
48 Roberto Alejandro Hoya Sánchez. Universidad Tecnológica Nacional. EXPLORACIÓN Y ANÁLISIS DEL GRADO DE UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR LOS DOCENTES DE LA CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL.	
	Ponencias Educación, Tecnología y Ciencia Modera: Dra. Sulmira Patricia Medina Payares

10:30- 12:00	64	Anita Maribel Valladolid Benavides, Manuel Antonio Morante Dávila, Fabián Israel Neyra Cornejo and Edinson Cueva Vega. ELABORACION DE UN AMBIENTE VIRTUAL COLABORATIVO USANDO EXELEARNING PARA EL LOGRO DE CAPACIDADES DE LA ASIGNATURA DE INVESTIGACION DE MERCADOS EN LOS ESTUDIANTES DE ECONOMIA DEL IV CICLO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA
	84	Ileana Nancy Gómez, Edith Peñaloza y Patricia Liendo. Escuela Brig. J.I. San Martín - Argentina. Nuevos caminos en el aula
	50	Sebastián Carrera, Susana Aguilar y Raúl Pereira. LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS: ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DE ESCAPE CLASSROOM EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
	61	Cristina Laplagne, Liliana Martínez. Universidad Nacional de San Juan. COMPETENCIAS FORMATIVAS DE PROFESIONALES ANTE NUEVOS EMERGENTES EN LA EDUCACIÓN GLOBAL
	40	Wilmer José Torres Bruges y Doris Leonor Acuña Mendoza. CULTURA INVESTIGATIVA DESDE LAS PERSPECTIVAS PRODUCTIVAS APORTADAS POR EL USO DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA
	41	Doris Leonor Acuña Mendoza Y Wilmer José Torres Bruges. TECNOLOGÍA EDUCATIVA COMO ESTRUCTURA DE PROCESOS ESTRATÉGICOS EN EL LOGRO DE LA ORGANIZACIÓN
	69	Mariana Soledad Molina, Anaclara Visconti, Héctor Emilio Paroldi y Yanina Ripoll. Universidad Nacional de San Juan y Secretaría de Ambiente. Resultados preliminares del aislamiento de bacterias y de hongos micorrízicos para su uso en restauración de ambientes degradados en San Juan, Argentina.
	45	Gonzalo Sánchez Cañete, Georgina Lemole and Yanina Guzmán. Introducción de nuevas variedades de almendro (Prunus amygdalus) y su adaptación al Valle de Tulum
	<h2 style="color: #0070C0;">Apertura protocolar Congreso CIETYC 2019</h2> <p style="color: #0070C0;">(Transmisión en vivo por Radio Universidad) <a href="http://radiounsj.com/web/">http://radiounsj.com/web/</a></p>	
12:00	<p style="text-align: center;"> <span style="color: #0070C0;">Rector UNSJ Dr. Oscar Nasisi</span>                      <span style="color: #0070C0;">Decano FCEfyN Ing. Rodolfo Bloch</span>  <span style="color: #0070C0;">Dra. Iris Jiménez Pitre</span>                                      <span style="color: #0070C0;">Ing. Américo Sirvente</span> </p>	
<h2 style="color: #0070C0;">Conferencias Magistrales</h2>		
12:30	<p style="color: #0070C0;">Conferencia Plenaria Dra. Iris Jiménez</p> <p style="color: #0070C0;">EMPODERAMIENTO DIGITAL DEL DOCENTE, UNIVERSIDAD Y POLÍTICAS PÚBLICAS Triada para la Inclusión Social.</p> <p style="color: #0070C0;">Universidad de la Guajira - Colombia.</p>	

13:00	<p>Conferencia plenaria Mg. Angélica Cordero</p> <p>INCIDENCIA DEL ACADÉMICO EN LA POLÍTICA LOCAL Y NACIONAL</p> <p>Universidad Estatal a Distancia (UNED) – Costa Rica</p>	
13:30	Almuerzo	
14:30	Seminario Internacional 1 Sala E Auditórium	
<p>Dr. Geomar Molina</p> <p>ESTRATEGIAS PARA LA RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA ECORREGIÓN ESTUARINA DEL DELTA DEL RIO RANCHERÍA RIOHACHA Universidad de la Guajira - Colombia.</p>		
<p>Ing. Jordi Palacios González - Ing. Jacipt Alexander Ramón Valencia</p> <p>LINEAMIENTOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PLANES TERRITORIALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES CON ENFOQUE DE GOBERNANZA, CAMBIO CLIMÁTICO Y ALERTAS TEMPRANAS</p> <p>Colombia</p>		 
<p>Sulmira Patricia Medina Payares,</p> <p>INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD</p> <p>Mercedes Saray Rojas Donado</p> <p>INCORPORACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA.</p> <p>Norys Jiménez Pitre</p> <p>LAS REDES SOCIALES COMO FACTOR DE RIESGO EN LA COMUNICACIÓN INFANTIL</p> <p>Representantes Rectorado Universidad de la Guajira - Colombia</p>		  
<p>Modera: Dra. Iris Jiménez Pitre</p> <p>Universidad de La Guajira</p> <p>Colombia</p>		
		<p>PONENCIAS Educación y Tecnología</p> <p>Modera: Mercedes Saray Rojas Donado</p>

15:30 – 17:00	88	John Fredy Múnera, Alexander Jiménez. Ecuaciones Diferenciales en el Análisis de Fenómenos Térmicos Obtenidos por Sensores
	1	<a href="#">John Fredy Munera</a> , <a href="#">Sebastián Ballesteros Vargas</a> . CREACIÓN DE CARRO FUNCIONAL CON ARDUINO PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA
	58	Laura Oliva. Universidad Nacional de San Juan - Argentina. INTRODUCCIÓN AL USO DE SOFTWARE CIENTÍFICO EN CÁLCULO II
	59	<a href="#">Azucena Calderón</a> . Universidad de Chiriquí - Panamá. LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS Y SU APLICACIÓN EN EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DEL RECURSO HUMANO DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS EN LA CIUDAD DE DAVID/ INVESTIGACIÓN.
	80	Daniel Diaz y Sandra Oviedo. Universidad Nacional de San Juan. Desarrollo de Sistemas de Optimización Mediante Servicios en la Nube
	60	<a href="#">Sebastián Alejandro Godoy Bordes</a> y <a href="#">Patricia Cuadros</a> . Universidad Nacional de San Juan - Argentina. EXPERIENCIA DIDÁCTICA: DESARROLLO DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA UN TEMA DE CÁLCULO
	17	Vanesa Gallardo, María Inés Ciancio and Johana Avila. Las TIC como recurso tecnológico, y su aplicación en el aula
	77	Laura Saavedra, Gustavo Barón and Celina Bustos. PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL "RED INTELIGENTE CAUCETE"
26	Nélida Palma. Universidad Nacional de San Juan. DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO EN ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO DE INGENIERÍA	
17:00	SEMINARIO INTERNACIONAL 2 Sala E Auditórium	

	<p>Dra. Alba Ruth Pinto. RETOS Y PERSPECTIVAS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DESDE EL MODELO ESPIRAL TICTACTEP</p> <p>Universidad de la Guajira – Maicao – Colombia</p>	
	<p>Dra. Azucena Calderón. LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE AGENDA 2015-2030 ONU</p> <p>Universidad Autónoma de Chiriquí – Panamá</p>	
	<p>Mg Ricardo Coca</p> <p>ECONOMIA DE LA INFORMACIÓN</p> <p>Facultad de Ciencias Sociales – Universidad Nacional de San Juan - Argentina</p>	
	<p>Dr. Victoriano Rodríguez. INCIDENCIA DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA, AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL DEL ADOLESCENTE</p> <p>Universidad Autónoma de Chiriquí - Panamá</p>	
	<p>Dra. María Blasich. Presentación libro NUEVOS TIEMPOS. ADOLESCENCIAS.</p> <p>Formosa – Argentina – Presentación Libro</p>	
	<p>Moderadora: Ing. Alberto González</p> <p>Universidad Nacional de San Juan</p> <p>Argentina</p>	
21:00	Libre	
<p>Sábado 15 de junio 2019 (provisorio)</p>		
Sala D	<p>PONENCIAS Educación y Tecnología</p> <p>Moderadora: Dra Azucena Calderón</p>	

9:00 – 11:15	46	Laura Oliva, DIFERENTES HERRAMIENTAS PARA ENSEÑAR CÁLCULO II
	68	José Gregorio Morales Bustamante. Universidad de la Guajira - Colombia. LAS TIC Y LAS NIIF: ELEMENTOS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LOS CONTADORES PÚBLICOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA. (trabajo de investigación) ESTIGAX
	67	José Gregorio Morales Bustamante. Universidad de La Guajira - Colombia. POLÍTICAS APLICADAS EN LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO CREDITICIO EN EL SECTOR COOPERTIVO DE AHORRO Y CRÉDITO EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE RIOHACHA.
	34	Susana Ruiz, María Inés Ciancio, Elisa Oliva, Vanesa Gallardo, Universidad Nacional de San Juan - Argentina. EVALUACION DE UN CURSO DE CAPACITACION CON GEOGEBRA: SOFTWARE PARA PRODUCIR CAMBIOS EN LA CLASE DE MATEMATICA
	71	Verónica Fernández. FORMACIÓN PARA EL TRABAJO CON HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS
	74	Anaclara Visconti y Mariana Soledad Molina. Universidad Nacional de San Juan - Argentina. Fomentando el pensamiento científico desde el aula, en un contexto de educación ambiental y desarrollo sustentable.
	90	Emilse Carmona. Universidad Nacional de San Juan. PROPUESTAS DE ENSEÑANZAS INNOVADORAS CON EL MODELO PEDAGÓGICO DE AULA INVERSA: APRENDIZAJE UBICUO, COLABORATIVO E INCLUSIVO EN LA WEB 4.0 CON EVEA, APLICADAS A TRAYECTORIAS DE ESTUDIANTES DE LA FFHA UNSJ. AVANCES Y DESAFÍOS A FUTURO.
	36	Anita Valladolid Benavides and Fabian Neyra Cornejo. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE TUTORIA PARA MEJORAR LAS RELACIONES INTERPERSONAL DE ESTUDIANTES DEL I CICLO DE PSICOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE FILIAL CHICLAYO

## Videos (disponibles también en youtube)

Video	14	<a href="#">Rubén Enrique Baena Navarro, Mario Ramón Macea Anaya y Jorge Luis Escobar Reynel</a> . Diseño de un sistema de dosimetría ambiental portátil basado en Internet de las cosas
Video	24	Asuncion Del Valle Suniaga de Marmole. HORIZONTES EPISTEMICOS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: DE LAS FRACTURAS A LAS POSIBILIDADES
Video	25	<a href="#">María Paula Seminara</a> . Universidad Nacional de San Juan. LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA Y SUS CONDICIONANTES PSICOSOCIALES. UN ESTUDIO EN LA CARRERA DE BIOINGENIERIA DE LA UNSJ.
Video	38	<a href="#">Andrés Rúa-Ortiz, Alejandro Valencia-Arias, Jefferson Quiroz Fabra, Jonathan Bermúdez Hernández and Mauricio Hincapié Montoya</a> . EXPLORACIÓN DE OPCIONES PARA INCENTIVAR LA SOSTENIBILIDAD ENERGETICA EN LAS ENTIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS
Video	42	<a href="#">Marcelo Fabio Roldan</a> . Universidad Nacional de La Rioja - Argentina. Innovaciones resultantes de estrategias de investigación orientadas a tflotecnología con el uso de IA

Video	44	Patricio Medina-Chicaiza, Soledad Sarzosa-Rivera y Víctor Morales-Oñate. UNSJ. INDICADORES DE MEDICIÓN PARA PUBLICIDAD EN LÍNEA: UNA VISIÓN CONCEPTUAL
Video	57	Oscar León. COMPUTACIÓN EN LA NUBE EN EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD
Video	62	Rubén Darío Cárdenas Espinosa. Ecosistemas Tecnológicos para la enseñanza virtual del Centro Metalmeccánico SENA Distrito Capital
Video	63	Rubén Darío Cárdenas Espinosa, Iris Jiménez Pitre and Geomar E. Molina Bolívar. PROGRAMAS Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS A PROBLEMAS DEL CONTEXTO LOCAL A TRAVÉS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
Video	65	Rubén Darío Cárdenas Espinosa. DISEÑO DE INCLUSIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA A TRAVÉS DEL B-LEARNING Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Video	66	Rubén Darío Cárdenas Espinosa, Iris Jiménez Pitre y Geomar E. Molina Bolívar. . LOS DESECHOS ELECTRÓNICOS UN RIESGO PELIGROSO PARA LA SOCIEDAD EN LAS REGIONES CASO RIOHACHA, BOGOTÁ Y MANIZALES
Video	76	Tobías Alfonso Parodi Camaño, Juan Carlos Buendía Pastrana y Leonel Alfonso Márquez Sanes. Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN - Colombia. Patentes en Colombia: Un derecho del autor, un deber del Estado, caso Colombia - Trabajo de Investigación
Video	79	Mariano Esteban Romero Torres, Tobías Alfonso Parodi Camaño, Roger Ricardo Negrete Pérez y Oscar Efraín Tuirán Polo Diseño de Canecas Inteligentes como mecanismo de clasificación de los Residuos Sólidos Urbanos en la fuente para minimizar su impacto ambiental - Proyecto de Investigación
	2	Marlene Elizabeth Aguilar Navarro y Gisela Yasmín García Espinoza. Universidad Gerardo Barrios - El Salvador. TRANSICIÓN DE UNA COMUNIDAD MODERNA HACIA UNA SMART COMMUNITY (Trabajo de investigación)
	47	Carlos Rubén Trejos Moncayo, Claudia Dolores Villota Urbano y Germán Alfredo López Montezuma. PROPUESTA DESDE EL DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTITUDES EMPRENDEDORAS
	73	Jesús García Guiliany. COMPETENCIAS DE NEGOCIACIÓN EN GERENTES Y SU RELACIÓN CON LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL: PYMES
	82	Maira Clorinda Espinoza-García, Janeth Del Carmen Navarrete Ortiz y Georgina Janeth Encalada Tenorio. USO DE E-RUBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS GENÉRICAS EN MATEMÁTICAS.
	86	Edy Muñoz. 4.0 Entre el marketing tradicional y el digital
	88	Alexander Jiménez. Ecuaciones Diferenciales en el Análisis de Fenómenos Térmicos Obtenidos por Sensores

## Videoconferencias

Transmitidas en vivo por youtube con el apoyo de Docentes 2.0 [Puedes verlas aquí](#)

11:15	<p>Conferencia Plenaria Lic. Raúl Domingo Tello</p> <p><u>Educación Ambiental</u></p> <p>Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable – San Juan</p>	
11:40	<p>Conferencia Plenaria Ing. Américo Sirvente</p> <p><u>PROYECTO CIETYC 2019</u></p> <p>Universidad Nacional de San Juan - Argentina</p>	
12:05	<p>Videoconferencia Mc Ruth Mujica</p> <p><u>E-LEARNING COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA</u></p> <p><u>EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR</u></p> <p>Grupo Docentes 2.0 – Sultanato de Omán</p>	
12:30	<p>Videoconferencia Dr. Rafael Martínez Campoblanco</p> <p><u>ANALÍTICA DEL APRENDIZAJE: LA EVOLUCIÓN DEL E-LEARNING</u></p> <p>Venezuela - Perú</p>	
12:55	<p>Videoconferencia Dra. Ruth Toro</p> <p><u>CONSIDERACIONES PRAGMÁTICAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LOS APRENDIZAJES EN CURSOS BAJO MODALIDAD E-LEARNING</u></p> <p>Universidad Autónoma de Perú</p>	
13:20	<p>Cierre Congreso</p>	
14:00	<p>Almuerzo (delegación extranjera)</p>	
15:30	<p>Visita a Bodega (delegación extranjera)</p>	
21:00	<p>Cena libre</p>	



## Seminario virtual “La Realidad Cubana en Educación, Ciencia y Tecnología) Sala a Designar (videos disponibles también en youtube)

Cu	Video	5	Guillermo Machado Martínez. LA ENSEÑANZA DEL SOFTWARE LIBRE A TRAVÉS DE UN AULA VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA DE CUBA
Cu	Video	6	Isisley Candó Feliciano. REPOSITORIO DE ACCESO A INTERNET COMO ALTERNATIVA PARA FAVORECER SU USO EFICAZ EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA DE CUBA
Cu	Video	12	Ideleichy Lombillo Rivero, Alexis Torres Alonso and José Nambalo Mulay Dua. EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC Y SUS ESTÁNDARES DESDE LA PERSPECTIVA EDUCATIVA. Trabajo de investigación
Ve	Video	52	Alejandra Hidalgo. Capacitación a la Gerencia en Normas Internacionales de Información Financiera: Herramienta para potenciar sus roles.
Ve	Video	87	Rosa Nava Lara. Hallazgos arrojados por actividad FODA asignada a los estudiantes de la asignatura Practica Profesional I de la Universidad del Zulia donde se constata las dificultades y amenazas que afectan al sector universitario venezolano
Cu		13	Juan Ramón Pérez Fajardo and Ideleichy Lombillo Rivero. MANUAL DEL USO DEL POWER POINT. UN ENFOQUE TECNOLÓGICO INNOVADOR. Trabajo de difusión
Cu		19	Boris Pérez Hernández, Alexis Torres Alonso and Leonel Iriarte Navarro. Los hipermedias adaptativos: un abordaje desde la Tecnología Educativa.
Cu		20	Boris Pérez Hernández, Alexis Torres Alonso and Ideleichy Lombillo Rivero. CAMPUS VIRTUAL INTEGRADO PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL EN LA UNAH.
Cu		21	Alexis Torres Alonso, Leonel Iriarte Navarro and Boris Pérez Hernández. EXPERIENCIA EN LA GESTIÓN, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES: LA TELECLASE COMO CASO PARTICULAR.
Cu		28	Alexis Torres Alonso, Boris Perez Hernández and Ideleichy Lombillo Rivero. Sistema para la gestión de contenidos educativos para la educación a distancia en Cuba
Cu		29	Lilibeth González Ruiz and Yusney Marrero Garcia. Propuesta integradora de evaluación de calidad de objetos de aprendizaje para el sector educativo
Cu		30	Augusto Da Silva Sachonga, Alexis Torres Alonso and Sayda Coello González. NECESIDAD DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN ANGOLA.
Cu		31	Lilibeth González Ruiz and Yusney Marrero García. DESARROLLO DE UNA ONTOLOGÍA PARA EVALUAR LA CALIDAD DE OBJETOS DE APRENDIZAJE
Cu		18	Boris Pérez Hernández, Ideleichy Lombillo Rivero, Torres Alonso Alexis y López Padrón Alexander. Universidad Agraria de La Habana - Cuba y Universidad Técnica de Manabí - Ecuador. Personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje: análisis desde las tecnologías emergentes.
Cu		7	Walfrido Camue and Oscar García Fernández. La enseñanza aprendizaje de los Fundamentos de la Programación
Cu		11	Ideleichy Lombillo Rivero, Reinier Martínez García and Boris Pérez Hernández. AULA VIRTUAL COMO SOPORTE TECNOLÓGICO DE LA MAESTRÍA DESARROLLO AGRARIO Y RURAL SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD AGRARIA DE LA HABANA. Trabajo de investigación.

## Ponencias especiales (en Seminarios Internacionales)

<b>P</b>	8	Victoriano Rodríguez. Universidad Autónoma de Chiriquí - Panamá. INCIDENCIA DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA, AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL DEL ADOLESCENTE.
<b>P</b>	72	Iris Jiménez Pitre. Universidad de la Guajira - Colombia. Conferencia Magistral EMPODERAMIENTO DIGITAL DEL DOCENTE, UNIVERSIDAD Y POLÍTICAS PÚBLICAS Triada para la Inclusión Social
<b>P</b>	56	Alba Ruth Pinto Santos. Universidad de La Guajira Sede Maicao - Colombia. RETOS Y PERSPECTIVAS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DESDE EL MODELO ESPIRAL TICTACTEP
<b>P</b>	85	Geomar Molina Bolívar, Iris Jiménez Pitre y <a href="#">Rubén Darío Cárdenas</a> Espinosa. Universidad de la Guajira - Colombia. Conferencia: ESTRATEGIAS PARA LA RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA ECORREGIÓN ESTUARINA DEL DELTA DEL RIO RANCHERÍA, RIOHACHA - LA GUAJIRA
<b>P</b>	75	Iris Agustina Jiménez Pitre. Universidad de la Guajira - Colombia. Poster APROXIMACIONES TEORICAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN APLICADO AL SECTOR TURÍSTICO DEL DISTRITO DE RIOHACHA
<b>P</b>	78	Eduardo Fernández. UNIANDES - Ecuador. Macro Simulador digital como recurso didáctico en la Carrera de Medicina de la Universidad UNIANDES
<b>P</b>	9	Jacipt Alexander Ramón Valencia, Jordi Rafael Palacios González. LINEAMIENTOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PLANES TERRITORIALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES CON ENFOQUE DE GOBERNANZA, CAMBIO CLIMÁTICO Y ALERTAS TEMPRANAS

# **Conferencias Magistrales**

Conferencia N°1

## **EMPODERAMIENTO DIGITAL DEL DOCENTE, UNIVERSIDAD Y POLÍTICAS PÚBLICAS - Triada para la Inclusión Social**

*PhD: Iris A. Jiménez Pitre  
Universidad de La Guajira - Colombia -Grupo de Investigación BIEMARC*

### **Resumen**

Esta investigación tuvo como objetivo generar un conjunto de políticas públicas a partir del empoderamiento digital del docente en el contexto universitario, como estrategias de conformación de una triada para la inclusión social. Se adoptó una metodología de investigación-acción, documental, descriptiva, no experimental con un diseño de investigación de campo. Se seleccionó una muestra de 125 representantes gubernamentales de la Universidad de La Guajira, a quienes se les aplicó un cuestionario que incluyó cuatro de las dimensiones necesarias para el empoderamiento digital. Los resultados reportaron un nivel de implementación de estas dimensiones en la categoría de casi ausente, los cuales condujeron a generar la propuesta de políticas públicas para cada una de estas dimensiones. Se concluye que dicha propuesta tenderá a contribuir con las reformas que necesita implementar el Estado para sus procesos de innovación educativa, dentro del mundo permeado por las tecnologías de información y comunicación.

**Palabras clave:** *Políticas públicas, empoderamiento digital, accesibilidad, integración digital.*

Conferencia N°2

## **INCIDENCIA DEL ACADÉMICO EN LA POLÍTICA LOCAL Y NACIONAL**

*PhD (c) Angélica Cordero Prendas  
Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica*

### **Resumen**

Basado en mi experiencia en los últimos años, he participado en la elaboración de planes de desarrollo, Políticas Públicas; como representante de la Universidad Estatal a Distancia ante el Gobierno Local, Consejo Territorial y en el Viceministerio de la Presidencia en Asuntos Políticos y Diálogos Ciudadanos en Casa Presidencial, enfocado a acciones de la academia, que promuevan el fortalecimiento de la universidad para el desarrollo del territorio.

Expondré sobre incidencia de estrategias y acciones, que potenciaron decisiones para la elaboración de planes de desarrollo y Políticas Públicas que integran la academia para el fortalecimiento de capacidades y competencias de todos los actores, de manera integradora e inclusiva.

Conferencia N°3

## EDUCACIÓN Y AMBIENTE

*Lic Raúl Domingo Tello  
Secretario de Estado de Ambiente y Desarrollo sustentable*

### Resumen

La provincia de San Juan se ha transformado en la pionera en encarar un plan de desarrollo ambiental desde la órbita estatal.

Se crea una Secretaría de estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable y con ello se garantiza un conjunto de programas de protección del ambiente, flora y fauna, junto con un conjunto de medidas y acciones que integran la formación y la educación del ciudadano en el cuidado ambiental.

Misión Buen Ambiente, clubes ambientales en las escuelas, el centro de interpretación e investigación Anchipurac, el desarrollo de una planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos, la distribución de cientos de contenedores específicos para reciclado y la creación de un parque industrial ambiental, constituyen una pequeña muestra de la ocupación del estado en estos temas.

Conferencia N°4

## PROYECTO CIETyC 2019

*Ing. AMERICO SIRVENTE  
Director Centro Tecnológico Educativo - UNSJ*

La organización de congresos es una tarea titánica, que conlleva a lograr objetivos superiores de difusión del conocimiento.

El caso del CIETyC 2019 tiene algunas características que lo hacen único en su tipo.

Toda la gestión de difusión, manejo de ponencias, evaluaciones, control de aceptaciones y programa se realizó de manera virtual

Se recepcionaron casi 100 ponencias de 12 países, participaron más de 350 autores, más de 50 evaluadores, 12 expertos internacionales que convergieron en dos Seminarios internacionales de expertos, 6 conferencias magistrales, 4 de ellas por videoconferencia, todo mediante el control de asistencia mediante tecnología.

El apoyo y la participación de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable, que nos facilitó parte del Auditorium para el desarrollo de la parte física. Docentes 2.0 y de la revista CEA de Colombia, le dieron marco de excelencia al congreso.

Como conclusión, dos días intensos de actividades y más de 200 asistentes satisfechos.

Conferencia N°5

## **E-LEARNING COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

*Drte. Ruth Mujica  
Ruth.mujica@docentes20.com  
Grupo Docentes 2.0 C.A-Sultanato de Omán.*

### **Resumen**

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el momento presente han tomado un rol protagónico en la sociedad, que son indispensables en el ámbito pedagógico. Esta investigación se llevó a cabo en la plataforma educativa Docentes 2.0, con el fin de proponer recomendaciones para promover la plataforma. En la metodología se definieron indicadores de la plataforma e-Learning en tres dimensiones: organizacional, funcional y pedagógica. Además, fueron analizados registros históricos en las bases de datos de la plataforma. A través de esta investigación se detectó una baja tasa de utilización de las plataformas e-Learning por parte de los docentes, sin embargo, se observó una total aceptación de las plataformas existentes por parte de sus usuarios.

Palabras clave: e-Learning, competencias, TIC

Conferencia N°6

## **ANALÍTICA DEL APRENDIZAJE: LA EVOLUCIÓN DEL E-LEARNING**

*Rafael Martínez Campoblanco  
Venezuela-Perú*

### **Resumen**

Acabamos de celebrar recientemente el cumpleaños número treinta de la “www” (12-03-2019) y con ello tres décadas de datos que van y vienen, haciendo posible que nuestro mundo esté cada vez más conectado. Es en este momento, cuando la educación se pregunta si ¿es posible aprovechar todos los datos que provienen de todas estas distintas interacciones? Que hoy existen y se manifiestan en el e-Learning por ejemplo, inspirados por el análisis que nos permite la analítica digital y con ello poder diseñar mejores propuestas educativas que den respuesta a las necesidades reales que son producto de este análisis. De eso se trata la analítica del aprendizaje, hacer cada vez más eficiente la educación en la medida que podamos analizar el ADN de las interacciones que se registran en Internet

Conferencia N°7

## **CONSIDERACIONES PRAGMÁTICAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LOS APRENDIZAJES EN CURSOS BAJO MODALIDAD E-LEARNING**

*Dra. Ruth Toro  
Universidad Autónoma de Perú-Perú*

### **Resumen**

La Educación como sistema ha venido experimentando cambios importantes pero lentos durante el último siglo; estos cambios devienen de un paradigma histórico propio de la Sociedad del Conocimiento determinada por la presencia de Internet, la cual permite la interconexión entre personas interesadas en recibir información y actualizar saberes propios de la disciplina que estudia.

Según el criterio de Fantini (2007) la enseñanza bajo la modalidad B-Learning se ha venido presentando como una oferta académica centrada en las necesidades e intereses de los estudiantes; sin embargo, ella advierte que en este tipo de modalidad, los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico vienen a constituir una relación de sinergia y dialógica, puesto que para obtener niveles de rendimiento académico óptimos, es necesario explorar desde el inicio del curso, cuál es el estilo de aprendizaje que mayor presencia tienen los individuos de manera natural, la inteligencia dominante y el canal de representación, para así preparar estrategias y actividades tanto de aprendizaje como de evaluación, cónsonos con el estilo de aprendizaje detectado, la inteligencia múltiple y el canal de representación.

Sobre este asunto, apunto mi experiencia en relación al uso del Test de Felder y Silverman, disponible en <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2015/11/Test-de-estilos-de-aprendizaje-de-Felder-Felder-y-Silverman.pdf> el Test de Inteligencias Múltiples de Howard Gardner disponible en <https://asociacioneducar.com/monografias-docente-neurociencias/monografia-neurociencias-natalia.trevino-parte2.pdf> y el Test para verificar el canal de representación con el que se sienten más cómodos los estudiantes, disponible en <https://asociacioneducar.com/monografias-docente-neurociencias/monografia-neurociencias-natalia.trevino-parte2.pdf>

Al realizar el análisis de los datos de estos 3 test que implemento el primer día de clases, puedo diagnosticar el estilo de aprendizaje, la inteligencia dominante y el canal de representación natural, a su vez hacer análisis de esa información para la posterior toma de decisiones sobre, qué planificar como estrategias, actividades y acciones Ad Hoc, es decir, a la medida para esa sección o curso en particular. Cabe resaltar que la planificación de actividades de aprendizaje y evaluación no son generalizables para otros cursos, ya que pudieran tener otros resultados distintos.

Es justo decir que es mi práctica personal y no una política de Estado o institucional lo que he venido haciendo al inicio de ciclo o semestre y que a su vez me cataloga como exitosa en mis evaluaciones de desempeño docente. Sin embargo, hay tutores virtuales que no estilan realizar en el primer contacto con sus estudiantes estos 3 test. Por esta razón, en muchas instituciones universitarias en América Latina y El Caribe de acuerdo a estudios realizados por Hernández, Rama, Jiminián y Cruz (2009) se observan altos niveles de deserción estudiantil porque el modelo pedagógico o educativo, no contempla esa relación de sinergia y dialógica en párrafos antes mencionada, entre otras razones. Por otro lado, se observa con preocupación qué los nativos digitales tienen destrezas en

el manejo de dispositivos electrónicos pero para juegos, en ocasiones buscar por internet alguna información que necesiten de manera puntual, otros usan algunas aplicaciones que les permitan resolver ciertas situaciones del momento, tales como operaciones bancarias, pago de matrícula de la universidad, entradas al cine, entre otros, usan algunas App para editar videos, fotos, pero nada más allá de lo que realmente se espera de ellos en el plano laboral dado que han nacido en la Era de la Sociedad del Conocimiento. Otra realidad encontrada en estudios recientes plasma en sus hallazgos que a los “Millennial” no les gusta revisar su correo electrónico y el aula virtual en ocasiones resulta tedioso consultar el material que tienen alojado y disponible para revisión en el aula virtual; así mismo, no les gusta leer y tienen límites en el proceso de atención. Esta realidad hace muy complejo el arte de educar y, en consecuencia, el aprendizaje por las características generacionales motivado a que vienen de la escuela y de la universidad con algunas dificultades para procesar información, sintetizar, resumir, analizar, interpretar y plantear argumentos.

Dado este escenario real, en el que se subutilizan las herramientas de tecnología, en los cursos de pregrado y postgrado en distintas instituciones con ofertas académicas tanto presencial, en línea y mixto, además de los contenidos, competencias que se deben desarrollar y que aparecen expresos en documentos alojados en el Aula Virtual, se deben generar actividades innovadoras y trabajar con investigación formativa en equipos colaborativos permanentemente para esa formación integral que se pretende. Particularmente trabajo con el Modelo Flipped Classroom o Aula invertida y uso, por ejemplo, el Foro de Debate, Estudio de Casos, Diseño de Proyectos, entre otros, en mis aulas virtuales para que desarrollen la competencia lingüística argumentativa y provocar contrastación de ideas entre los estudiantes días antes de la actividad formativa. De esta manera se asegura que han hecho lectura previa del material sugerido y complementario con un análisis y reflexión previo.



# **Seminario Internacional 1**

## 1 - ESTRATEGIAS PARA LA RESTAURACION AMBIENTAL DE LA ECORREGION ESTUARINA DEL DELTA DEL RIO RANCHERIA RIOHACHA-LA GUAJIRA

*Dr. Geomar Molina  
Universidad de la Guajira, Colombia*

### Resumen

El sistema estuarino del río Rancharía es un recurso natural con una variedad de organismos vivos que les proveen alimento y albergue. Los hábitats presentes se encuentran manglares, lodazales, humedales, lagunas temporales y permanentes; las cuales son de importancia para la zona costera, calidad del agua y vida silvestre. Esta investigación tuvo como objeto desarrollar el Plan de Acción Ambiental (PAA), del área de estudio y se basó en los bienes y servicios, biodiversidad y fluctuaciones fisicoquímicas del agua. Este Plan, describe las estrategias para la restauración ecológica las cuales se basaron en la planeación estratégica situacional como herramienta de la prospectiva. Los programas propuestos por PAA son: calidad de Agua, manejo de fauna silvestre, investigación científica, monitoreo biológico, gestión y seguimiento. Esta estrategia busca que la ecorregión de respuesta a los problemas, presiones y amenazas que se encuentran relacionados con la naturaleza del humedal y, sus ambientes.

**Palabras clave:** *Planeación estratégica situacional, Plan de Acción Ambiental, restauración ecológica, estuario del río Rancharía.*

## 2 - MODELO DE UN SISTEMA DE ALERTA TEMPRANAS ANTE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS CON ENFOQUE DE GOBERNANZA, ADAPTACIÓN Y VARIABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

*Jacipt Alexander Ramón Valencia - Jordi Rafael Palacios  
Colombia*

### Resumen

En Colombia se conjugan condiciones físicas complejas con alta vulnerabilidad a la ocurrencia de eventos naturales extremos, inducidos en su gran mayoría por eventos de inundaciones, sequías y deslizamientos, asociados a fenómenos de variabilidad climática como el Niño y la Niña. Sin embargo, no se cuenta con un sistema de monitoreo permanente y que permita tener información en tiempo real para alertar de manera oportuna a la comunidad sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento que pueda causar daño, para lo cual es indispensable el monitoreo, el pronóstico, la generación de alertas y la puesta en marcha de los planes municipales de gestión del riesgo. Para que se cumpla el papel se diseñó un modelo de sistema de alerta temprana climatológico SATC con el fin de prevenir y anticipar las amenazas, la recepción de la información de manera oportuna juega un rol muy importante y si a esto le sumamos que las características hidrológicas y topográficas del relieve colombiano (Zona Andina) lo hacen muy vulnerable a deslizamientos e inundaciones; es indispensable para anticipar, prevenir y preparar a la posible zona afectada de la ocurrencia de un evento catastrófico, que se cuente con la información en tiempo real de las mediciones de las variables que desencadenan el riesgo como

por ejemplo la precipitación o eventos de lluvia. Para la realización del modelo se basó en un enfoque de gobernanza aplicando la política nacional de cambio climáticos PNCC a través de la conformación de un equipo de trabajo permanente para el diseño, socialización, implementación y funcionamiento de un Sistema de Alertas Tempranas contra eventos extremos que puedan desencadenar inundaciones, deslizamientos, incendios forestales u otro tipo de desastres asociados al clima. Ante tal vulnerabilidad, existen deficiencias a nivel regional para enfrentar estos impactos a nivel institucional y comunitario, dificultades para acceder a la información, lo que impide mejorar la gestión de información hidroclimática, para la zonificación del riesgo climático y la generación de alertas tempranas, así como otros insumos necesarios para apoyar la toma de decisiones y los procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.

**Palabras Clave:** *Adaptación al Cambio Climático, Condiciones Físicas, Vulnerabilidad, Gestión del riesgo.*

### **3 - INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA COLOMBIA SULMIRA PATRICIA MEDINA PAYARES**

*Universidad de La Guajira, Colombia*

#### **Resumen**

El desarrollo de una sociedad se mide, en buena parte, por sus niveles de generación de nuevos conocimientos, avance tecnológico y capacidad de innovación. En este sentido, las Instituciones de Educación Superior son el lugar propicio para fomentar estos potenciales: un espacio privilegiado para investigar y comprender mejor qué somos, en qué universo vivimos, o en qué medida nuestra cultura y educación, nuestro pasado y presente influyen en nuestro modo de pensar y actuar, mientras el mundo globalizado exige constantes transformaciones e innovaciones de carácter tecnológico. La Universidad no es la única, pero debería ser una instancia clave que permita a sus docentes y estudiantes contribuir, a través de la investigación, la experimentación, el desarrollo tecnológico, la innovación, la internacionalización, el emprendimiento innovador y la creación artística, en el desarrollo sostenible de la sociedad en la cual está inserta.

En este orden de ideas, el alcance e impacto internacional de la investigación se logra cuando la comunidad académica, en un área o disciplina, adopta sus preguntas, métodos y hallazgos como referentes universales, que se convierten en patrimonio de la humanidad. Reconocimiento que transita por los circuitos de las redes académicas, que en la historia de la ciencia se han soportado en los mecanismos de la escritura y de la divulgación científica mediante journals, revistas, memorias en eventos y cientos de comunicaciones que vía web se intercambian diariamente alrededor del mundo.

Es la escritura la que le confiere a la ciencia su carácter de existencia y sus posibilidades de apropiación y reconocimiento universal. Los intercambios epistolares entre científicos y la divulgación abierta de los resultados de sus investigaciones configuran la trama de las redes de investigación, que conforman la esencia de las unidades de producción internacional del conocimiento. La riqueza de esta interacción implica movilidad de las

ideas y de los científicos entre los nodos de la red, así como la convivencia en estos por periodos de tiempo, lo que conlleva una fértil relación académica entre sus integrantes. Lo internacional connota usualmente que los investigadores interactúen con el exterior, por ejemplo, a través de posgrados en otros países, de publicaciones en revistas específicas y de pasantías en centros de investigación. A esto se suma el reto de ganarse un espacio propio de existencia y reconocimiento que los convierta en un polo de atracción tal, que sean leídos, consultados y visitados en esa red internacional de nodos.

Inmersos en la sociedad del conocimiento, la ciencia internacional pasa también por la avenida de la comercialización del saber a escala global. La propiedad intelectual hace parte de las negociaciones multilaterales y bilaterales. Así que, además de considerar los circuitos internacionales para la publicación abierta de las ideas, es menester transitar los senderos legales para lograr la autoría, el reconocimiento y los derechos patrimoniales en los mercados globales, que potencialmente se derivan de las ideas.

Es importante resaltar que hasta el 2015 la Política de Investigación de la Universidad de La Guajira, solamente consideraba las actividades de investigación, Acuerdo 013 de 2006, dejando de lado otra serie de actividades de ciencia tecnología e innovación, ACTI, importantes como lo son la innovación, el desarrollo tecnológico, la creación artística, la experimentación, la internacionalización y el emprendimiento innovador.

Es así como se propone que la Política incluya las anteriores ACTI, a través del Acuerdo 018 de 2015, y las establezca como los alcances de la Política y de esta manera, se aborde todas las expresiones académicas que puedan ser susceptibles de estudiarse, implementarse y adaptarse al contexto universitario o externo.

- **La INVESTIGACIÓN** como la actividad fundamental de todos los procesos de generación de conocimiento en donde se desarrolla un proceso metodológico que permite la comprobación de hipótesis o el descubrimiento de nuevos conocimientos.
- **La EXPERIMENTACIÓN** como el proceso llevar a cabo pruebas, ensayos o demostraciones de conceptos o teorías abstractas o tangibles
- **EI DESARROLLO TECNOLÓGICO** como la actividad para desarrollar soluciones tecnológicas con base en la investigación que permitan mejorar rendimientos, dinámicas productivas, sociales o tecnológicas.
- **La INNOVACIÓN** como el conjunto de etapas científicas, experimentación, financieras y comerciales que pretenden al introducción o implementación de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio) de un proceso o de un nuevo método de comercialización u organizativo
- **EI EMPRENDIMIENTO INNOVADOR** como el proceso de emprendimiento de base tecnológica generado desde la Universidad (Spin Off).
- **La CREACIÓN ARTÍSTICA** como el proceso de generación de conocimiento desde las artes, la música, la literatura, el humanismo, entre otras expresiones culturales o artísticas.

## 4 - INCORPORACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA.

*Mg. Mercedes Saray Rojas Atencio  
Universidad de La Guajira, Colombia*

### Resumen

Siendo las Universidades a través de la docencia, la investigación y la proyección social, el ente articulador entre Empresa-Estado-Comunidad y principal actor en la generación de conocimiento y bienestar para la sociedad, desde la Oficina de Extensión y Proyección Social de la Universidad de La Guajira se busca fortalecer la formación académica de los estamentos universitarios y la comunidad, así como la interacción entre los diferentes actores de la sociedad, generando una construcción de doble vía que permita impactar de manera positiva nuestro entorno. Así pues, estamos llamados a concientizar a los diferentes estamentos y público en general de la existencia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), su implementación e importancia para la sostenibilidad de nuestro planeta, su integración en el quehacer diario y en las estrategias y objetivos establecidos por la Institución. Debido a todas las problemáticas sociales, ambientales y económicas que se viven a nivel mundial, se han creado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), definiendo las prioridades y aspiraciones mundiales para el 2030. Cumplir con estos objetivos, sería el primer paso para hablar de un mundo sostenible. Por esta razón, se ha gestado una iniciativa para la implementación y adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el Alma Mater, teniendo en cuenta que son un compromiso social y mundial que atañe a cada persona desde su individualidad, quebrantando la teoría de que la obligación de su cumplimiento es solo de los países desarrollados, de las multinacionales o de las empresas extractivas. Cada uno de los actores de la sociedad está llamado a contribuir desde su ámbito para cumplir con los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS), de la acción de toda la humanidad, depende el éxito de esta estrategia. Las Universidades por su responsabilidad y compromiso social, juegan un papel fundamental en la concientización y sensibilización sobre el tema, además de la identificación de los efectos de su labor cotidiana y en la puesta en marcha de estrategias que ayuden a mitigar o eliminar los impactos negativos y maximizar los positivos en las personas y en el planeta. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), definen un lenguaje y marco de acción común, convirtiéndose en la hoja de ruta o agenda global para lograr el desarrollo sostenible de la sociedad.

## 5 - LAS REDES SOCIALES COMO FACTOR DE RIESGO EN LA COMUNICACIÓN INFANTIL

*Dra. Norys Jiménez Pitre.  
norisjimenezp@uniguajira.edu.co  
Universidad de La Guajira, Colombia*

### Resumen

La presente investigación está enfocada en los riesgos de las redes sociales como estrategia para la comunicación infantil en las Instituciones Educativas del Distrito Turístico y

Cultural de Riohacha; tiene por finalidad analizar cuáles son las consecuencias que ocasionan las redes sociales en cuanto al aprendizaje de los niños y jóvenes, proponiendo como alternativa, darle el uso adecuado y correcto a estas aplicaciones de Internet y todos los sistemas innovadores de Redes Sociales, vale decir, sistemas informáticos, tecnológicos, analizando los trastornos y riesgos que el mal uso de las redes sociales pudieran desencadenar, entre los cuales se analizarán “el ciberbullying, el sexting, el grooming, el vamping”, entre otros. Como objetivo general se pretende: Analizar las redes sociales como estrategia para la óptima comunicación en los niños y jóvenes, para definir y analizar cada uno de los principales riesgos y trastornos que le pueden ocurrir a los niños, niñas y jóvenes por el uso de las redes sociales y los principales problemas que presentan los niños, niñas y jóvenes, generado por el excesivo uso de las redes sociales. Se realizó una investigación de tipo descriptivo de campo, que surge como interrogante, debido a diferentes factores observados en las instituciones educativas del Distrito, los cuales se denotan en consecuencias directas como el bajo rendimiento académico, dificultades de socialización, vulnerabilidad ante los riesgos que implica el mal uso de las redes sociales, como las más marcadas, entre otras; en un porcentaje significativo de estudiantes, teniendo como fuente de información informes especializados de Organismos Multilaterales, así como expertos en la materia. Como resultado se encontró que las redes sociales representan una herramienta con un gran poder de penetración por la amplia cobertura que tiene en Colombia y en el mundo entero a través de la WEB, por el inmediatez en las informaciones, lo que motiva la participación ciudadana, en especial a los niños, niñas y jóvenes y a su vez, internalizar en relación a cómo puede esta desventaja, afectar en el proceso normal de socialización y aprendizaje, de allí las acciones, propensión del gobierno y sus organismos competentes a controlar los medios de comunicación y las redes sociales, con la creación de medios alternativos con normas legales, en aras de una efectiva comunicación infantil.

# **Seminario Internacional 2**

## 1 - RETOS Y PERSPECTIVAS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DESDE EL MODELO ESPIRAL TICTACTEP

*Alba Pinto Santos  
Universidad de La Guajira - Colombia  
arpinto@uniguajira.edu.co*

### Resumen

La era digital exige nuevos escenarios educativos donde los procesos metodológicos de enseñanza sean fortalecidos por prácticas educativas que vinculen el uso intencionado de la tecnología digital. No obstante, los roles asumidos por el docente no responden a las transformaciones actuales y se sigue haciendo lo mismo con la tecnología digital sin generar cambios significativos en las formas de enseñar, y evidenciando las necesidades de desarrollar la competencia digital docente. Al respecto, se propone el Modelo espiral de Competencias TICTACTEP desarrollado por el grupo InecTIC de la Universidad de L Guajira, el cual busca que el docente desarrolle competencias tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, gestión, e investigativas de manera espiral, y transforme su práctica pedagógica en la medida que logra pasar de un uso instrumental de las de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a Tecnologías para el Aprendizaje y Conocimiento (TAC), y avanza al uso de las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP). Se concluye que el modelo espiral TICTACTEP articula la reflexión pedagógica sobre el uso de TIC e impulsa a los docentes a realizar propuestas educativas innovadores en un contexto donde la utilización de la tecnología digital adquiere el sentido de TAC y TEP.

## 2 - LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE ESTABLECIDOS POR LA ONU EN LA AGENDA 2015-2030 (ODS)

*Dra. Azucena C. Calderón  
Universidad Autónoma de Chiriqui, Panamá*

### Resumen

Se es consciente de la importancia de los ODS ante las corrientes del desarrollo sostenible lo cual se puede estimar como una meta trazada por la (UNACH) y formulada en sus planes estratégicos; la relevancia de este tema con respecto a la formación de los estudiantes en especial los que conforman la Escuela de Administración de Empresas y su debida articulación con el conocimiento que deben adquirir como futuros egresados ante las demandas de una exigente sociedad globalizada. Según el documento electrónico “Cómo empezar las ODS en las Universidades” (consultado en <https://www.cienciasambientales.com/es/noticias-ambientales/ods-agenda-2030-universidades-reds-rsds-15487>), el cual describe la doble dirección que tiene la puesta en práctica de los ODS en la Universidad, enmarcando y redefiniendo ciertas líneas de acción que permiten una simbiosis entre ambas.

Dada la relevancia las líneas transversales son: bienestar, sostenibilidad ambiental, igual-



dad de género, interculturalidad, inclusión social, transparencia, participación ciudadana, descentralización, competitividad, productividad, inclusión productiva.

Desde el punto de vista del accionar educativo universitario, se estaría reforzando académicamente, las acciones relevantes impulsadas por Panamá en las últimas dos décadas con respecto a la Agenda de Desarrollo Sostenible: buena vida para todos, crecer más y mejor, sostenibilidad ambiental, democracia institucionalidad y gobernanza y alianzas estratégicas para el desarrollo.

Por otro lado, y en este mismo orden de ideas, es prudente exhortar a los docentes de las diferentes cátedras de la Facultad a generar interés en el tema de los ODS, y armonizar el conocimiento a través de la capacitación y el perfeccionamiento de las diferentes áreas, temáticas, objetivos, metas y actividades que priorizan y difunden los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en Panamá.

### 3 - ECONOMIA DE LA INFORMACIÓN

*Mg Ricardo Coca  
Secretario de Extensión Universitaria FACSO - UNSJ*

### 4 - INCIDENCIA DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA, AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL DEL ADOLESCENTE.

*Victoriano Rodríguez Otero.  
Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá*

#### Resumen

La sociedad contemporánea exige a las futuras generaciones cambios de actitudes y aptitudes en toda su plenitud, razón por la cual la diversidad curricular debe hacer ajustes en sus contenidos. La orientación educativa se conduce a la par del proceso de enseñanza y aprendizaje, produciendo actuaciones oportunas e informando, interrogando, seleccionando o dirigiendo, es decir ofreciendo condiciones que sean favorables en el crecimiento y desarrollo personal y vocacional. Su razón de ser es el preparar a los adolescentes en diferentes etapas o situaciones, sean conflictivas o no. En este proceso de estímulo del autoconocimiento, la autonomía, la autoestima, la comprensión del medio, el juicio crítico y la construcción de escalas de valores, que la orientación educativa desarrolla un sistema orientador de conductas hacia la superación y dirección personal. Formar es más que enseñar habilidades intelectuales, es instruir a la persona en su totalidad, estimulando también sus habilidades emocionales, sociales y éticas. Es necesario educar adolescentes cultos e inteligentes, pero que además sean respetuosos, responsables, colaboradores y buenos ciudadanos; con valores y habilidades suficientes para vivir su vida cotidiana, de manera que sean capaces de enfrentar todos los retos que les depara el futuro. En tal sentido la orientación educativa ofrece ese apoyo sistemático y especializado, para que el docente tenga herramientas que apoyen la formación integral

del estudiante, ya sea de forma individual o en grupo, en diversos aspectos. Y es que en el aula, el estudiante manifiesta necesidad de orientación en diversas situaciones que van desde aquellas de carácter personal, las académicas y hasta la decisión de su futuro profesional y durante de toda la vida.

### **5 - NUEVOS TIEMPOS- ADOLESCENCIAS**

*María Magdalena Blasich  
mariablas57@hotmail.com  
Universidad Nacional de Formosa, Argentina*

El presente trabajo, Nuevos Tiempos-Adolescencias abordó la temática sobre la etapa de la adolescencia. Se trató de dar a conocer una de las problemáticas adolescentes; problemática que se pudo repensar en sus diferentes manifestaciones en el contexto actual y, por ello se hizo una descripción del contexto adolescente, donde la misma está constituida por las modalidades de violencia que genera el uso inadecuado del uso de las tecnologías. Podría entenderse en una primera aproximación, como una de las distintas consecuencias de las nuevas configuraciones sociales y económicas y, aquí los medios de comunicación, uso de tecnologías cuya repercusión impacta fuertemente en la población de adolescentes que como tal, transitan las Instituciones educativas del Nivel Secundario. En otras palabras, son las instituciones que están dedicadas a la formación integral de esta franja poblacional, etapa de la vida altamente vulnerable que, señala la transición de la infancia a la adultez, con marcada transformación identitaria en la cual, el contexto social próximo tendrá alta incidencia.

***Palabras Clave: adolescentes, identidad, estudiantes***

# **Trabajos Completos Resúmenes**

(Trabajos evaluados por el sistema doble ciego)

PONENCIA-02

## USO DE DISPOSITIVOS DIGITALES EN ESTUDIANTES PREUNIVERSITARIOS

*Enrique Arturo Vázquez Uscanga and Lorena del Valle Fernández  
enriquevaus@gmail.com loref7426@gmail.com  
Universidad Veracruzana, México  
Escuela Agrotécnica Soldado Cajal, Argentina*

El siguiente trabajo presenta los resultados de investigación en la cual se comparó el nivel de uso de dispositivos digitales de estudiantes preuniversitarios del último año de tres planteles públicos de Educación Media de la ciudad de Xalapa, Veracruz en México, cada uno perteneciente a un subsistema distinto: general, tecnológico y profesional-técnico. Se desarrolló un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal a través de la aplicación del cuestionario para estudiantes diseñado en el marco del proyecto Brecha Digital entre profesores y estudiantes de la Universidad Veracruzana, midiendo el uso de dispositivos digitales de 547 estudiantes a través del saber digital: uso de dispositivos. Los resultados de la investigación arrojaron que los estudiantes de los tres subsistemas manejan dispositivos digitales en un nivel alto.

**Palabras Clave:** *Educación Media, Tecnología y Educación, Saberes Digitales, Dispositivos digitales, Brecha Digital*

PONENCIA-03

## EVALUACIÓN DE CURSOS VIRTUALES PARA UNA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL

*Edgar Javier Carmona Suárez, Lina Gallego Berrio, Adrián Alonso Arboleda  
carmonaedgar@hotmail.com linag@uniquindio.edu.co aarboleda@uniquindio.edu.co  
Universidad del Quindío, G.I. GEDES, Colombia  
Universidad del Quindío, G.I. GEMUQ, Colombia  
Universidad del Quindío, Colombia*

En Colombia es evidente el aumento en la oferta y cobertura en la educación superior virtual. Con el crecimiento surgen nuevas necesidades emanadas de los cuestionamientos sobre la calidad de la educación. En esta investigación se propuso la creación un instrumento para la valoración que conduzca al mejoramiento de la formación virtual en la Universidad del Quindío. Para ello se revisaron diferentes métodos de evaluación de la calidad de los cursos y se diseñó un instrumento propio para la valoración y se aplicó a una muestra de cursos, que se complementan con encuestas a docentes, estudiantes y egresados. La investigación está en proceso, por tanto, el informe y las conclusiones finales aún están en proceso.

**Palabras Clave:** *Educación virtual, Calidad educativa, Métricas de evaluación*

PONENCIA-04

## **LA IMPORTANCIA DE LA CIBERSEGURIDAD EN EL SECTOR SALUD**

*Leandro Espinoza Montenegro*

*leomj1418@yahoo.com*

*Universidad Tecnológica de Panamá- Panamá*

El Ransomware WannaCry tiene graves consecuencias económicas en todos los sectores, un ataque de estas magnitud a una organización de salud deriva en incalculables riesgos en relación con la atención sanitaria y seguridad de los pacientes en el manejo de la información digital.

**Palabras Clave:** *Ransomware, Ciberseguridad, información digital*

PONENCIA-05

## **LA ENSEÑANZA DEL SOFTWARE LIBRE A TRAVÉS DE UN AULA VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA DE CUBA**

*Guillermo Machado Martinez guille@ipvce.lt.rimed.cu*

*MINED, Cuba*

Promover el empleo del Software libre constituye una prioridad para la sociedad cubana, pues con el uso de este tipo de tecnologías se logra independencia económica, política y social. Preparar a los estudiantes para este fin resulta ideal en aras de lograr este objetivo, pues se garantiza que reciban la preparación necesaria para hacer extensivo el empleo de éste tipo de tecnologías al incorporarse, como resultado de su formación, a su vida laboral. Sin embargo, y a partir del diagnóstico realizado en el Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas (IPVCE) Luis Urquiza Jorge de Las Tunas, se comprobó que el uso de este tipo de aplicaciones por parte de los estudiantes es limitado, por lo que se decide elaborar un aula virtual, para contribuir a lograr el referido propósito. La presente investigación posibilitó que los estudiantes adquieran y compartan información actualizada y con alto nivel de científicidad sobre esta temática de una forma interactiva, sin necesidad de encontrarse en el mismo espacio físico, lo que ha favorecido considerablemente el interés por el uso del Software Libre.

**Palabras Clave:** *Software Libre, Aula Virtual, Proceso enseñanza aprendizaje*

PONENCIA-06

## **REPOSITORIO DE ACCESO A INTERNET COMO ALTERNATIVA PARA FAVORECER SU USO EFICAZ EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA DE CUBA**

*Isisley Candó Feliciano isisley@ipvce.lt.rimed.cu*

*MINED, Cuba*

Internet se ha convertido en una fuente inagotable de información, en un canal rápido de comunicación y en un medio de difusión del conocimiento. Una de las posibilidades de Internet yace en su potencial educativo como un recurso de aprendizaje. Como tal, es un

medio novedoso, una herramienta útil y una estrategia productiva de estudio y formación académica que incide positivamente en los procesos de aprendizaje a todo nivel. A partir del diagnóstico realizado en el IPVCE Luis Urquiza Jorge de Las Tunas, que evidenció que los estudiantes no hacen un uso eficaz del internet, reflejándose en la calidad de los trabajos que estos realizan, carentes en muchas ocasiones de actualidad y cientificidad en el contenido, se decide crear un repositorio de acceso a internet que propicie elevar la eficacia en el uso de este recurso educativo. Esta herramienta que se propone facilitó el acceso, por parte de los estudiantes, a sitios de internet previamente seleccionados y otros materiales, cuyos fines educativos se adecuan a las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Preuniversitaria.

*Palabras Clave: Repositorio, Internet, Proceso enseñanza aprendizaje*

PONENCIA-07

### **LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN**

*Walfrido Camue and Oscar García Fernández  
walfrido.camue@uo.edu.cu , oscargf@uo.edu.cu  
UO, Cuba*

A un número considerado de estudiantes de la licenciatura en informática así como a los de otras carreras con perfil informático se les hace difícil comprender todo lo relacionado con los fundamentos de la programación, contenido base para a los distintos lenguajes de programación que enfrentarán durante toda la carrera. Como una vía de incentivar el estudio y la necesidad del conocimiento de estos fundamentos se propone una herramienta visual que de manera entretenida y didáctica desarrolle habilidades algorítmicas y de programación, que propicien el pensamiento lógico y funcional a largo y mediano plazo. En este artículo se analizan las ventajas que desde el punto de vista didáctico tiene el empleo de una herramienta visual para apoyar la enseñanza aprendizaje de los fundamentos de programación y así potenciar la programación entre los jóvenes y entre todos los se interesen en ella.

*Palabras Clave: Fundamentos de la programación, herramienta visual, proceso de enseñanza - aprendizaje*

PONENCIA-08

### **INCIDENCIA DE LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA, AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL DEL ADOLESCENTE.**

*Victoriano Rodriguez victoreduca02@gmail.com  
Unachi, Panamá*

La sociedad contemporánea exige a las futuras generaciones cambios de actitudes y aptitudes en toda su plenitud, razón por la cual la diversidad curricular debe hacer ajustes en sus contenidos. La orientación educativa se conduce a la par del proceso de en-

señanza y aprendizaje, produciendo actuaciones oportunas e informando, interrogando, seleccionando o dirigiendo, es decir ofreciendo condiciones que sean favorables en el crecimiento y desarrollo personal y vocacional. Su razón de ser es el preparar a los adolescentes en diferentes etapas o situaciones, sean conflictivas o no.

**Palabras Clave:** *certeza vocacional, vocación, orient. educativa, competencia, autonomía*

PONENCIA-09

### **LINEAMIENTOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE PLANES TERRITORIALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES CON ENFOQUE DE GOBERNANZA, CAMBIO CLIMÁTICO Y ALERTAS TEMPRANAS**

*Jacipt Alexander Ramón Valencia, Jordi Rafael Palacios Gonzalez, Jarol Derley Ramón Valencia, Doris Vanegas Vanegas y Ana K. Lizarazo Vanegas  
jacipt@unipamplona.edu.co JORDIPALACIOSG@GMAIL.COM  
jarol.ramon@unipamplona.edu.co dorivanv@gmail.com lizarazokatherine@gmail.com  
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, Colombia  
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO, Colombia*

En este trabajo se proponen lineamientos para la estructuración de planes territoriales para la gestión del riesgo de desastres con enfoque de gobernanza, cambio climático y alertas tempranas. Como objetivo principal, se buscó fortalecer competencias en los consejos territoriales de gestión del riesgo de desastres - CTGRD, para la elaboración de planes territoriales (departamental, municipal) de gestión del riesgo de desastres - PTGRD con este modelo integrador del riesgo climático, mediante la realización de un diplomado orientado a los entes territoriales y actores claves de Norte de Santander, también se plantea el diplomado con el fin de orientar la armonización de la normativa nacional e instrumentos de planificación enfocados hacia la gestión del riesgo de desastres, la gestión del cambio climático y las alertas tempranas climatológicas en Colombia, mediante el cual se han obtenido unos lineamientos básicos para la actualización y ajuste de los PTGRD desde dichos enfoques, que centran la reflexión en la generación de sinergias para la acción territorial ante la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres, dicho diplomado se centró en el fortalecimiento de capacidades de los consejos territoriales de gestión del riesgo de 30 municipios de Norte de Santander, universidades, organismos de socorro, empresas prestadoras de servicios públicos, gremios y líderes comunitarios.

**Palabras Clave:** *Gestión del riesgo. Gestión del cambio climático. Resiliencia. Sinergia.*

PONENCIA-10

### **GEOGEBRA, UN PUENTE PARA EL CÁLCULO DEL VOLUMEN**

*María Inés Ciancio, Vanesa Gallardo  
miciancio@hotmail.com, vanesagallardol@gmail.com  
UNSJ, Argentina*

Se muestran resultados obtenidos, a partir de la utilización del software GeoGebra, como herramienta tecnológica para calcular el volumen de un sólido de revolución, como aplicación de la integral definida. Se realizó el trabajo con alumnos del primer año de la Lic. En Ciencias Geológicas, valorando las potencialidades del software, puesto que permite efectuar gráficas con precisión, da la posibilidad de generar sólidos a partir de curvas, imprimiéndoles movimiento de rotación, usando deslizadores para generar variantes dentro del mismo sólido, interpretando respuestas. Geogebra facilita propuestas didácticas, pues permite proponer actividades de investigación y experimentación. Luego de la actividad, se pudo comparar actitudes, rendimiento, despertando el interés por el uso de esta herramienta, en el aprendizaje de otros temas.

**Palabras Clave:** *Sólido de revolución, Geogebra, Volumen, Integral definida, Estrategias de enseñanza, TIC.*

PONENCIA-11

### **AULA VIRTUAL COMO SOPORTE TECNOLÓGICO DE LA MAESTRÍA DESARROLLO AGRARIO Y RURAL SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD AGRARIA DE LA HABANA**

*Ideleichy Lombillo Rivero, Reinier Martínez García and Boris Pérez Hernández  
ideleichyuniv@gmail.com nerro123@gmail.com boris\_perez@unah.edu.cu  
Universidad Agraria de La Habana, Cuba*

El diseño e establecimiento de plataformas de aprendizaje electrónico (LMS) son notables para el desarrollo y la perspectiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la gestión del conocimiento y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El presente trabajo tiene lugar en el Centro de Estudios de Desarrollo Agrario y Rural (CEDAR) sede en la Universidad Agraria de la Habana. Dada la necesidad de aprovechar las TIC en el programa académico de maestría en Desarrollo Agrario y Rural Sostenible, se diseña un entorno virtual de aprendizaje mediante la plataforma Moodle lo cual permitió el montaje de los cursos de dicho programa académico como otros recursos de capacitación relacionados con la seguridad alimentaria, medio ambiente y desarrollo, desarrollo humano por solo citar algunos.

**Palabras Clave:** *Aula virtual, TIC, aprendizaje, posgrado*

PONENCIA-12

### **EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC Y SUS ESTÁNDARES DESDE LA PERSPECTIVA EDUCATIVA**

*Ideleichy Lombillo Rivero, Alexis Torres Alonso and José Nambalo Mulay Dua  
ideleichyuniv@gmail.com alexist@unah.edu.cu jos\_mulay69@yahoo.com.br  
Universidad Agraria de La Habana, Cuba  
Instituto Superior de Ciencias de la Educación, Angola*

Las TIC se han convertido en un eje transversal de toda acción formativa. El nuevo espacio tecnológico es un vehículo y promotor de transformaciones en educación y reto



para formadores. Este desarrollo tecnológico impone la innovación y exige la constante actualización de técnicas y recursos profesionales en todos los ámbitos, siendo el ámbito docente especialmente sensible. Las universidades, por ser sistemas educativos abiertos, no pueden estar ajenas a los cambios que ocurren en su entorno, por ello las universidades cubanas y angolanas toman en consideración las necesidades de las políticas sociales, donde se señala la importancia de contar con competencias en TIC para el desarrollo personal y social.

**Palabras Clave:** *TIC, Estándares, formación, educación*

PONENCIA-13

### **MANUAL DEL USO DEL POWER POINT. UN ENFOQUE TECNOLÓGICO INNOVADOR**

*Juan Ramón Pérez Fajardo and Ideleichy Lombillo Rivero  
juanpefajardo@nauta.cu ideleichyuniv@gmail.com  
Universidad Agraria de La Habana, Cuba*

El manual contiene el desarrollo de un procedimiento sencillo para la producción de medios audiovisuales en formato digital como parte de la estrategia de apoyo a los procesos de informatización de las distintas carreras de un recinto universitario. La forma sencilla y práctica de la descripción y la ejemplificación del uso del programa Power Point de la familia Microsoft que conforma el contenido de este manual, posibilita ampliar significativamente la participación de profesores y estudiantes en esta importante tareas, aun cuando no se cuente con un equipamiento de alta tecnología ni con actores sociales con amplio dominio de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Se demuestra las inmensas posibilidades que estos avances tecnológicos nos aportan, en la medida que son incorporadas dignamente bajo los parámetros e indicaciones sabias de la ciencia pedagógica. La novedosa concepción de este procedimiento parte de tomar en cuenta lo que saben hacer la mayoría de los actores de un centro universitario en la actualidad y de lo que disponen para la producción de medios audiovisuales. Contiene instrucciones para lograr acciones de simulación y entrenamiento a través de los medios auxiliares como un valioso apoyo didáctico al profesor en la transmisión de conceptos, procedimientos, valores y actitudes, y específicamente su rol mediador ante un planteamiento de enseñanza aprendizaje.

**Palabras Clave:** *producción, audiovisuales, digital, recursos, informatización*

PONENCIA-14

### **DISEÑO DE UN SISTEMA DE DOSIMETRÍA AMBIENTAL PORTÁTIL BASADO EN INTERNET DE LAS COSAS**

*Rubén Enrique Baena Navarro, Mario Ramón Macea Anaya, Jorge Luis Escobar Reynel  
ruben.baena@campusucc.edu.co  
Universidad Cooperativa de Colombia, Montería  
Universidad Internacional Iberoamericana, México  
Universidad de Córdoba, Colombia - Universidad de Santander, Colombia*

Las radiaciones ionizantes se encuentran de forma natural o a través de generadores artificiales, comprenden: rayos X, rayos gamma, partículas alfa, partículas beta y neutrones; estas radiaciones pueden alterar las estructuras químicas de las moléculas que forman las células de nuestro organismo, como consecuencia de la irradiación pueden producir daños severos, matando células; si el número de células que muere es pequeño, no habrá consecuencias ya que nuestro cuerpo tiene capacidad para reponer estas células. Este trabajo propone el prototipo de un dispositivo basado Internet de las Cosas para cuantificar la dosis de radiación absorbida, teniendo en cuenta que algunos sistemas de medición son costosos, especializados o no proporcionan información en tiempo real con uso de bases de datos. En este sentido, se incorpora un medidor Geiger Müller conectado a un microcontrolador Particle Photon con capacidades de conexión Wifi, donde los datos obtenidos se pueden guardar en la nube en bases de datos en tiempo real, los resultados obtenidos se compararon con dosímetros electrónicos calibrados. Este dispositivo permitirá cuantificar la dosis de radiación recibida por los seres vivos cada vez que se exponen al sol; se busca que a través de este dispositivo se implemente dosimetría ambiental que permitirá que con los datos recolectados a través del dispositivo en zonas con abundante radiación cósmica generada por el sol, las instituciones de la salud analicen la información cuantificada para que sea usada en determinar los protocolos de prevención necesarios para contrarrestar los efectos negativos de la radiación ionizante en las personas.

**Palabras Clave:** *Internet de las Cosas, sensores, microcontrolador, radiación ionizante, sensor Geiger Müller.*

PONENCIA-17

### **LAS TIC COMO RECURSO TECNOLÓGICO, Y SU APLICACIÓN EN EL AULA**

*Vanesa Gallardo, María Inés Ciancio, Johana Ávila  
vanesagallardol@gmail.com miciancio@hotmail.com avilajohana51@gmail.com  
UNSJ, Argentina*

En el presente trabajo, se muestra una actividad realizada con alumnos de primer año, en la UNSJ. Se incorpora el uso de un software como recurso tecnológico en el aula, ante el aporte fundamental que nos ofrecen las TIC en el proceso de enseñanza, gracias a sus potencialidades, atendiendo a una demanda creciente por parte de la sociedad, en un mundo cada vez más informatizado. Las mismas, ofrecen una gran variedad de opciones en su aplicación, haciendo especial hincapié en las posibilidades que brindan a los estudiantes para investigar, realizando más pruebas y variantes dentro de una misma situación problemática, hecho que aumenta la motivación por parte de los mismos, incentivando su curiosidad al descubrir lo que diversos software ofrecen, manteniendo una actitud activa en su propio proceso de aprendizaje.

**Palabras Clave:** *Educación, TIC, Geometría, Geogebra.*

PONENCIA-18

## **PERSONALIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: ANÁLISIS DESDE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES**

*Boris Pérez Hernández, Ideleichy Lombillo Rivero, Alexis Torres Alonso,  
Alexánder López Padrón  
griselkasa@gmail.com ideleichyuniv@gmail.com alexist@unah.edu.cu alejoloopezpadron@gmail.com  
Universidad Agraria de La Habana, Cuba  
Universidad Técnica de Manabí, Ecuador*

Uno de los principios del proceso de enseñanza-aprendizaje que más se pudiera ver beneficiado por la aplicación efectiva de las TIC (a juicio de este autor) es el de la atención a las diferencias individuales, precisamente por las posibilidades de personalización que estas brindan. Como señalara la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la Declaración de Incheon para la Educación 2030: “es preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios” (UNESCO, 2015, p.8). En esta ponencia abordamos un conjunto no exhaustivo de aquellas tecnologías de la información y la comunicación que, a juicio de estos autores, pudiera tener mayor impacto en la personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras Clave:** *proceso de enseñanza-aprendizaje, personalización, adaptabilidad, tecnologías emergentes*

PONENCIA-19

## **LOS HIPERMEDIAS ADAPTATIVOS: UN ABORDAJE DESDE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

*Boris Pérez Hernández, Alexis Torres Alonso, Leonel Iriarte Navarro  
griselkasa@gmail.com alexist@unah.edu.cu lin@infomed.sld.cu  
Universidad Agraria de La Habana, Cuba  
DATYS, Cuba*

Los términos “hipertexto”, y por extensión “hipermedia”, se acuñaron mucho antes del surgimiento de internet, como lo conocemos hoy. Sin embargo el impacto de ambas concepciones en la estructura de la red de redes es innegable. Estructura que sin embargo va regenerándose, en el ímpetu por alcanzar el paradigma de la web semántica, entendible no sólo por seres humanos, sino por cuánto dispositivo tenga sentido que la comprenda, persiguiendo, entre otros, el logro de un entorno completamente adaptativo, en respuesta a las necesidades personales de sus usuarios; elemento este que cobra mayor importancia en el ámbito educativo. En esta ponencia abordamos con una mirada crítica, las principales posiciones relacionadas, a la luz de hoy, con la adaptabilidad de los sistemas hipermedia adaptativos para la educación

**Palabras Clave:** *Tecnologías de la información y la comunicación, hipermedia adaptativo, educación*

PONENCIA-20

## **CAMPUS VIRTUAL INTEGRADO PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL EN LA UNAH**

*Boris Pérez Hernández, Alexis Torres Alonso, Ideleichy Lombillo Rivero  
griselkasa@gmail.com alexist@unah.edu.cu ideleichyuniv@gmail.com  
Universidad Agraria de La Habana, Cuba*

La educación superior enfrenta hoy enormes retos, entre ellos el de la globalización y el de la masificación. En ambos han influido e influyen notablemente las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), como una de las causas directas del primero y como una de las formas de dar solución a la segunda. Diversas han sido las aproximaciones que se han realizado al uso de las TIC en los procesos formativos, sin embargo es notable que aún hoy, generalmente se emplean como sustitutos más baratos de los tradicionales libros de texto, obviando el potencial de estas en función del desarrollo de modelos pedagógicos basados en modelos de comunicación multidireccionales, centrados en el estudiante. Sin embargo esa transformación no sería posible si no se garantiza la adecuada infraestructura tecnológica en nuestras universidades, incluyendo también a las herramientas en las que se sustentaría la implementación de dichos modelos. En la mayoría de los casos estas herramientas son concebidas como entes desconectados unos de otros. Nuestra aproximación a la solución del problema consiste en el diseño de un sistema integrado de herramientas, cada una de las cuales cumple una determinada función en el proceso e interactúa con las demás para garantizar una alta disponibilidad de los recursos educativos.

**Palabras Clave:** *virtualización, entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, campus virtual*

PONENCIA-21

## **EXPERIENCIA EN LA GESTIÓN, PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES: LA TELECLASE COMO CASO PARTICULAR**

*Alexis Torres Alonso, Leonel Iriarte Navarro, Boris Pérez Hernández  
alexist@unah.edu.cu lin@infomed.sld.cu boris\_perez@unah.edu.cu  
Universidad Agraria de La Habana (UNAH), Cuba*

El presente trabajo centra sus esfuerzos en brindar un conjunto de experiencias para la gestión, producción y distribución de contenidos digitales, destinados al proceso de enseñanza aprendizaje en la UNAH, en particular las teleclases, que permite bajo el paradigma de los Objetos de Aprendizaje (OA) y los fundamentos pedagógicos contemporáneos, generar espacios para el profesor y los estudiantes que cumplan con los principios de interactividad, flexibilidad, personalización, reusabilidad e interoperabilidad de los contenidos de aprendizaje. Los resultados que se presentan forman parte de investigaciones realizadas por el Laboratorio de Tecnología Educativa.

**Palabras Clave:** *Modelo, Tec. de la Inf. y las Comunicaciones, Objetos de Aprendizaje.*

PONENCIA-22

## **TRANSICIÓN DE UNA COMUNIDAD MODERNA HACIA UNA SMART COMMUNITY**

*Marlene Navarro, Gisela Espinoza maguilar@ugb.edu.sv ggarcia@ugb.edu.sv  
Universidad Gerardo Barrios San Miguel, El Salvador*

Lograr gestionar de manera eficiente e inteligente una urbe es uno de los retos que se deben abordar para lograr convertirse en una Smart Community. Para ello, los diferentes gobiernos han de contar con la tecnología adecuada que les permita tomar decisiones basadas en datos, mantener un conocimiento constante de las actividades de la comunidad y mantener el contacto con todas las áreas involucradas poniendo a los ciudadanos en primer plano. (ESRI E., 2019) El estudio realizado es una investigación documental, la cual tuvo como objetivo general conocer las diferentes iniciativas y proyectos implementados enfocados a Smart Communities (Comunidades Inteligentes) a nivel nacional e internacional, fue efectuada mediante búsquedas personalizadas de fuentes bibliográficas en línea. De esta manera fueron generados diferentes resultados basados en los análisis de la información y con una fuerte base teórica, permitiendo presentar diferentes realidades de países alrededor del mundo; el cómo cada uno de ellos están participando en el proceso por convertirse en inteligentes, por lo cual se describen algunos casos de éxito que permiten evidenciar las diferentes soluciones y objetivos que persiguen como país ante la diversidad de necesidades que presentan cada una de sus comunidades. Finalmente se concluye que existen países latinos que actualmente trabajan sobre iniciativas aun no implementadas y proyectos ejecutados que, aunque las fuentes de información se encuentren como Smart City (Ciudad Inteligente) las características y objetivos que se proponen son propios de Smart Communities; por lo tanto, puede existir una confusión entre los términos Smart City (Ciudad Inteligente) y Smart Communities (Comunidad Inteligente) o simplemente se generaliza el término a Smart City (Ciudad Inteligente).

***Palabras Clave: Smart communities, Smart City, comunidad moderna, TIC, Ciudad Inteligente, Comunidad Inteligente***

PONENCIA-23

## **NUEVOS ESCENARIOS EDUCATIVOS EN MATEMATICA DISCRETA TRABAJANDO CON JFLAP**

*Elisa Oliva, Mathias Diaz Oghas, Ana L. Molina, Nancy Alonso  
eoliva@iinfo.unsj.edu.ar mathiasgdiaz@gmail.com lauramolina@outlook.com nalonso@unsj-cuim.edu.ar  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina.*

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permiten una mayor interactividad entre docentes y alumnos, y propician el surgimiento de nuevos escenarios para aprender. La humanidad se comunica con lenguajes naturales; y con máquinas a través de lenguajes artificiales. La Informática Teórica, se sustenta en una base matemática derivada del Álgebra. Es uno de los objetivos de la asignatura de Matemática Discreta que los alumnos puedan lograr formalizar nociones relacionadas con matemática y compu-

tación, poniendo el acento en el estudio de los lenguajes formales y autómatas. En esta propuesta se compara la construcción del autómata finito determinístico que responde a un cierto lenguaje, realizado a mano y con software Jflap; que “en apariencia” son distintos, pero con intervenciones teóricas se pudo concluir que eran equivalentes.

**Palabras Clave:** *Nuevo escenario educativo, Jflap, Autómata Finito Determinístico*

PONENCIA-24

### **HORIZONTES EPISTEMICOS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: DE LAS FRACTURAS A LAS POSIBILIDADES**

*Asunción Suniaga  
asuncionsuniaga@yahoo.es  
Universidad de Oriente, Venezuela*

La contemporaneidad que nos arropa, plantea nuevos retos y desafíos a los docentes universitarios que requiere una nueva manera de pensar y de actuar. Por ello, la presente investigación tiene como propósito encontrar rutas epistemológicas para recrear el conocimiento de la docencia universitaria, en el contexto educativo venezolano ante los retos y desafíos que nos plantea el por venir. Esta tesis se corresponde con un estudio de desarrollo teórico con pretensión hermenéutica y perspectiva crítica. Los hallazgos obtenidos reflejan una aproximación teórica que apuesta a una Docencia de sí, como una manera de pensar, conocer, sentir y vivir la docencia universitaria que rescata el diálogo intersubjetivo, el compromiso, la creatividad, el sentido ético-estético, la libertad, la sensibilidad y la responsabilidad.

**Palabras Clave:** *Horizontes Epistémicos, Docencia, Educación Universitaria, Epistemología.*

PONENCIA-25

### **LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA Y SUS CONDICIONANTES PSICOSOCIALES. UN ESTUDIO EN LA CARRERA DE BIOINGENIERIA DE LA UNSJ**

*María Paula Seminará  
paulaseminaratorcivia@gmail.com  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina*

Este trabajo socializa los primeros resultados de una investigación doctoral que consta de dos instancias: un estudio piloto y una principal que se halla en etapa de finalización. La presente comunicación describe los hallazgos de la primera. Se refieren las dimensiones que los desertores adjudican como causas de su abandono, obtenidas sobre una muestra intencional que accedió a participar en entrevistas en profundidad con consentimiento a partir de entrevistas en profundidad realizadas sobre una muestra intencional. Se expone el marco teórico: la Deserción Universitaria; la democratización y las Representaciones sociales como posibilidad de rescatar la voz de los protagonistas. Se enuncian sintéticamente otros tres condicionantes de la investigación marco: resiliencia,

afrontamiento y bienestar psicológico. Se concluye sobre aspectos esenciales para la problemática, que repercuten en la calidad y eficiencia de la Educación Superior.

**Palabras Clave:** *Representaciones Sociales; Deserción Universitaria; Bienestar; Afrontamiento; Resiliencia; Eficiencia.*

PONENCIA-26

### **DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE CONCEPTOS DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO EN ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO DE INGENIERIA**

*Nélida Palma, Ansíse Chirino, Emanuel Serrano, María Laura Herrero  
npalma@unsj.edu.ar anchir@unsj.edu.ar serranoemanuel84@gmail.com lherrero@unsj.edu.ar  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina*

Para poder evaluar una estrategia didáctica innovadora debemos contar con un buen sistema de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, esto dará la pauta de cómo funciona la nueva estrategia. Se optó por el Conceptual Survey in Electricity and Magnetism (CSEM) desarrollado por Maloney, O’Kuma, Hieggelke, & VanHeuvelen, 2001), este estudio se realizó para investigar el aprendizaje de los conceptos de electricidad y magnetismo. Los objetivos fundamentales del presente trabajo son: 1) mostrar un instrumento validado que puede ser utilizado para evaluar los conceptos aprendidos por nuestros alumnos, 2) utilizar este instrumento para poder comparar dos muestras y 3) evaluar entre grupo control y experimental una estrategia innovadora utilizada en el tema Ley de Faraday (aquí solo se presentan los resultados del instrumento evaluador, no la experiencia utilizada).

**Palabras Clave:** *instrumento evaluador, electricidad y magnetismo, estrategia didáctica*

PONENCIA-27

### **ESTUDIO DE CASOS EN EL USO DE LAS TIC EN PROGRAMACIÓN LINEAL**

*Edgardo Di Dio, Eduardo Sonín  
edgardodidio@hotmail.com eduvalentin38@gmail.com  
Universidad Nacional de Lanús, Argentina  
Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Argentina*

El presente informe, referido a la utilización de software en programación lineal en un contexto tecnológico de aula, es un módulo de una investigación más amplia iniciada en Marzo 2018 en las Universidades Nacionales de Lanús y Lomas de Zamora, sobre la utilización de las nuevas tecnologías en el aprendizaje de la matemática. En el presente módulo hemos efectuado una investigación exploratoria para: Analizar, caracterizar y definir el uso de planillas electrónicas de cálculo como dispositivo pedagógico en la enseñanza de programación lineal, estableciendo relaciones y categorías precisas, que caracterizan su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática en el eje temático programación lineal.

**Palabras Clave:** *Educación, Matemática, NTIC*

PONENCIA-28

## **SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN CUBA**

*Alexis Torres Alonso, Boris Pérez Hernández, Ideleichy Lombillo Rivero  
alexist@unah.edu.cu boris\_perez@unah.edu.cu ideleichyuniv@gmail.com  
Universidad Agraria de La Habana, Cuba*

El presente trabajo tiene como objetivo describir el componente tecnológico del Modelo de Educación a Distancia para la Educación superior Cubana. Esta experiencia es parte de las transformaciones que tienen lugar en las universidades cubanas, lo que permitirá ampliar el acceso a los estudios universitarios de personas que tienen limitaciones de tiempo o se encuentran distantes de la sede central. En particular el trabajo establece el marco actual tecnológico que posee la red de universidades cubanas, así como, los diversos escenarios que pueden existir en correspondencia con la tecnología existente. Los resultados que se presentan forman parte de un proyecto institucional dirigido por la Universidad de las Ciencias de la Informática (UCI) en el que participan los autores de la ponencia. Se parte de algunas experiencias que durante años ha acumulado el Laboratorio de Tecnología Educativa de la Universidad Agraria de La Habana en el desarrollo de un sistema integrados de medios y recursos informáticos destinados al proceso de formación del profesional, siendo relevante el impacto logrado a nivel nacional.

**Palabras Clave:** *Educación a distancia, Tecnología, contenidos*

PONENCIA-29

## **PROPUESTA INTEGRADORA DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DE OBJETOS DE APRENDIZAJE PARA EL SECTOR EDUCATIVO**

*Lilibeth M. González Ruiz, Yusney Marrero García  
lilibeth@unah.edu.cu yusneym@unah.edu.cu  
Universidad Agraria de la Habana, Cuba*

La creciente utilización de la informática ha irrumpido en todas las esferas de la sociedad. En la joven provincia de Mayabeque esta ciencia ha cobrado gran auge en los últimos años, pues el gobierno se ha dado a la tarea de impulsar la informatización de todos los sectores de la provincia. Este trabajo centra el uso de esta ciencia en la educación, para evaluar Objetos de Aprendizaje (OA), siendo estos los recursos de mayor utilización en este sector. En esta área se han realizado diferentes propuestas por varios investigadores, los enfoques más utilizados han sido el de expertos, usuarios y metadatos de manera aislada. En esta investigación se presenta una propuesta integradora que tiene en cuenta de forma novedosa la utilización de estos tres enfoques para evaluar la calidad de los OA de un repositorio. Todo esto se describe a través de una arquitectura que integra tres capas: conceptualización, procesamiento e interfaz. Se presenta además como novedad una ontología para obtener un nuevo conocimiento sobre la evaluación de calidad de los OA. Finalmente se obtiene un OA evaluado con un nivel de calidad de Excelente, Bueno, Regular o Malo y es aplicada en la Universidad Agraria de La Habana (UNAH).



**Palabras Clave:** objeto de aprendizaje, evaluación, calidad, ontología.

PONENCIA-30

## **NECESIDAD DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN ANGOLA**

*Augusto Da Silva Sachonga, Alexis Torres Alonso, Sayda Coello González  
silpedroa@hotmail.com alexist@unah.edu.cu saydacglez@gmail.com  
Instituto Superior de Tecnologías de Información e Comunicación, Angola  
Universidad Agraria de la Habana, Cuba  
Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba*

El presente artículo expone la necesidad de la alfabetización digital masiva de la población Angolana, el país estuvo sumergido en una guerra civil que llevó más de 30 años y se alcanzó oficialmente la paz el 4 de Abril de 2002, desde entonces el gobierno de Angola ha desarrollado un vasto programa de alfabetización a la población angolana para enseñarle a leer y a escribir. Hoy Angola camina en una nueva era de las tecnologías de Información y Comunicación, y para que la población tenga la capacidad de manejarlas es oportuno la alfabetización digital masiva en todas las ramas de la sociedad comenzando con los estudiantes, sean universitarios, enseñanza media, de la enseñanza primaria hasta toda la población.

Angola tiene una amplia diversidad cultural por regiones, específicamente por la lengua que hablan, la forma de comer, la forma de vestir y de vivir, pero tenemos la certeza que la alfabetización digital podrá ayudar a juntar todas estas regiones mediante el lenguaje de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

En la era digital nuevas habilidades son necesarias, estas nuevas habilidades son en muchos casos aprendidas por niños de manera autónoma, queremos poner de manifiesto la necesidad de guiar este aprendizaje para que sea eficaz.

Angola ya comenzó a dar algunos pasos en este ramo de la alfabetización digital con Estados Unidos de América y la SAP que es una empresa de origen alemán, creadora de softwares de gestión de empresas en colaboración con el Ministerio de la Enseñanza Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de las Telecomunicaciones y las Tecnología de Información.

**Palabras Clave:** Alfabetización Digital, Tecnología de Información y Comunicación, Angola.

PONENCIA-31

## **DESARROLLO DE UNA ONTOLOGÍA PARA EVALUAR LA CALIDAD DE OBJETOS DE APRENDIZAJE**

*Lilibeth M. González Ruiz, Yusney Marrero García  
lilibeth@unah.edu.cu yusneym@unah.edu.cu  
Universidad Agraria de la Habana, Cuba*

En el mundo de la informática y las comunicaciones una ontología es una representación conceptual de un dominio determinado que facilita el intercambio de información entre diferentes sistemas. Las ontologías son estructuras que pueden crecer, integrarse con otras y reutilizarse en la construcción de ontologías de otros dominios. Lo más importante a resaltar es su potencial semántico que le da el hecho de incluir reglas y de

esta manera da la posibilidad de emplear la lógica y poder inferir conocimientos implícitos en los conocimientos formalizados. En esta investigación se obtiene como resultado el desarrollo una ontología titulada “EvalOAOntología”, aplicando la metodología METHONTOLOGY que está compuesta por cinco etapas: especificación, conceptualización, formalización, implementación y mantenimiento, dicha metodología abarca actividades para la planificación del proyecto, la calidad del resultado, la documentación, entre otras. Esta ontología tiene como objetivo describir la calidad de los Objetos de Aprendizaje (OA) que se encuentran en el repositorio de la Universidad Agraria de La Habana, la misma contiene los conceptos asociados a cada OA analizado así como los parámetros utilizados para evaluar su calidad, especificando los principales elementos y las relaciones ontológicas existentes entre ellos, además de permitir realizar inferencias lógicas para obtener nuevos conocimientos que no están representados explícitamente, por lo que la utilización de reglas para la gestión de los parámetros y el cálculo de los diferentes valores de calidad, juegan un papel importante para la solución.

**Palabras Clave:** *Ontología, objetos digitales, objetos de aprendizaje, calidad.*

PONENCIA-34

### **EVALUACIÓN DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN CON GEOGEBRA: SOFTWARE PARA PRODUCIR CAMBIOS EN LA CLASE DE MATEMÁTICA**

*Susana B. Ruiz, María Inés Ciancio, Elisa S. Oliva, Vanesa M. Gallardo, Leonel Ganga,  
María G. Romagnano, Sebastián Correa-Otto  
sb Ruiz@yahoo.com.ar miciancio@hotmail.com eoliva@iinfo.unsj.edu.ar vanesagallardol@gmail.com leonel-  
ganga@gmail.com maritaroma@gmail.com s.correaotto@gmail.com  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina*

En la actualidad, la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental en el sistema educativo, influyendo en la vida cotidiana de los docentes y alumnos. Se necesita hacer uso de las mismas para aproximarlos a la realidad, fomentar la adquisición de nuevas estrategias, habilidades para desenvolverse en su entorno, y centrarse en un aprendizaje constructivo, autónomo. En el curso de capacitación desarrollado se propuso, conocer el software libre GeoGebra y aprender a trabajarlo e implementarlo para la clase de matemática; de manera que, a partir de ejemplos concretos, se pudiera abordar su uso en el aula tanto a nivel medio como superior. Se presenta la diagramación y planificación seguida en el curso, como también opiniones de los participantes y conclusiones generales.

**Palabras Clave:** *Ambientes educativos; Software GeoGebra; Matemática; Capacitación.*

PONENCIA-35

### **FENÓMENO MIGRATORIO DE VENEZOLANOS VS SALUD, EDUCACIÓN Y SEGURIDAD CIUDADANA EN MONTERÍA CÓRDOBA**

*Luis Carlos Restrepo Jiménez, Helmer Muñoz Hernández, Luis Manuel Zúñiga Pérez, Katheleen Johana Restrepo  
Londoño  
helmer\_munoz@cun.edu.co luis\_restrepoj@cun.edu.co Luis\_Zuniga@cun.edu.co katheleen\_379@hotmail.  
com*

*Corporación Unificada Nacional de Educación Superior, Colombia*

El objetivo es hacer una mirada a las características de Salud, Educación y Seguridad ciudadana de una comunidad específica en Montería-Colombia; Métodos: la investigación es de tipo documental; lo que se ha hecho es construir un estado del arte en el que se hace un análisis del fenómeno migratorio de venezolanos que vive el municipio de Montería, lo anterior mirado desde una perspectiva hermenéutica. Ruta metodológica seguida que se desarrolló en tres momentos: exploración, focalización y profundización; se seleccionaron investigaciones realizadas sobre la temática, se tomaron artículos periódicos, información de páginas web, trabajos de grado, y noticias radiales: Los resultados de este estudio permitirán la generación de Planes de acción para creación de diálogos socioculturales, enfocados a la solución de la problemática en estudio.

**Palabras Clave:** *Revisión bibliográfica, educación, migración, salud, seguridad ciudadana*

PONENCIA-36

## **PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE TUTORIA PARA MEJORAR LAS RELACIONES INTERPERSONAL DE ESTUDIANTES DEL I CICLO DE PSICOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE FILIAL CHICLAYO**

*Anita Maribel Valladolid Benavides, Edinson Cueva Vega, Manuel Antonio Morante Dávila, Fabián Israel Neyra Cornejo*

*anibel28400@hotmail.com fabian4\_0@hotmail.com  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Perú*

En el ámbito Universitario la formación integral de los estudiantes es uno de los factores más importantes por lo que nos conlleva a los educadores a fortalecer habilidades en nuestros futuros profesionales para que sean competitivos por ello el acompañamiento y orientación educativa debe estar a la mano de la formación académica permitiendo de esa forma brindar las alternativas de solución frente a las dificultades que presentan nuestros estudiantes universitarios. Zabalza (2006), “establece que la tutoría debe ser un apoyo a la inmadurez del alumno universitario, al considerar que comienzan sus estudios sin haber alcanzado la autonomía necesaria para desenvolverse de forma adecuada en la vida Universitaria”. En definitiva, como manifiesta Cano (2009), “la orientación y la tutoría universitaria debe abordar algo más que la atención a las dudas y a las consultas de los estudiantes y debe ser mucho más que una rutina habitual contemplada dentro del “horario de tutorías”, por lo que se ha de concebir, como ya hemos señalado anteriormente, como una actividad académica vinculada institucionalmente e integrada en la práctica docente de todo profesor, desde lo más próximo al alumno y con una perspectiva multidimensional de su formación”. Por ello es importante considerar que la tutoría y orientación a los estudiantes es indispensable como parte de la adaptación o incorporación a la vida universitaria, además debemos considerar que los estudiantes requieren de un acompañamiento o monitoreo durante toda la carrera profesional y poder ser el soporte que necesitan como parte de su formación integral por estos criterios importantes en esta propuesta de un programa de tutoría se pretende desarrollarlo una gran

parte de manera sincrónica y asincrónica utilizando las herramientas tecnológicas especialmente la plataforma que nos brinda la universidad católica los Ángeles de Chimbote con la finalidad de mejorar las relaciones interpersonales de los estudiantes del I ciclo de la escuela profesional de Psicología del semestre 2016 . Por otro lado esta propuesta pretende combinar lo presencial y lo virtual , ya que nuestros estudiantes al utilizar la tecnología les es mucho más fácil compartir sus inquietudes facilitando diagnosticar las diferentes necesidades y dificultades que presentan los jóvenes en la inserción a la universidad y de esta forma encontrar alternativas de solución para brindar el apoyo respectivo.

**Palabras Clave:** *Plataforma moodle, virtual , tutoría , relaciones interpersonales*

PONENCIA-38

### **EXPLORACIÓN DE OPCIONES PARA INCENTIVAR LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA EN LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS**

*Andrés Rúa-Ortiz, Alejandro Valencia-Arias, Jefferson Quiroz Fabra,  
Jonathan Bermúdez Hernández and Mauricio Hincapié Montoya*

*andresrua14318@correo.itm.edu.co jhoanyvalencia@itm.edu.co jsquirozf@unal.edu.co jonathanbermudez@itm.edu.co emhincapie@americana.edu.co*

*Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia  
Universidad Nacional de Colombia, Colombia  
Corporación Universitaria Americana, Colombia*

El objetivo de esta ponencia es explorar opciones para incentivar la sostenibilidad energética en las entidades públicas y privadas. La metodología utilizada es una revisión de datos secundarios de información, lo que se ha complementado con un análisis bibliométrico a partir de una ecuación de búsqueda reportada en Scopus y una búsqueda de patentes relacionadas con la temática. Se concluye que entre las ventajas de las energías renovables se encuentran bajos índices de contaminación y pueden proporcionar sistemas de desarrollo no centralizados, sin embargo, requiere de investigación intensiva, desarrollos tecnológicos adaptados a las necesidades de las empresas, demostraciones en territorios y un amplio mercadeo de las alternativas tecnológicas de sostenibilidad energética para la región latinoamericana.

**Palabras Clave:** *Sostenibilidad energética, Tendencias, Organizaciones, Gestión Tecnológica*

PONENCIA-40

### **CULTURA INVESTIGATIVA DESDE LAS PERSPECTIVAS PRODUCTIVAS APORTADAS POR EL USO DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA**

*Wilmer José Torres Brugés, Doris Leonor Cuña Mendoza  
wtorres@uniguajira.edu.co dacuna@uniguajira.edu.co  
Universidad de la Guajira, Colombia*

En el estudio se establece como objetivo reflexionar sobre la manera en que la cultu-

ra investigativa desde las perspectivas productivas aportadas por el uso de la gestión tecnológica en los grupos de investigación de la Universidad de La Guajira; para ello se tomaron como soportes teóricos y metodológicos los aportes de autores como Siliceo, Casares y González (2014), Chiavenato (2015), Hernández (2015) y Malfavón (2015), entre otros; con el análisis de la propuesta de estos autores, se comprende el aumento de tendencia a la presencia de acciones no concertadas con la cultura investigativa porque no asumen los principios esenciales transformándolos en modelos de cultura de producción, aplicables en su cotidianidad investigativo. Tomando en consideración lo planteado, a partir de las reflexiones sobre los conceptos presentados por los autores mencionados, la metodología de la investigación se perfila de tipo documental con un diseño bibliográfico, para lo cual se recolectó una serie de información que fue cotejada con las reflexiones de los autores a través del método hermenéutico; obteniéndose como resultado que algunos elementos que se transforman en valores como sentido de pertenencia, respeto, dignidad, capacidad resiliente, nivel de identidad con la universidad, por mencionar algunos. Con esto se concluye que el desarrollo de la gestión tecnológica es base de una cultura de investigación que fortalece la docencia, la investigación y la extensión en la Universidad, por lo que resulta indispensable para el fortalecimiento del conocimiento dentro de los grupos de investigación de la Universidad de La Guajira

**Palabras Clave:** *Producción, Gestión tecnológica, Grupos de investigación, cultura investigativa, competencia.*

PONENCIA-41

### **TECNOLOGÍA EDUCATIVA COMO ESTRUCTURA DE PROCESOS ESTRATÉGICOS EN EL LOGRO DE LA ORGANIZACIÓN**

*Doris Leonor Cuña Mendoza, Wilmer José Torres Brugés  
dacuna@uniguajira.edu.co wtorres@uniguajira.edu.co  
Universidad de la Guajira, Colombia*

La Tecnología educativa como estructura de procesos estratégicos en el logro de la organización, es el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan información pertinente, interna y externa. Al tener estos aspectos en cuenta, se pretende a través de esta investigación analizar el desarrollo de la tecnología educativa como estructura de procesos estratégicos en el logro de la organización, para con ello evaluar la situación presente de las instituciones universitarias, así como su nivel de competitividad de anticipar y decidir sobre el direccionamiento hacia el futuro. Para ello, se tomaron entre los soportes teóricos a diversos autores como: Serna (2014), David (2014), Thompson (2015), entre otros. La metodología de trabajo, se define desde características conceptuales y bibliográficas, por lo cual la recolección de datos se enfocó en el análisis de teoría planteada por diversos autores del tema. Con ello se obtuvo como resultados que la Tecnología educativa establece herramientas de procesos estratégicos y control para el funcionamiento tanto eficiente como eficaz de los recursos materiales y humanos en las labores de la organización. Esto permitió concluir en que la Tecnología educativa como estructura de procesos estratégicos en el logro de la organización puede implementarse en el área institucional permitiendo que la buena administración de los procesos de igual manera les propor-

ciona a las organizaciones un esquema de lo que se está haciendo y a donde quieren llegar sobre todo los objetivos que quieren lograr y como lo van a conseguir.

**Palabras Clave:** *Tecnología educativa, Estructura de procesos estratégicos, organización*

PONENCIA-42

### **INNOVACIONES RESULTANTES ORIENTADAS A TIFLOTECNOLOGÍA CON EL USO DE IA**

*Marcelo Fabio Roldán, Javier Picón, Mauricio Pastoriza, Matías Pereyra marcelofabio01@yahoo.com.ar javierpicon48@gmail.com mauriciopastoriza@gmail.com matiaspereyra02@gmail.com Universidad Nacional de La Rioja, Argentina*

La puesta en práctica de teorías, conocimientos, recursos y de técnicas al servicio de la tiflotecnología para las personas con discapacidad visual, están resultando en productos software reales que se implementan mediante teléfonos. Este artículo presenta dos resultados obtenidos con el uso práctico de IA desde un enfoque de la Ingeniería de Software y su método prototipado, aportando conclusiones para la construcción de software útil para las personas con discapacidad visual. Por un lado SIVO, un asistente de inteligencia artificial avanzada cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas con baja visión, utiliza herramientas de Inteligencia artificial con servicios de Cloud computing para su propósito. Por otro lado, VisualApp, una aplicación móvil de reconocimiento de billetes para personas con discapacidad visual". El reconocimiento de papel moneda se realiza a través del proceso de extracción de patrones característicos de imágenes, mediante la ayuda de Redes Neuronales y Machine Learning.

**Palabras Clave:** *Deep Learning, Machine Learning, Inteligencia artificial, Cloud computing, Accesibilidad, Tensorflow, Tiflotecnología*

PONENCIA-44

### **INDICADORES DE MEDICIÓN PARA PUBLICIDAD EN LÍNEA: UNA VISIÓN CONCEPTUAL**

*Patricio Medina-Chicaiza, Soledad Sarzosa-Rivera and Victor Morales-Oñate pmedina@pucesa.edu.ec estefaniasarzosa@gmail.com victor.morales@uv.cl Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Ambato, Ecuador Banco Solidario, Ecuador*

La investigación tuvo por objetivo sustentar teóricamente indicadores de medición para publicidad en línea. Para ello, se utilizaron métodos teóricos que fundamenten una investigación descriptiva-explicativa a través de una revisión bibliográfica, para la búsqueda de documentos se utilizó la herramienta tecnológica Publish or Perish. Se concluyó que los indicadores, métricas y los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) permiten un control, monitoreo, seguimiento y evaluación de la efectividad de la publicidad en línea, y al aplicarlos en el ámbito empresarial, se obtiene información valiosa que apoye en la toma decisiones y la definición de estrategias enfocadas en marketing y publicidad.

*Palabras Clave: Publicidad, marketing digital, métrica, indicador clave de desempeño.*

PONENCIA-45

## **INTRODUCCIÓN DE NUEVAS VARIEDADES DE ALMENDRO (Prunus amygdalus) Y SU ADAPTACIÓN AL VALLE DE TULUM**

*Gonzalo Sánchez Cañete, Georgina Lémole, Yanina Guzmán  
gonzalosanchez.ch@gmail.com  
Estación Experimental Agropecuaria San Juan (EEA INTA San Juan), Argentina  
UNSJ, Argentina*

El cultivo del almendro (*Prunus amygdalus* Batsch) en la provincia de San Juan se desarrolla en el Valle de Tulum, donde se encuentra expuesto a condiciones climáticas adversas tales como heladas tardías y un viento típico de la zona, denominado Zonda. Estas condiciones exigen la búsqueda de materiales vegetales de buen comportamiento ante dichas adversidades, que sumado a la aplicación de avanzadas tecnologías de cultivo y marcos de plantación intensivos, permitan obtener mayores rendimientos, aumentando así la rentabilidad. El objetivo general de este trabajo fue determinar el comportamiento de cinco nuevas variedades de almendro: Constantí; Marinada; Tarraco; Vairo (IRTA) y Mardía (CITA), de floración tardía y cáscara dura, mediante la estimación de las fechas de floración, expresión vegetativa y los rendimientos por hectárea de peso seco de frutos y calidad de pepa. La parcela elegida se localizó en la Estación Experimental Agropecuaria (INTA) Pocito, San Juan, Argentina. La misma fue implantada durante el 2014, a razón de 277 árboles/ha. Se tomaron datos de fecha de inicio, plena y fin de floración, longitud de brotes y diámetros de tronco durante los sucesivos años. La información obtenida es de carácter preliminar, permitiendo conocer la adaptación de estas variedades a las condiciones agroclimáticas de la zona. Si bien los datos corresponden a la evaluación de un ciclo productivo, brindan un importante aporte al sector para diagramar correctamente un cultivo de almendro.

*Palabras Clave: Almendro, floración tardía, fenología, cáscara dura.*

PONENCIA-46

## **DIFERENTES HERRAMIENTAS PARA ENSEÑAR CÁLCULO II**

*Laura Oliva, Lorena Correa, Emanuel Tello, Anisís Chirino  
loliva@unsj.edu.ar lcorrea@gateme.unsj.edu.ar  
etello@gateme.unsj.edu.ar anchir@unsj.edu.ar  
UNSJ, Argentina*

Este trabajo presenta una experiencia educativa llevada a cabo en un curso de Cálculo II de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ. Se plantean actividades de inserción de uso de TICs, acciones de articulación con asignaturas del ciclo superior y articulación con la asignatura Física. El objetivo de la experiencia fue brindar herramientas alternativas al estudiante para lograr una mayor comprensión de los temas abordados por la asignatura. Se muestran actividades diseñadas con el uso de TICs y para articulación. Se prevé

continuar con ambas instancias, profundizando esta experiencia.

**Palabras Clave:** *Cálculo Multivariado- Software- Articulación*

PONENCIA-47

### **PROPUESTA DESDE EL DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTITUDES EMPRENDEDORAS**

*Carlos Rubén Trejos Moncayo, Claudia Dolores Villota Urbano,  
Germán Alfredo López Montezuma*

*carlos.trejos@unad.edu.co claudia.villota@unad.edu.co german.lopez@unad.edu.co  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia*

El grupo de investigación Sindamanoy de la Escuela de Ciencias Administrativas Contables Económicas y de Negocios (ECACEN) de la UNAD, interesado en aportar al desarrollo del ecosistema emprendedor, presenta una propuesta para mejorar las actitudes emprendedoras desde la inclusión del diseño instruccional, en los procesos de enseñanza aprendizaje de los grupos de educación media del sector rural. Inicialmente, desde la generación de ideas de negocio, pasando por los procesos estructurados de argumentación y finalmente llegando al diseño estructural como alternativa para mejorar los procesos de modelados de negocios. La población objeto de estudio está compuesta por los estudiantes de últimos grados de educación media de las Instituciones Educativas Municipales rurales del municipio de Pasto (Colombia), quienes evidencian un bajo desarrollo de sus competencias emprendedoras, en los resultados de estudios anteriores. Bajo esa premisa, se aplicó un instrumento para recolección de la información, basados en ocho (8) competencias contempladas en la Guía no. 39 del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (M.E.N.). Una vez identificadas las debilidades y fortalezas de los emprendedores, se seleccionaron los puntos clave para el diseño de una estrategia instruccional soportada en ambientes virtuales de aprendizaje, con el propósito de despertar el interés por la creatividad, identidad regional, trabajo colaborativo y la consolidación de las ideas en proyectos productivos. La propuesta didáctica basa su estructura en el modelo de diseño Instruccional ASSURE de Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1999), considerado el más adecuado para el diseño de la estrategia de aprendizaje y mejoramiento de las actitudes emprendedoras, puesto que, adopta los eventos de la teoría de Robert Gagné para asegurar el uso de los medios en la instrucción. Finalmente, se resalta la importancia de diseñar estrategias pedagógicas soportadas en la información, procedimientos, usuarios y las nuevas tecnologías de la comunicación, como instrumentos de gestión del conocimiento.

**Palabras Clave:** *Emprendimiento, Actitud emprendedora, Diseño instruccional, Estrategia de enseñanza y aprendizaje*



PONENCIA-48

## **EXPLORACIÓN Y ANÁLISIS DEL GRADO DE UTILIZACIÓN DE LAS TIC POR LOS DOCENTES DE LA CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL. CASO DE LA UTN - FRC**

*Roberto Alejandro Hoya Sánchez  
roberto@hoya.pw  
UTN-FRC, Argentina*

La presente investigación de corte exploratorio apunta a observar y analizar el grado de utilización y conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de los docentes en la carrera Ingeniería Industrial.

Partiendo de un análisis bibliográfico se abordan las definiciones pertinentes de base y las diversas teorías que aplican a la educación, enfocándose para el proyecto en el Co-nectivismo. Posteriormente y cumpliendo con los objetivos de la investigación se presenta un estudio de campo obteniendo los primeros resultados de la investigación. Complementa el estudio, el análisis documental de programas y planificaciones de un conjunto de asignaturas propuestas. Finalmente se plantean las conclusiones y líneas de acción, como propuestas a desarrollar.

**Palabras Clave:** *TIC, Docencia Universitaria, Competencias Digitales, Docentes, Ingeniería Industrial.*

PONENCIA-50

## **LA GAMIFICACIÓN EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS: ANÁLISIS DE UNA PROPUESTA DE ESCAPE CLASSROOM EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS**

*Sebastián Carrera, Susana Aguilar and Raúl Pereira  
simplementeseba86@gmail.com saguilar@ffha.unsj.edu.ar rpereira@ffha.unsj.edu.ar  
UNSJ, Argentina*

La gamificación en educación se encuentra entre las estrategias de enseñanza de las ciencias más novedosas dado que posibilita el desarrollo de competencias, la participación, la motivación, el aprendizaje implícito, cooperativo y la educación en valores. El objetivo general de la investigación es indagar las posibilidades de la gamificación para el desarrollo de capacidades científicas en la didáctica de las Ciencias Naturales. En particular, en la presente ponencia se ofrece el análisis de un juego de escape a la luz de las capacidades científicas y los contenidos escolares que se pondrían en juego durante su ejecución. La metodología es de corte cualitativo y el estudio exploratorio y descriptivo. La técnica de análisis de la información utilizada el análisis documental de contenidos.

**Palabras Clave:** *Gamificación, Capacidades Científicas, Escape Classroom, Enseñanza*

PONENCIA-51

## **LAS C.A.P.A.H. -CUALIDADES ASOCIADAS AL PRINCIPIO “APRENDER A HACER”- Y MeDHIME COMO CONTRIBUCIONES A LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA**

Mario Gutiérrez

*marioluisgutierrez@gmail.com*

*Universidad Nacional de San Juan, Argentina*

El propósito que anima a este artículo es compartir las generalizaciones de un trabajo doctoral, emergentes de los aportes pedagógicos y sociopolíticos de los documentos resultantes de la UNESCO que promueven -por parte de los docentes la puesta en juego de un conjunto de destrezas y habilidades. Denominadas C.A.P.A.H. -Cualidades Asociadas al Principio Aprender a Hacer-, ayudan a potenciar la creatividad y la flexibilidad en el diseño y adaptación de materiales educativos. La estrategia cuanti-cualitativa y el entrecruzamiento de datos que predomina en la investigación es complementada con el enfoque cualitativo, a efectos de comprender las representaciones que los usuarios manifiestan en torno a los aspectos vinculados al “Aprender a Hacer” y MeDHIME.

***Palabras Clave: CUALIDADES ASOCIADAS AL PRINCIPIO “APRENDER A HACER”, MeDHIME, DEMOCRATIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA***

PONENCIA-52

## **CAPACITACIÓN A LA GERENCIA EN NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA: HERRAMIENTA PARA POTENCIAR SUS ROLES**

Alejandra Carolina Hidalgo de Camba

*alejandra\_hidalgo\_m@yahoo.com*

*Universidad del Zulia, Venezuela*

La presente investigación tuvo como propósito analizar los efectos de la capacitación a la gerencia en Normas Internacionales de Información Financiera en la Entidad, como herramienta para potenciar sus roles. Todo ello en virtud de la imperante necesidad de su aplicación en las organizaciones y la posición activa que debe asumir la gestión actual, considerando las exigencias generadas en principio por el avance de la globalización, la necesidad de información veraz y confiable así como la apertura de nuevos mercados. En este sentido el estudio es de tipo básico, descriptivo, documental. El Diseño por su parte es no experimental - bibliográfico. Los principales autores consultados fueron Amat, O y otros. (2005), Bojórquez, F. y Bojórquez, A. (2015), Chiavenato (2013), García, Dueñas, y Acuña (2016), Pacheco, Molina y Arévalo (2017) y Tamayo (2017). Una vez aplicados los procedimientos de investigación se generaron interesantes y diversos resultados entre los que destacan el compromiso que recae en la alta gerencia y niveles intermedios ante la responsable aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera, asimismo la preparación de una planificación adecuada acompañada de asesoría profesional son aspectos esenciales con los cuales debe contar la gestión.

***Palabras Clave: Gerencia, capac., Normas Intern de Inf. Financ., NIIFs, roles y globalización***

PONENCIA-53

## **NUEVOS TIEMPOS – ADOLESCENCIAS**

*María Blasich mariablas57@hotmail.com  
Argentina*

El presente trabajo, Nuevos Tiempos –Adolescencias abordó la temática sobre la etapa de la adolescencia. Se trató de dar a conocer una de las problemáticas adolescentes; problemática que se pudo repensar en sus diferentes manifestaciones en el contexto actual y, por ello se hizo una descripción del contexto adolescente, donde la misma está constituida por las modalidades de violencia que genera el uso inadecuado del uso de las tecnologías. Podría entenderse en una primera aproximación, como una de las distintas consecuencias de las nuevas configuraciones sociales y económicas y, aquí los medios de comunicación, uso de tecnologías cuya repercusión impacta fuertemente en la población de adolescentes que como tal, transitan las Instituciones educativas del Nivel Secundario. En otras palabras, son las instituciones que están dedicadas a la formación integral de esta franja poblacional, etapa de la vida altamente vulnerable que, señala la transición de la infancia a la adultez, con marcada transformación identitaria en la cual, el contexto social próximo tendrá alta incidencia.

PONENCIA-54

## **LA PRODUCTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA Y CIENCIA**

*Celia Pacheco  
celiapacheco80@yahoo.com.ar  
Argentina*

La globalización y las tecnologías de la información y comunicación han producido cambios en la gestión del tiempo, modificando a su vez, las variables de análisis de la productividad. Entonces, ¿qué sucede con las actividades cuyas productividades compiten por financiamiento? La educación: ¿es productiva?; la tecnología ¿es productiva?; y la ciencia: ¿es productiva? ¿Cómo conseguir financiamiento para la educación, tecnología y ciencia?

***Palabras Clave: ciencia, educación, financiación, productividad, tecnología, tiempo***

PONENCIA-55

## **GENERANDO ESPACIOS PARA LA REFLEXIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE. UNA PROPUESTA EN UNA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**

*María De Los Ángeles Bizzio, Rita Bibiana Quiroga and Raúl Adolfo Pereira  
mbizzio@ffha.unsj.edu.ar ritabq@yahoo.com.ar rpereira@ffha.unsj.edu.ar  
UNSJ, Argentina*

En el presente trabajo, compartimos resultados parciales de una Investigación-Acción, la que tiene como propósito fundamental, promover la calidad educativa de la práctica docente a partir de la formación profesional situada de los profesores en servicio. Mostramos los resultados de una Indagación realizada a docentes de una Escuela de Nivel

Secundario ubicada en la provincia de San Juan (Argentina), con el fin de promover procesos reflexivos en torno a, las concepciones de enseñanza y de aprendizaje y sus implicancias en las propias prácticas.

**Palabras Clave:** FORMACIÓN DOCENTE, REFLEXIÓN, INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

PONENCIA-56

### **RETOS Y PERSPECTIVAS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DESDE EL MODELO ESPIRAL TICTACTEP**

*Alba Ruth Pinto Santos  
arpinto@uniguajira.edu.co  
Universidad de la Guajira, Colombia*

La era digital exige nuevos escenarios educativos donde los procesos metodológicos de enseñanza sean fortalecidos por prácticas educativas que vinculen el uso intencionado de las tecnologías de información y comunicación. No obstante, los roles asumidos por el docente no responden a las transformaciones actuales y se sigue haciendo lo mismo con la tecnología digital sin generar cambios significativos en las formas de enseñar, y evidenciando la necesidad de desarrollar la competencia digital docente. Metodológicamente, se asumió un estudio de corte fenomenológico, a partir de la formación en Tecnología Educativa de un colectivo de 30 docentes de la Universidad de La Guajira, Colombia. Se concluye que el modelo espiral TICTACTEP articula la reflexión pedagógica sobre el uso de TIC e impulsa a los docentes a realizar propuestas educativas innovadoras en un contexto donde la utilización de la tecnología digital adquiere el sentido de TAC y TEP.

**Palabras Clave:** TIC, Tecnologías para el Aprendizaje y Conocimiento, Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación, Modelo Espiral de competencias TICTACTEP

PONENCIA-57

### **COMPUTACIÓN EN LA NUBE COMO TECNOLOGÍA DE APOYO EN CURSO DE INGRESO A LA UNIVERSIDAD**

*Oscar León, Adriana Schilardi and Mariana Brachetta  
oleon@frm.utn.edu.ar aschilardi@frm.utn.edu.ar mariana.brachetta@frm.utn.edu.ar  
UTN-Facultad Regional Mendoza, Argentina*

Se presenta un proyecto que se encuentra en desarrollo, orientado a ofrecer apoyo para los estudiantes que realizan el curso de ingreso a la universidad en forma no presencial. Para esto se ha diseñado un entorno, que integra tecnologías de computación móvil, servicios de la nube, herramientas aplicables al aprendizaje ubicuo basado en la metáfora de juego, y metodologías de enseñanza basadas en la resolución de problemas y la formación por competencias. En el trabajo se describe la forma de trabajo propuesta para el desarrollo de las actividades por parte de los estudiantes, como también el soporte tecnológico y metodológico aplicado. Finalmente se comentan algunas conclusiones de lo realizado.

*Palabras Clave: ubicuo, móvil, servicios, cloud-computing, competencias*

PONENCIA-58

## **INTRODUCCIÓN AL USO DE SOFTWARE CIENTÍFICO EN CÁLCULO II**

*Lorena S. Correa, Emanuel Tello, Laura Oliva, Raúl Correa  
lcorrea@gateme.unsj.edu.ar etello@gateme.unsj.edu.ar  
loliva@unsj.edu.ar rcorrea@gateme.unsj.edu.ar*

Se presenta en esta propuesta los resultados obtenidos en un curso taller implementado en software científico compatible con Octave/Matlab, para la aplicación de los contenidos vistos en el curso Cálculo II de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ. Se muestra además el desarrollo de una práctica final de articulación con la asignatura Física II. Mediante la implementación de este curso se busca estimular el uso de TICs de manera eficiente en los estudiantes como una herramienta de fácil acceso que les permite controlar los resultados de sus ejercicios prácticos y comenzar a utilizar un software que luego les será de gran utilidad en su desarrollo profesional. Los resultados del curso fueron satisfactorios.

*Palabras Clave: Cálculo Multivariado- Software- Articulación*

PONENCIA-59

## **LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS Y SU APLICACIÓN EN EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DEL RECURSO HUMANO DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS EN LA CIUDAD DE DAVID**

*Azucena Cecilia Calderón  
azucena.calderon@unachi.ac.pa  
Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá*

Tomando en cuenta la importancia que tienen los programas de reclutamiento y selección del recurso humano en el proceso de dotación de personal capacitado para laborar dentro de las organizaciones actualmente, la presente investigación persigue analizar la aplicación de la gestión por competencia en el proceso de selección y reclutamiento del recurso humano de las empresas de servicios en la ciudad de David.

El tema está fundamentado en el enfoque por competencias, en la teoría de recursos y capacidades y en la teoría del conocimiento. De igual manera, se conceptualizaron diversos términos relacionados con la gestión por competencia. Y por otro lado, una descripción del proceso de reclutamiento y selección de personal y, en especial, la importancia de la gestión por competencias.

Según el enfoque de la investigación es mixta; ya que contiene aspectos metodológicos, tanto cuantitativos como cualitativos, el alcance de la investigación es de tipo descriptivo y exploratorio; y por su diseño es no experimental. Para tal efecto, se consideró una población de dos hoteles, tres cooperativas y tres bancos que operan en la ciudad de David, de los cuales se obtuvo a través de un muestreo no probabilístico aleatorio simple por conveniencia 59 administrativos como sujetos informantes. La información se capturó por medio de tres instrumentos: una guía de observación y dos cuestionarios

que fueron aplicados, a través de las técnicas entrevistas y encuestas. Se estudiaron dos variables: gestión por competencias y proceso de reclutamiento y selección de personal. Con los datos obtenidos, se pudo constatar las debilidades que enfrentan las empresas de servicios con respecto al reclutamiento y selección; por lo tanto, la carencia para ejecutar la gestión por competencia en el área de Recursos Humanos.

**Palabras Clave:** *Reclutamiento, Selección, Competencias, Recurso Humano, Gestión por competencias*

PONENCIA-60

### **EXPERIENCIA DIDÁCTICA: DESARROLLO DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA PARA UN TEMA DE CÁLCULO**

*Sebastián Godoy, Patricia Cuadros  
sgodoy@unsj.edu.ar pcuadros@unsj.edu.ar  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina*

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), están presente en todos los aspectos de la vida diaria, incluido el proceso enseñanza aprendizaje. El desafío de los profesores es poder integrar las TICs a la organización de clases y del material didáctico, para incentivar y mantener el interés de los alumnos. Este trabajo presenta el diseño de una secuencia didáctica para el tema curricular integrales múltiples de la asignatura Cálculo II, detallando estrategias, recursos utilizados e implementación. El objetivo perseguido es ayudar a que los estudiantes superen los obstáculos de aprendizaje encontrados. Además, este trabajo muestra cómo la implementación de TICs ayuda significativamente en el proceso de enseñanza. Los profesores dentro de este marco cumplen el rol de guiar y facilitar el proceso.

**Palabras Clave:** *Blended Learning, TIC, Aula Virtual*

PONENCIA-61

### **COMPETENCIAS FORMATIVAS DE PROFESIONALES ANTE NUEVOS EMERGENTES EN LA EDUCACIÓN GLOBAL**

*Cristina Laplagne, Daniel Gomez, Liliana Martinez,  
Graciela Bertazzi, José Urnicia, Adriana Mallo  
claplagne@unsj.edu.ar dgomez@unsj.edu.ar lilibemartinez@gmail.com bertagra@gmail.com  
jjurnicia@gmail.com adriana.mallo@gmail.com  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina*

El presente trabajo se propone difundir los resultados de experiencias piloto desarrolladas en la Facultad de Ingeniería en las carreras de Mecánica y Electromecánica, luego de haber transversalizado las cátedras de Inglés, Epistemología y Química. Dichas experiencias fueron co-analizadas por el Laboratorio de FICES, dependiente de la UNSL. La propuesta surgió tras el análisis de las tasas de deserción y demoras en el rendimiento y egreso del sistema universitario, cuando se detectó la necesidad de adecuación curri-

cular a los nuevos perfiles de alumnos y a las competencias profesionales exigidas a los futuros egresados (Barrio Vega, 2018). Se decidió entonces, diseñar la integración de metas, contenidos y expectativas curriculares mediante el marco teórico de la educación global.

**Palabras Clave:** *transversalización- emergentes - competencias*

PONENCIA-62

## **ECOSISTEMAS TECNOLÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA VIRTUAL DEL CENTRO METALMECÁNICO**

SENA DISTRITO CAPITAL

*Rubén Darío Cárdenas Espinosa and Luis Alfonso Devia Caicedo*

*rdcardenas75@misena.edu.co ldeviac@sena.edu.co*

*Centro Metalmecánico SENA Distrito Capital, Colombia*

El ecosistema tecnológico para la enseñanza virtual tanto en formación titulada (Tecnologías y Especializaciones Tecnológicas) como complementaria (Cursos cortos), gestiona todo el conocimiento generado en los proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, aplicando el B-Learning a través del Modelo PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-Learning) a través del Semillero de Investigación ElnovaCMM del Centro Metalmecánico del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) Distrito Capital. El resultado obtenido es el desarrollo de Recursos Educativos Digitales que han facilitado el aprendizaje significativo de los aprendices en sus procesos de formación y que contribuyen a su aplicación práctica en entornos reales en el sector productivo como es el caso de los cursos orientados en la familia Automatización y Control Industrial.

**Palabras Clave:** *Ecosistemas Tecnológicos, B-Learning, Modelo PACIE, PLC, Sistemas SCADA, Ambientes Virtuales de Aprendizaje.*

PONENCIA-63

## **PROGRAMAS Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS A PROBLEMAS DEL CONTEXTO LOCAL A TRAVÉS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN**

*Rubén Darío Cárdenas Espinosa, Iris Jimenez Pitre and*

*Geomar E. Molina Bolívar*

*rdcardenas75@misena.edu.co iajimenez@uniguajira.edu.co*

*gmolina@uniguajira.edu.co*

*Centro Metalmecánico SENA Distrito Capital, Colombia*

*Universidad de la Guajira, Colombia*

El propósito del proyecto es diseñar estrategias metodológicas didácticas activas, que permitan dinamizar los semilleros de investigación a través de la articulación, cooperación y estrategia de dinamización de los procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación mediados por Tecnologías de Comunicación e Información para desarrollar el aprendizaje colaborativo, transferencia de conocimientos, estrategias y metodologías que permiten la producción y divulgación científica en el SENA y la Universidad de Caldas del SENA Centro Metalmecánico Distrito Capital, Universidad de Caldas y Universidad de

la Guajira a través del diseño de programas y soluciones tecnológicas a problemas del contexto Local de los Municipios donde hace presencia el Centro Metalmecánico en el Departamento de Cundinamarca, La Universidad de la Guajira en el Departamento de la Guajira y la Tecnología en Sistemas Informáticos en el Departamento de Caldas (La Dorada, Manizales, Riosucio) articulando el B-Learning y el Modelo Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-Learning PACIE a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). La Metodología empleada corresponde a una investigación Experimental con enfoque empírico analítico, carácter descriptivo y corte transversal. Los materiales y herramientas que se emplearon son los recursos educativos digitales (Campus Virtual Universidad de Caldas, Edublogs, Wiki, Videos, guías didácticas, Mapa de Empatía, Escenarios de Uso, RAE, entre otros). Se logró desarrollar 4 módulos de formación en el Campus Virtual de la Universidad de Caldas en MOODLE que sirvieron de base para los nuevos semilleros de investigación de las Tecnologías en Agroindustria, Logística, Higiene y Seguridad en el trabajo presentando Los Conceptos generales sobre innovación, Los proyectos de investigación científica, La Metodología de la Investigación y las Técnicas de recolección de información y Divulgación en Ciencia, Tecnología e Innovación.

*Palabras Clave: B-Learning, Innovación Tecnológica, Investigación Aplicada, Modelo PACIE, TIC, Entornos virtuales de aprendizaje.*

PONENCIA-64

### **ELABORACIÓN DE UN AMBIENTE VIRTUAL COLABORATIVO USANDO EXEARNING PARA EL LOGRO DE CAPACIDADES DE LA ASIGNATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LOS ESTUDIANTES DE ECONOMIA DEL IV CICLO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA**

*Anita Maribel Valladolid Benavides, Manuel Antonio Morante Dávila, Fabián Israel Neyra Cornejo and Edinson Cueva Vega*

*UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA*

Technology has now allowed to innovate and enrich the process - teaching-learning in the formation of higher education, even more in institutions with access to platforms and virtual communities that have allowed the student to be critical and reflective when using technological tools in the achievement of meaningful learning. Therefore, the present work describes the development of a didactic unit based on the application of a collaborative virtual environment using eXe Learning, and incorporating different educational strategies, with the aim of supporting the teaching of the subject of Market Research, where the student performs a situational diagnosis of a company to propose a proposal for improvement, thus existing the close relationship between University and society. It was applied to students of the sixth cycle of the economics professional school



PONENCIA-65

## **DISEÑO DE INCLUSIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA A TRAVÉS DEL B-LEARNING Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

*Rubén Darío Cárdenas Espinosa  
rdcardenas75@misena.edu.co*

*Centro Metalmecánico SENA Distrito Capital, Colombia*

La presente propuesta de tesis doctoral tiene como propósito diseñar estrategias metodológicas didácticas activas, que permitan generar un proceso de inclusión tecnológica educativa que articule el B-Learning (Blended Learning) y el Modelo Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-Learning PACIE en programas tecnológicos Universitarios de la ciudad de Manizales Colombia, a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para el desarrollo de la investigación se tomará el Caso del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación desde la virtualidad en los programas Tecnológicos a Distancia de la Universidad de Caldas. El objetivo de este estudio es demostrar que los estudiantes de las Tecnologías a distancia carecen de competencias en Investigación Aplicada e Innovación para conformar semilleros de investigación que les brinde herramientas para enfrentar el entorno laboral por no saber formular ni ejecutar proyectos de emprendimiento e innovación. Al aplicar una Intervención mediante la aplicación del Modelo PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-Learning) desde la virtualidad se podrá realizar la conformación de Semilleros de Investigación y fortalecer las competencias necesarias para que al graduarse puedan desarrollar proyectos de investigación aplicada e innovación para transformar su entorno laboral y el de sus comunidades. La metodología empleada corresponde a una investigación Experimental con enfoque empírico analítico, carácter descriptivo y corte transversal. La población total es de 300 Estudiantes Activos residentes en Manizales, Riosucio y La Dorada del Departamento de Caldas en los Centros Regionales de Educación Superior "CERES", se seleccionó una muestra intencionada del 20% de la población Como resultado espera realizar la implementación del Semillero de Investigación e Innovación Tecnología en Sistemas "TECSIS" y Resiliencia Electrónica "RELEC" como eje articulador desde la virtualidad. Se logrará desarrollar recursos desde las Tecnologías de Información y Comunicación TIC articulados con herramientas como Blackboard Whatsapp, Neolms, Moodle, Blogger, Soundcloud, Youtube entre otros.

***Palabras Clave: Inclusión, TIC, Entornos virtuales de aprendizaje, Innovación Tecnológica, Investigación Aplicada, Modelo PACIE.***

PONENCIA-66

## **LOS DESECHOS ELECTRÓNICOS UN RIESGO PELIGROSO PARA LA SOCIEDAD EN LAS REGIONES CASO RIOHACHA, BOGOTÁ Y MANIZALES**

*Rubén Darío Cárdenas Espinosa, Iris Jimenez Pitre and  
Geomar E. Molina Bolívar*

*rdcardenas75@misena.edu.co iajimenez@uniguajira.edu.co  
gmolina@uniguajira.edu.co*

*Centro Metalmecánico SENA Distrito Capital, Colombia  
Universidad de la Guajira, Colombia*

El propósito del artículo es presentar los resultados de la investigación realizada por el Autor en el Proyecto E- Basura y las responsabilidades compartidas en su disposición final vistos desde la gestión del mantenimiento y los sistemas de gestión de calidad en una empresa agroindustrial y su réplica en una institución educativa de primera infancia. Las basuras y los desechos sólidos en general, son un problema de salud pública mientras la humanidad entera y especialmente en nuestro país tengamos el anacrónico concepto que dice “úsalo, bóvalo, que ya no sirve”. Eduquemos y capacitemos a la mancomunidad de familias y comunidades reutilizar la basura y así conseguir el inmenso valor agregado que tiene y contribuir además a disminuir los efectos dañinos que tiene sobre nuestro planeta desde el punto de vista ecológico, disminuyendo así las enfermedades en niños y niñas que se producen por la contaminación de nuestros suelos, agua y aire, enfermedades que no lo se le producen a los seres humanos, sino que afecta todo el ecosistema, incluido también la flora, la fauna y el ciclo bioquímico que mantiene el equilibrio ecológico y por ende las supervivencia de los futuros habitantes de nuestra querida tierra. La metodología empleada corresponde a un estudio experimental con enfoque analítico y descriptivo. El resultado del proyecto fue el diseño de productos artesanales, funcionales a partir de su reutilización y la sensibilización a la comunidad a través de la divulgación realizada en el blog <http://basurewaste.blogspot.com.co/> realizado por el autor.

**Palabras Clave:** *Desechos Tecnológicos, Reutilización, Riesgo Peligroso, Basura Electrónica, Medio Ambiente.*

PONENCIA-67

### **POLÍTICAS APLICADAS EN LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO CREDITICIO EN EL SECTOR COOPERTIVO DE AHORRO Y CRÉDITO EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE RIOHACHA**

*José Gregorio Morales Bustamante, Luis Angel Puche, Alex Jhon Zuñiga B  
jmoralesb@uniguajira.edu.co  
Universidad de la Guajira, Colombia*

El propósito de la investigación es analizar las políticas aplicadas en la administración del riesgo crediticio en el sector cooperativo de ahorro y crédito. Buscando con ello, realizar un aporte significativo al sector empresarial de Riohacha, En el distrito turístico y cultural de Riohacha departamento de la Guajira, las cooperativas de ahorro y crédito se constituyen en fuente de recursos que sirven para financiar diversos proyectos de negocios que mejoran los ingresos y la calidad de vida de las personas. Es por ello que esas cooperativas son activos sociales que deben ser protegidos para que mantengan sus operaciones normalmente. Debe ser una preocupación y un quehacer de la academia proporcionar herramientas teóricos conceptuales para que mejoren la gestión del riesgo de crédito y lograr definir una mejor implantación de la política para la administración del riesgo crediticio en estas entidades, buscando con ello la generación de aportes al sector empresarial del distrito. Metodológicamente la investigación, es clasificada como descriptiva de campo, la misma tiene como población a los miembros del área de crédito y cartera de las cooperativas de ahorro y crédito del distrito de Riohacha. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario, el cual fue sometido a la

revisión por parte de cinco (5) expertos en el área. Para la confiabilidad del mismo se utilizara el coeficiente Alpha de Cronbach. Se busca Analizar las políticas aplicadas en la administración del riesgo crediticio en el sector cooperativo de ahorro y crédito en el distrito turístico y cultural de Riohacha. Sustentada teóricamente en los postulados de los autores Lara (2005), Elizondo, A. (2004). Riesgo del crédito, Elizondo, A. y Altman, E, Gasol, M (2007), Gitman (2004), Sánchez, Inocencio (2006), Sebastián y López (2005), Soley y Rahenma (2004).

**Palabra Clave:** *Riesgo Crediticio, Cartera de Crédito, Cooperativas. Políticas Crediticias.*

PONENCIA-68

### **LAS TIC Y LAS NIIF: ELEMENTOS PARA LA COMPETITIVIDAD DE LOS CONTADORES PÚBLICOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA**

*José Gregorio Morales Bustamante, Lisandro Utria Dager,  
Alex Jhon Zuñiga B  
jmoralesb@uniguajira.edu.co  
Universidad de la Guajira, Colombia*

El propósito de la investigación es analizar la competitividad de los contadores públicos egresados de la universidad de La Guajira frente a las NIIF y las tecnologías de la informática y las comunicaciones. Con el propósito de dar respuesta y conocer si la formación del contador es o no pertinente a las exigencias del medio laboral. El Contador Público a nivel mundial para ser competitivo, debe tener: Amplio dominio de la legislación tributaria nacional, sólidos conocimientos en el manejo de software contable moderno, dominio del inglés como segunda lengua, al igual realizar actualizaciones constantemente en asuntos técnico contables. Ejercer su profesión ética y responsablemente. Metodológicamente la investigación, es clasificada como descriptiva de campo, la misma tiene como población a los contadores públicos egresados de la universidad de la guajira residente en el departamento de la Guajira. Como instrumento de recolección de datos se utilizara un cuestionario, el cual estará sometido a la revisión por parte de cinco (5) expertos en el área. Para la confiabilidad del mismo se utilizara el coeficiente Alpha de Cronbach. Se busca Analizar la competitividad de los contadores públicos egresados de la universidad de La Guajira en el departamento de la Guajira, con respecto al uso de las TIC y las NIIF e identificar las exigencias de los profesionales en el mercado laboral.

**Palabra Clave:** *Competitividad, NIIF, Contador Público, TIC.*

PONENCIA-69

### **RESULTADOS PRELIMINARES DEL AISLAMIENTO DE BACTERIAS Y DE HONGOS MICORRÍZICOS PARA SU USO EN RESTAURACIÓN DE AMBIENTES DEGRADADOS EN SAN JUAN, ARGENTINA.**

*Mariana Soledad Molina, Anaclara Visconti,  
Hector Emilio Paroldi and Yanina Ripoll  
marsmolina20@gmail.com viscontianaclara@gmail.com*

*emilioprld@gmail.com yaniripoll@yahoo.com.ar*  
*Universidad Nacional de San Juan, Argentina*  
*Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Argentina*

Las especies arbóreas nativas del Monte son de vital importancia ecosistémica ya que funcionan como estructuradoras del sistema y conforman la base de una economía rural sustentable. Estos bosques presentan un alto grado de degradación debido a una sobreexplotación de sus recursos. Por lo tanto, se propone el uso de interacciones microbianas en búsqueda de relaciones benéficas entre planta-microorganismos para aumentar las capacidades de crecimiento y productividad del cultivo. El presente trabajo busca contribuir con los proyectos de enriquecimiento del bosque nativo propuestos por la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de San Juan. El objetivo de este estudio es aislar microorganismos para ser inoculados en leñosas tales como el género *Prosopis* para restaurar relictos de bosque nativos en la provincia de San Juan. El terreno de estudio corresponde a la Travesía del Río Bermejo, en el departamento Jáchal, en la provincia de San Juan, el cual se encuentra inserto dentro de la Ley Provincial de Bosques Nativos. Se tomaron 10 muestras compuestas de suelo en la zona de rizósfera de *Prosopis*, a cada uno de los lados de la ruta, dado que presentaban características edáficas distintas. Posteriormente, se realizaron aislamientos bacterianos y de esporas micorrízicas. Los inóculos microbianos se sembraron junto con semillas de *Prosopis*. Se pretende evaluar parámetros de emergencia de semillas, crecimiento y establecimiento de plántulas de algarrobo. Los resultados parciales de la investigación revelaron la existencia de diversos grupos funcionales de Bacterias Promotoras de Crecimiento Vegetal (PGPR). De ellos, se aislaron Bacterias fijadoras de Nitrógeno (BFN), bacterias del género *Azospirillum* y del género *Azotobacter*. Además, en ambas zonas se encontró presencia de esporas de hongos arbusculares micorrízicos. El presente trabajo de investigación se encuentra en vías de desarrollo.

**Palabra Clave:** *Bacterias promotoras de crecimiento vegetal, Micorrizas, Bosque nativo, Restauración*

PONENCIA - 71

## **FORMACIÓN PARA EL TRABAJO CON HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS**

*Verónica Fernández*  
*vefe22@hotmail.com*  
*Argentina*

Este trabajo investigó si las competencias logradas en Formación para el Trabajo fueron apropiadas para la formación del alumno en el mundo Laboral y de qué manera las herramientas tecnológicas que se utilizaron fueron óptimas. Los resultados de este estudio muestran el uso de las herramientas tecnológicas y su relación con el mundo laboral. Se trata de una investigación sin antecedentes en el área de educación de adultos de la provincia de San Juan, su marco teórico hace un recorrido documental sobre temas de la Educación de Jóvenes y Adultos. Por último se brindan propuestas para el fortalecimiento de la problemática y el mejoramiento del equipamiento tecnológico, partiendo de la necesidad de gestionar y elaborar programas reales para la modalidad.

**Palabra Clave:** *Formación para el Trabajo, competencias, Educación Primaria de Jóvenes y Adultos, Herramientas Tecnológicas*

PONENCIA- 72

### **EMPODERAMIENTO DIGITAL DEL DOCENTE, UNIVERSIDAD Y POLÍTICAS PÚBLICAS TRIADA PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL**

*Iris Jimenez Pitre, Geomar Molina and Rubén Darío Cárdenas Espinosa.  
Universidad de La Guajira Colombia*

Esta investigación tuvo como objetivo generar un conjunto de políticas públicas a partir del empoderamiento digital del docente en el contexto universitario, como estrategias de conformación de una triada para la inclusión social. Se adoptó una metodología de investigación-acción, documental, descriptiva, no experimental con un diseño de investigación de campo. Se seleccionó una muestra de 125 representantes gubernamentales de la Universidad de La Guajira, a quienes se les aplicó un cuestionario que incluyó cuatro de las dimensiones necesarias para el empoderamiento digital. Los resultados reportaron un nivel de implementación de estas dimensiones en la categoría de casi ausente, los cuales condujeron a generar la propuesta de políticas públicas para cada una de estas dimensiones. Se concluye que dicha propuesta tenderá a contribuir con las reformas que necesita implementar el Estado para sus procesos de innovación educativa, dentro del mundo permeado por las tecnologías de información y comunicación.

PONENCIA-73

### **COMPETENCIAS DE NEGOCIACIÓN EN GERENTES Y SU RELACIÓN CON LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL: CASO PYMES**

*Jesús García Guillany, Ronald Prieto Pulido, Magda Monsalve Peláez  
jesus.garcia@unisimonbolivar.edu.co rprieto1@unisimonbolivar.edu.co mmonsalve9@unisimonbolivar.edu.co  
Universidad Simón Bolívar, Colombia*

En la actividad empresarial, la negociación constituye una estrategia relevante en determinados momentos, donde las partes involucradas para llegar a un acuerdo intercambian información, promesas y establecen compromisos formales, mediante un diálogo, con ofrecimientos y condiciones para llegar a un punto de acuerdo común aceptado por las partes intervinientes. De allí, que se necesita que quienes participen en la negociación presenten unas competencias personales, que contribuyan a que la misma sustente la competitividad en las organizaciones. En este orden de ideas, el objetivo de la investigación fue describir las competencias de negociación en los gerentes altos y medios de pymes del sector construcción e inmobiliario en la ciudad de Barranquilla, Colombia, aplicando un cuestionario con escala frecuencial en empresas registradas formalmente en la Cámara de Comercio de Barranquilla, con más de 10 años en el mercado de construcción e inmobiliario, y que aceptaron participar en el estudio, sin que su nombre fuese mencionado. Los resultados indican que existe una alta correlación entre las competencias de negociación y la competitividad en estas empresas, siendo los indicadores más relevantes la escucha activa, la inteligencia emocional, así como la empatía, visión proactiva e integridad. Concluyendo sobre la importancia que tiene el fortalecer esas

competencias negociadoras en sus directivos en los niveles de mando y decisorios, para continuar siendo competitivos en un mundo empresarial cada vez más globalizado y complejo.

**Palabras Clave:** *Competencias de negociación; competitividad; pymes*

PONENCIA-74

### **FOMENTANDO EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO DESDE EL AULA, EN UN CONTEXTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

*Anaclara Visconti, Luciana Fernanda Gordillo Olivares,*

*Mariana Soledad Molina*

*viscontianaclara@gmail.com lulifermanda1807@gmail.com*

*marshmolina20@gmail.com*

*UNSJ, Argentina*

En el marco de la XV Edición de la “Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología” en conjunto con el Colegio de Educación Secundaria Nuestra Señora de Luján, en la provincia de San Juan, se implementaron actividades que permitieran ampliar conocimientos relacionados con la investigación científica en los estudiantes. Se eligió establecer un diálogo de saberes entre docentes y alumnos en el espacio curricular “Biología III” empleando herramientas tecnológicas y de actualidad.

El objetivo del trabajo fue introducir a los alumnos en la temática de áreas protegidas y aspectos de manejo, conservación y protección de especies de las mismas, resignificando así su compromiso con la sociedad y el medioambiente.

Se planeó y proyectó una presentación digital, con la que se introdujo a los alumnos en algunos núcleos temáticos. Se apuntó a conocer en qué consisten las Áreas Protegidas y también, la importancia del cuidado de la flora, la fauna y el medioambiente, y a promover la aplicación de actividades económicas sustentables a partir de ello.

Para cerrar el tema, se propuso un espacio de discusión y debate. Luego, en equipos de trabajo eligieron un área protegida de interés y la investigaron en profundidad, remarcando actividades productivas, locación geográfica, y elementos que allí se protegen. Durante el encuentro fue posible trabajar conjuntamente para idear buenas prácticas de uso y manejo de los recursos naturales de la provincia. Además en este contexto se logró comprender la importancia de transformar las curriculas escolares, incluyendo contenido científico, publicado por investigadores y funcionarios del país. Los trabajos finales de los alumnos mostraron la transformación dialógica basada en el respeto y la comprensión del cambio generacional y resultó en la articulación de un intercambio de saberes en el que los alumnos lograron adquirir e interesarse en los contenidos.

**Palabras Clave:** *Educación ambiental, Áreas protegidas, Desarrollo sustentable, Pensamiento científico*

PONENCIA-75

## **APROXIMACIONES TEORICAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN APLICADO AL SECTOR TURÍSTICO DEL DISTRITO DE RIOHACHA**

*Rafael Enrique Griego Barros, Iris A. Jiménez Pitre  
regriego@uniguajira.edu.co iajimenez@uniguahira.edu.co  
Universidad de la Guajira, Colombia*

Este artículo referencia una aproximación teórica sobre la Gestión del conocimiento, la innovación y las tecnologías de la información y comunicación-TIC; debido a que en la actualidad existe la necesidad de hacer una gestión del conocimiento del Turismo en el Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha, que permita identificar, procesar y consultar información de todos los actores vinculados al tema del Turismo en la región. Por otro lado el Turismo es uno de los potenciales más importantes de nuestro país, y el Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha es una de las regiones que cuenta con una cantidad insuperable de sitios turísticos, es por eso que en esta investigación se implementara la gestión del conocimiento teniendo en cuenta como innovación la aplicación de un modelo que permita al turista identificar los sitios turísticos que puede visitar, los diferentes hoteles o alojamientos, información de restaurantes, productos turísticos y de planes turísticos que le ofrecen las diferentes agencias de viajes de la región. El enfoque que tiene esta investigación es cuantitativo, debido a que se utilizara recolección de datos para probar una formulación del problema planteado, hay algo que se desea conocer en la investigación, como define Hernández, Fernández & Baptista (2014). Por otra parte el tipo de investigación es proyectiva, debido a que: en sus objetivos se plantea lineamientos estratégicos para la gestión del conocimiento de del turismo del Distrito, donde se apliquen redes de cooperación, alianzas público-privadas, gestión estratégica y capacitación permanente con las empresas vinculadas al sector turismo. El diseño de esta investigación es no experimental, ya que en esta no se va a modificar las variables de gestión del conocimiento y turismo, directamente, será una investigación de campo, ya que los datos requeridos se obtendrán directamente en el sitio u objeto de estudio donde se presta del turismo del distrito de Riohacha. Por lo anterior, en esta investigación se gestionara el conocimiento de los servicios turísticos del Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha, el cual consiste en identificar los procesos, políticas y herramientas orientados a la gestión y el desarrollo de los recursos turísticos del mismo, con el objetivo de diseñar un modelo que permita transformar el conocimiento en parte esencial del Turismo de la región.

**Palabras Clave:** *Tecnologías de la información y comunicación, conocimiento, Turismo*

PONENCIA-76

## **PATENTES EN COLOMBIA: UN DERECHO DEL AUTOR, UN DEBER DEL ESTADO, CASO COLOMBIA**

*Juan Carlos Buendía Pastrana, Tobías Alfonso Parodi Camaño,  
Leonel Alfonso Márquez Sanes  
tobias\_parodi@cun.edu.co juan\_buendia@cun.edu.co  
Leonel\_Marquez@cun.edu.co*

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN, Colombia  
Colombia ha desarrollado e implementado un régimen legal bastante robusto en materia de protección de la propiedad intelectual en aras de promover la competitividad y el crecimiento del país. Dicho régimen se ajusta a los estándares más reconocidos internacionalmente en materia de protección y gestión de este tipo de derechos. El solo uso de una marca en el mercado no genera derecho alguno sobre la misma. Es necesario registrar la marca ante la autoridad competente para adquirir derechos exclusivos sobre la misma. Asimismo, es importante tener en cuenta que el registro de una marca puede ser cancelado cuando esta no se ha usado en el mercado durante los últimos tres (3) años. La legislación colombiana permite la transferencia de los derechos patrimoniales de autor y de los derechos derivados de la propiedad industrial. La legislación consagra la presunción de la transferencia de derechos de autor y/o de propiedad industrial, cuando han sido creadas en virtud de un contrato de obra por encargo. Los contratos relacionados con derechos de autor, tales como la cesión de derechos y licencia de uso exclusiva, así como los contratos en virtud de los cuales se disponga, negocie o licencie un derecho de patente, deben registrarse ante la oficina nacional competente para que tengan efectos frente a terceros. Por el contrario, los contratos de licencia de uso de marcas, no requieren inscripción ante la Oficina de Marcas, para ser oponibles ante terceros.

**Palabras Clave:** *Patentes, Propiedad Intelectual, Innovación Tecnológica, Propiedad Industrial, Derechos de Autor*

PONENCIA-77

### **PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL: RED INTELIGENTE CAUCETE**

*Laura Saavedra, Gustavo Baron, Celina Bustos  
laurita.saavedra@yahoo.com.ar gbaron@iee-unsjconicet.org bustoscelina@conicet.gov.ar  
UNSJ y Conicet-Argentina*

Energía eléctrica es un recurso estratégico para el desarrollo socioproductivo de una región y es de inusitado interés la problemática de fomentar su uso eficiente y sustentable dentro de la matriz energética. Por ello, los sistemas de suministro de energía eléctrica requieren de permanentes desarrollos tecnológicos que permitan una operación técnico-económica cada vez más eficiente, segura y confiable. En este contexto, el GRUPO I+D REID del Instituto de Energía Eléctrica de la UNSJ-CONICET, lleva adelante el proyecto de investigación y desarrollo, Red Eléctrica Inteligente de Distribución Cauçete. El objetivo es fomentar la capacidad de ahorro de los usuarios, el cuidado del medio ambiente y un uso eficiente de la energía. Para ello se conformó el GRUPO I+D con investigadores de diferentes disciplinas con el fin de poder, no solo realizar el trabajo I+D, sino también alcanzar grados de concientización en el territorio desde un enfoque de la Comunicación Pública de la Ciencia y la tecnología y la Educación Ambiental para el Cambio Social.

**Palabras Clave:** *CPCYT, REDES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL*



PONENCIA-78

## **MACRO SIMULADOR DIGITAL COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD UNIANDES**

*Eduardo Fernandez, Paulina Fernandez  
cysaedu@hotmail.com pauly.fp2012@gmail.com  
Universidad UNIANDES Ambato, Ecuador  
CYSSA, Ecuador*

A partir del año 2013, la ley orgánica de educación superior del Ecuador prohíbe la manipulación de cadáveres como parte del proceso educativo de las Carreras de Medicina de las diferentes Universidades del país, es por ello que se populariza aún más, el uso de simuladores mecánicos para la enseñanza de Medicina, obviamente que hay una diferencia muy grande entre la enseñanza con simuladores y con cadáveres. El uso de simuladores analógicos similares al cuerpo humano, ha implicado gastos elevados para las Instituciones, así como de capacitación constante por parte de los Docentes. El avance tecnológico ha permitido que se desarrollen muchos programas relacionados con anatomía y disección digital y en base a ellos se han construido mesas de disección virtual que son las que ha empezado a sustituir a los simuladores analógicos. Inicialmente se hizo una investigación en la Universidad UNIANDES sobre los niveles del uso de la tecnología como elementos de apoyo didáctico, además se averiguo sobre el conocimiento relacionado a simuladores digitales, luego de la investigación se planteó un proyecto para la construcción de un macro simulador digital como elemento de apoyo pedagógico para la enseñanza de Medicina en la Universidad UNIANDES. Con la construcción de este macro simulador se ha podido ahorrar más de 100 mil dólares, por la compra de equipos similares, también se ha podido cumplir con las exigencias de la ley y se ha modernizado el proceso pedagógico en la Universidad.

**Palabras Clave:** *Simulador, digital, didáctica, medicina, enseñanza*

PONENCIA-79

## **DISEÑO DE CANECAS INTELIGENTES COMO MECANISMO DE CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LA FUENTE PARA MINIMIZAR SU IMPACTO AMBIENTAL**

*Mariano Esteban Romero, Tobías Alfonso Parodi, Oscar Efraín Tuirán Polo  
mariano.romero@unad.edu.co Tobias.parodi@unad.edu.co Oscar.tuiran@uniremington.edu.co  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia  
Corporación Universitaria Remington, Colombia*

La presente investigación consiste en el diseño de canecas inteligentes como mecanismo de clasificación de los residuos sólidos urbanos en la fuente para minimizar su impacto ambiental, lo cual permita una correcta clasificación de residuos sólidos urbanos que ayuden a mitigar el impacto ambiental de los residuos. El proyecto de investigación busca dar solución al problema que actualmente no se realiza una correcta clasificación de los residuos sólidos urbanos en la fuente por la falta de políticas públicas que permitan la educación de las personas en los hogares, zonas sociales y lugares de trabajo, de igual forma en muchas ocasiones no se tienen los recursos y medios pertinentes que

motiven a la gestión de una clasificación correcta de estos residuos. Además, que las personas realicen un depósito aleatorio por factores como, la no concientización sobre las consecuencias ambientales, información no llamativa de las canecas o falta de cultura ambiental. En los resultados, se espera diseñar un modelo personalizado de canecas inteligentes teniendo en cuenta buenas prácticas del reciclaje y reutilización, de igual manera se espera desarrollar un modelo personalizado de canecas inteligentes para la correcta clasificación de residuos sólidos y que nos de paso para crear una aplicación web que permita monitorear la cantidad y tipos de los residuos clasificados.

**Palabras Clave:** *Canecas Intelig., Impacto Amb., Desarrollo Sostenible, Políticas Públicas*

PONENCIA-80

### **DESARROLLO DE SISTEMAS DE OPTIMIZACIÓN MEDIANTE SERVICIOS EN LA NUBE**

*Daniel Díaz, Sandra Oviedo, Fernando Guardia, Juan Manuel Cuneo, Francisco Ibañez*  
*ddiaz@iinfo.unsj.edu.ar soviedo@iinfo.unsj.edu.ar fguardia@iinfo.unsj.edu.ar jmcuneo@iinfo.unsj.edu.ar fiba-*  
*nez@iinfo.unsj.edu.ar*  
*UNSJ, Argentina*

Los problemas de optimización están presentes en casi todas las disciplinas científicas, un sistema de optimización trata con este tipo de problemas. El software de base para desarrollar este tipo de sistemas se denomina solucionador de optimización. En los últimos años la computación en la nube ha cambiado la forma de comercialización de este tipo de software pasando de un modelo basado en licencias a otro basado en servicios en la nube, donde los clientes pagan por lo que usan. Desde la perspectiva del desarrollo de software este cambio trae consigo la necesidad de desarrollar nuevas técnicas para aprovechar las ventajas que ofrece la computación en la nube. Este trabajo propone un camino para desarrollar sistemas de optimización utilizando los servicios disponibles en la nube.

**Palabras Clave:** *Optimización, Desarrollo de Sistemas, Computación en la Nube, Solucionador de Optimización*

PONENCIA-81

### **CREACIÓN DE CARRO FUNCIONAL CON ARDUINO PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA**

*John Fredy Múnera Tabares, Diego Fernando Galviz Cataño,*  
*Sebastián Ballesteros Vargas, Julián Aguilar Zapata*  
*jmunera@americana.edu.co dgalviz@coruniamericana.edu.co ballesterossebastian0567@americana.edu.co*  
*aguilarjulian3437@americana.edu.co*  
*Corporación Universitaria Americana, Colombia*

El presente informe describe los materiales y pasos necesarios a seguir para la construcción de un carro funcional a instrucciones mediante el uso de hardware y software Arduino. Una vez construido el prototipo, se diseñó una práctica de laboratorio para

la enseñanza de la física mecánica en un programa de Ingenierías para la Corporación Universitaria Americana, sede Medellín, Colombia. En la práctica se realizó una serie de experimentos a diferentes velocidades para analizar la distancia recorrida, la velocidad y la aceleración del carro. Este tipo de métodos de enseñanza han demostrado mejorar los resultados de los estudiantes facilitando el aprendizaje y aumentando la practicidad de los problemas.

**Palabras Clave:** *Aprendizaje, enseñanza, Arduino, ciencia, Física, carro.*

PONENCIA-82

### **USO DE E-RUBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS GENÉRICAS EN MATEMÁTICAS**

*Maira Clorinda Espinoza-García, Janeth Del Carmen Navarrete Ortíz,  
Georgina Janeth Encalada Tenorio  
aryamtj1980@gmail.com janethnavarrete13@gmail.com gejaete@hotmail.com  
Universidad Estatal de Milagro, Ecuador  
Instituto Tecnológico Superior Aguirre Abad, Ecuador  
Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador*

El objetivo principal de esta investigación fue determinar el efecto que tiene el uso de la e-rúbrica como herramienta de evaluación formativa para mejorar el desempeño académico en matemática, con énfasis en las competencias genéricas resolución de problema y razonamiento lógico. Este estudio es un experimento del diseño pretest/post-test con dos grupos que en total suman una muestra de 43 estudiantes, la misma que fue elegida por conveniencia. Los resultados obtenidos fueron validados por medio de pruebas no paramétricas como la de Wilcoxon y U de Mann-Whitney; estas demostraron que los participantes mejoraron el desempeño. A partir de estos resultados se puede confirmar que las e-rúbricas apoyan el proceso de aprendizaje cuando se utilizan como recurso para mejorar el desarrollo de competencias genéricas.

**Palabras Clave:** *E-rúbrica, Resolución de problemas, Competencias genéricas, Razonamiento lógico*

PONENCIA-84

### **CONSTRUIR NUEVOS CAMINOS EN EL AULA. LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN UNA ESCUELA PRIMARIA**

*Ileana Nancy Gómez, Edith Peñaloza, Patricia Liendo  
lic.ileana.gomez@gmail.com ilengom@gmail.com ilegomdom@gmail.com  
Escuela Brig. J.I. San Martín, Argentina*

En la actualidad la sociedad requiere nuevas habilidades, nuevas alfabetizaciones y nuevas competencias; la escuela primaria como institución se halla inmersa en estas nuevas tensiones que acontecen en su interior. Los docentes requieren capacitarse para incluir las nuevas alfabetizaciones en sus clases; a su vez pocos alumnos son usuarios de las tecnologías actuales en forma reflexiva y esto se presenta en la actualidad como una demanda de los padres en particular y de la sociedad en general. Esta ponencia mues-

tra los resultados de una propuesta de intervención realizada en una escuela de Nivel Primario que se propuso como objetivos: (1) alfabetizar tecnológica y digitalmente a los docentes, alumnos y familias de la escuela (2) Potenciar el uso de las tecnologías que posee la escuela. (3) Incorporar entornos virtuales de aprendizaje proporcionando un efecto multiplicador en la comunidad educativa. (4) Implementar nuevas formas de evaluar en línea. Las conclusiones del trabajo muestran que al optimizar los recursos tecnológicos en las aulas, al garantizar el acceso a Internet y al alfabetizar sostenida, digital y tecnológicamente a los docentes y ellos innovando en sus prácticas educativas se logró alcanzar lo esperado.

**Palabras Clave:** *alfabetización digital, innovación educativa, entornos virtuales de aprendizaje, competencias digitales*

PONENCIA-85

### **ESTRATEGIAS PARA LA RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE LA ECORREGIÓN ESTUARINA DEL DELTA DEL RIO RANCHERÍA, RIOHACHA - LA GUAJIRA**

*Geomar Molina Bolívar, Iris A. Jiménez Pitre, Rubén Darío Cárdenas Espinosa  
gmolina@uniguajira.edu.co iajimenez@uniguajira.edu.co rcardenas@gmail.com  
Universidad de La Guajira, Colombia  
Universidad de Caldas, Colombia*

El sistema estuarino del río Rancharía es un recurso natural con una variedad de organismos vivos que les proveen alimento y albergue. Los hábitats presentes se encuentran manglares, lodazales, humedales, lagunas temporales y permanentes; las cuales son de importancia para la zona costera, calidad del agua y vida silvestre. Esta investigación tuvo como objeto desarrollar el Plan de Acción Ambiental (PAA), del área de estudio y se basó en los bienes y servicios, biodiversidad y fluctuaciones fisicoquímicas del agua. Este Plan, describe las estrategias para la restauración ecológica las cuales se basaron en la planeación estratégica situacional como herramienta de la prospectiva. Los programas propuestos por PAA son: calidad de Agua, manejo de fauna silvestre, investigación científica, monitoreo biológico, gestión y seguimiento. Esta estrategia busca que la ecorregión de respuesta a los problemas, presiones y amenazas que se encuentran relacionados con la naturaleza del humedal y, sus ambientes.

**Palabras Clave:** *Planeación estratégica situacional, Plan de Acción Ambiental, restauración ecológica, estuario del río Ranchería*

PONENCIA-86

### **4.0 ENTRE EL MARKETING TRADICIONAL Y EL DIGITAL**

*Edy del Socorro Muñoz  
emunoz@escolme.edu.co  
Institución Universitaria Escolme, Colombia*

Los clientes de hoy, están altamente informados, conectados y relacionados entre sí, las

redes sociales, las nuevas tecnologías, las comunidades y el exceso de exposición a las marcas, convierten este entorno en un reto constante para las empresas. Comprender la dinámica de los compradores de hoy, es relevante para la toma de decisiones rápidas y acertadas que permitan la generación de experiencias memorables. El objetivo de esta investigación es comprender cómo el marketing tradicional se integra con las tecnologías digitales para la generación de experiencias memorables en sus compradores. Para llevar a cabo la investigación se realizó un análisis documental complementado con la experiencia en el campo académico laboral y comercial complementar el marco teórico de mi tesis doctoral Dirección de mercadeo para las IES-Instituciones de educación superior, enmarcada en el sistema de acreditación de la educación superior en Colombia Se destacan como principales resultados los conceptos de factor F, nuevo proceso de decisión de compra a partir de la omnicanalidad, las nuevas subculturas digitales y los momentos wow. Finalmente se concluye que las empresas deben ser generadoras de momentos wow.

*Palabras Clave: Factor F, wow, omnicanal, on line, offline, contenidos*

PONENCIA-87

### **HALLAZGOS ARROJADOS POR ACTIVIDAD FODA ASIGNADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA PRACTICA PROFESIONAL I DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA DONDE SE CONSTATA LAS DIFICULTADES Y AMENAZAS QUE AFECTAN AL SECTOR UNIVERSITARIO VENEZOLANO**

*Rosa Nava Lara  
rosvir321@gmail.com  
Universidad del Zulia, Venezuela*

Dentro del marco de la asignatura Práctica Profesional I: Identidad Profesional correspondiente al primer semestre del pensum de la carrera de contaduría Pública dictado en la Universidad del Zulia, la cual tiene como objetivo despertar en los alumnos su vocación de servicio, interés hacia al estudio e identidad con la carrera así como desarrollar los valores y ética profesional requeridos para el buen desempeño de la profesión. Se realizó un análisis FODA personal, en el cual los alumnos describen cuáles son sus objetivos a nivel personal y profesional, y hacen una introspectiva para identificar sus debilidades y fortalezas propias, y además de reflexionar sobre el contexto externo en el que viven para determinar las oportunidades y amenazas que le permitirían lograr u obstaculizar sus antes dichos objetivos personales y profesionales. Esta actividad se hizo como una evaluación periódica rutinaria, la cual se había asignado a otros grupos con anterioridad; sin embargo, fue de tal naturaleza las amenazas y dificultades expresadas por mis alumnos de quienes se conserva el anonimato que considero necesario su estudio como base para su publicación en este artículo.

*Palabras Clave: Análisis FODA, Sector Universitario, Venezuela, Crisis humanitaria*

PONENCIA-88

## **ECUACIONES DIFERENCIALES EN EL ANÁLISIS DE FENÓMENOS TÉRMICOS OBTENIDOS POR SENSORES**

*Alexander Jiménez Guzmán, Juan Carlos Cardona Acosta, Andres Felipe Palacios Roa,  
Jhon Milton Mena Palacios, Johan Alejandro Calderon Henao*  
*ajimenezg@americana.edu.co jcardona@americana.edu.co palaciosandres2343@coruniamericana.edu.co*  
*menajhon0260@americana.edu.co fisicacopernica@gmail.com*  
*Corporación Universitaria Americana, Colombia*

La enseñanza de la física en los programas de ingeniería, es prioridad en los primeros semestres en el área de Ciencias Básicas, para estos cursos es innegable la importancia de las prácticas, pero los altos costos para obtener laboratorios con equipos avanzados y actualizados hace muy difícil llevar a cabo estas prácticas de laboratorio. Este problema nos lleva a buscar nuevas alternativas como software en su mayoría libre que nos permita graficar, construir y experimentar a partir de fenómenos físicos y acorde a los conceptos que deben ser abordados en los cursos. El objetivo del presente trabajo es examinar la aplicación de un prototipo funcional de Arduino como herramienta para la elaboración de laboratorios planteados con elementos teóricos, tomando como caso para esta publicación la teoría de la actividad instrumentada para el tema elegido “Enfriamiento newtoniano”. Lo anterior permite ver estos laboratorios como producto de la investigación y no como simples demostraciones de un software de moda. La propuesta se está desarrollando con el apoyo del semillero de investigación. Los laboratorios obtenidos, permiten lograr una mejor comprensión de ese tema por parte de los estudiantes y a su vez generar los textos para la implementación de los laboratorios apoyados en TIC, permitiendo que el docente logre un mejor control en las prácticas y en la evaluación de éstas.

**Palabras Clave:** *Temperatura, programación informática, aplicación informática, arduino, sensores, metodología*

PONENCIA-90

## **PROPUESTAS DE ENSEÑANZAS INNOVADORAS CON EL MODELO PEDAGÓGICO DE AULA INVERSA: APRENDIZAJE UBICUO, COLABORATIVO E INCLUSIVO EN LA WEB 4.0 CON EVEA, APLICADAS A TRAYECTORIAS DE ESTUDIANTES DE LA FFHA UNSJ. AVANCES Y DESAFÍOS A FUTURO.**

*Emilse Carmona*  
*emilsecoaching@gmail.com*  
*UNSJ, Argentina*

Se presentan avances y desafíos a futuro del proyecto de investigación CICITCA, de IDICE denominado Propuestas de enseñanzas innovadoras con el modelo pedagógico de aula inversa: aprendizaje ubicuo, colaborativo e inclusivo en la Web 4.0 con EVEA, aplicadas a trayectorias de Estudiantes de la FFHA UNSJ. Su objetivo general propone la Conformación de redes académicas y de investigación inter e intra institucionales sobre estas temáticas. Se realiza con un enfoque empírico-mixto, por medio de un muestreo no probabilístico de bola de nieve, considerando en primera instancia a los profesores

seleccionados por los directores de unidad en el proyecto anterior denominado Discursos vs Realidades de prácticas de enseñanzas innovadoras realizadas en la Web de los profesores FFHA UNSJ (Ampliación 2016-2017).

***Palabras Clave: Aprendizaje invertido, Aprendizaje ubicuo, Aula inversa, Flipped Learning, Flipped Classroom, Propuestas de enseñanzas innovadoras, Inclusión***