

# CAMPUS

Nº6

revista digital de cedia





# retoscedia

## VINCULACIÓN ACADEMIA - EMPRESA

Reto CEDIA es la iniciativa que establece una vía de comunicación clara y responsable entre la academia y la industria ecuatoriana. El objetivo principal es incentivar a las instituciones de educación superior a proveer soluciones eficientes a las necesidades específicas presentadas por las empresas, promoviendo así la investigación, desarrollo e innovación en Ecuador.

Red CEDIA actúa como vínculo entre las partes, recepcionando los requerimientos de las empresas y las soluciones presentadas desde la academia. El comité evaluador será el responsable de la revisión y adjudicación de la mejor solución y la empresa entregará una beca a la institución ganadora.

- Taller con las empresas e industrias para determinar necesidades.
- Lista de empresas e industrias que han aceptado trabajar con CEDIA.
- Determinar una empresa para iniciar el trabajo.



- Lanzamiento de los Retos CEDIA.
- Fechas importantes.



- Revisión y aprobación de las soluciones presentadas, por parte del comité evaluador.



- Gestión y administración del reto.
- Cierre del reto.



- Levantamiento de requerimientos con la empresa.
- Recepción del formulario con las necesidades de las empresas.



- Divulgación para búsqueda de universidades ejecutoras de la necesidad.
- Recepción de formularios de las universidades con la propuesta de la solución.



- Adjudicación de ganadores.
- Firma de contratos.



**redcedia**  
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

con el apoyo de:



Ministerio  
de **Industrias**  
y **Productividad**

# CONTENIDOS

EDITORIAL	<b>06</b>	22	POR SEGUNDA VEZ CONSECUTIVA DESTACAMOS A NIVEL IBEROAMERICANO
BIG DATA, UNO DE LOS ÉXITOS DEL CIO UNIVERSITY	<b>09</b>	24	EVENTOS INTERNACIONALES, UNA CLAVE PARA FORTALECER NUESTRAS RELACIONES
GANADOR DEL CONCURSO INNOVACEDIA WOLFRAM	<b>12</b>	27	CURSO: NORMATIVA LEGAL Y TI
INVESTIGACIÓN ECUATORIANA TRASCIENDE FRONTERAS LATINOAMERICANAS	<b>14</b>	28	CORTOS CEDIA
BIENVENIDO A CEDIA, NICOLAY	<b>16</b>	30	LIBRO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE PRESENTADO EN CUENCA
III TALLER DE I+D+I GALÁPAGOS Y AMBATO	<b>20</b>	32	SOCIALES



**redcedia**  
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

**DIRECCIÓN EJECUTIVA** • Juan Pablo Carvallo, PhD.

**REDACCIÓN** • Rafael Castillo  
• Galia Rivas  
• Francisco Toral  
• Priscila Alvarez

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN** • Paúl Arévalo

**FOTOGRAFÍA** • Rafael Castillo  
• Priscila Alvarez  
• Cortesía

**INFORMACIÓN** • [info@cedia.org.ec](mailto:info@cedia.org.ec)

STAFF

# ESTE DIA TOD RIAL

## Queridos lectores:

Esta es una edición especial, llena de buenas noticias.

Comenzamos el año dando los primeros pasos para materializar el sueño de nuestra propia red de conectividad de fibra óptica que une a siete nodos en todo el territorio nacional. Durante estos meses, hemos dado continuidad al proyecto mediante el aprovisionamiento de red, la recepción de los equipos físicos y dando inicio -en este semestre- a la instalación de dichos equipos en las ciudades de Ibarra, Quito, Ambato, Riobamba, Guayaquil, Cuenca y Loja.

Conscientes del esfuerzo que representa seguir creciendo, hemos reforzado internamente al personal administrativo de la Red, especialmente en el área técnica, con capacitaciones nacionales e internacionales para el adiestramiento en la solución de problemas de red y calidad de servicio, lo que beneficia de manera directa a nuestras instituciones miembros.

Por otro lado, damos la bienvenida al Dr. Nicolay Samaniego, Rector de la Universidad Nacional de Chimborazo, como nuevo Presidente de nuestra organización, quien recibe de manos del Dr. Galo Naranjo (Presidente 2015-2017) las llaves de la que será nuestra propia casa en la ciudad de Cuenca, que nos permitirá -entre otras cosas- crecer de manera proporcional con todas las actividades que estamos llevando a cabo.

En ese sentido, por ejemplo, dentro del área de investigación y academia, que transforma al área de proyectos en una unidad más amplia y con soluciones que vinculan a CEDIA con la sociedad y sus necesidades, realizamos la primera alianza estratégica con la Cámara de Industrias, Producción y Empleo (CIPEM) a finales de junio. A través de esta unión,

la industria y empresas agremiadas a la CIPEM podrán presentar sus necesidades y problemas de innovación para que, a modo de programa-concurso, éstas sean solucionadas por los miembros de CEDIA, a través de sus investigadores y estudiantes. Es gratificante encontrar cada vez más puertas abiertas a las iniciativas que producimos con el talento humano que tenemos, por eso estoy convencido que seguimos el camino del desarrollo en la dirección correcta.

Para cerrar junio, recibimos otra de las noticias más valiosas en relación a la colaboración que recibimos por parte de nuestros miembros y las actividades de investigación que estamos llevando a cabo a nivel nacional. Por segunda vez consecutiva, hemos destacado al Ecuador en la conferencia latinoamericana de TICAL2017, que tendrá lugar en julio en San José, Costa Rica, al ser el país con más trabajos de investigación aceptados, tanto en TICAL como en el encuentro de e-Ciencia, que se desarrollará en el marco de la conferencia.

Estas ideas las rescato dentro de todas las actividades, logros y retos que hemos cumplido. En unos meses más tendremos el evento de gala de aniversario 15 de nuestra CEDIA y no puedo describir las emociones que hemos encontrado en la revisión de su historia y sus primeros pasos; estas historias serán parte del libro que compartiremos con todos ustedes a partir de su lanzamiento dentro del evento que mencionaba. De esta manera quiero agradecer el apoyo que recibimos de cada uno de ustedes, el respaldo y la confianza que han depositado en nosotros. Los dejo con la sexta edición de CAMPUS.

**Juan Pablo Carvalho**  
Director Ejecutivo Red CEDIA





CIO UNIVERSITY II EDICIÓN

2017

tic.ec

V CONGRESO ECUATORIANO  
DE TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN

15 — 17 XI 2017  
IBARRA · ECUADOR

<https://ticec.cedia.edu.ec>  
[ticec2017@cedia.edu.ec](mailto:ticec2017@cedia.edu.ec)

# BIG DATA,

uno de los éxitos del  
II CIO University



CONFERENCIAS  
MAGISTRALES



TALLERES  
WOLFRAM  
BRITANNICA



PUBLICACIONES  
CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS



CHARLAS



JORNADAS  
GT-IDE



JORNADAS  
TELEMED



Carlos Guzmán  
Informe de la nueva infraestructura de red.

Tras el éxito del primer espacio dedicado a los directores de tecnologías de la información y comunicación de las instituciones de educación, llevamos a cabo el 22 de junio, en la ciudad de Guayaquil, gracias al Instituto Oceanográfico de la Armada – INOCAR –, el segundo encuentro CIO University.

El INOCAR, como sede de este espacio, permitió el desarrollo de la agenda que incluyó la exposición del tema: Big Data, Open Data: la tendencia de los datos, por parte de Norberto Castro y Andrés Fuster. Posteriormente, el Grupo TI realizó la presentación del proyecto: Indicadores TI, donde intervinieron todos los participantes, enriqueciendo la presentación desde su experiencia y necesidades.

La mesa redonda estuvo a cargo del Ing. Alfonso León, Ing. Tania Gually, Ing. Susana Cadena, Ing. Javier Palacios, quienes trataron el tema de Gobierno de TI en la universidad ecuatoriana. Además, participaron desde España (mediante video conferencia) Faraon Llorens y Carlos Juiz, de las universidades de Alicante e Islas Baleares, respectivamente.

Como parte de los avances que vamos logrando en materia de TI, intervino Carlos Guzmán, presentando uno de los renovados servicios que brindamos a nuestros miembros: cartelera digital, entre otros.

Fueron más de treinta y cinco participantes, de diferentes instituciones de educación del país, quienes se dieron cita por poco más de seis horas, para compartir experiencias y retos que estamos afrontando todos de manera conjunta.

Agradecemos, por supuesto, el apoyo de INOCAR y la intervención realizada por el Ing. Freddy Vergara para conocer sobre los proyectos de investigación que el instituto lleva a cabo, apoyado en los servicios que brindamos.

De esta manera estamos dando continuidad al compromiso adquirido de replicar estos espacios en todo el país. En unas semanas más, podremos informar e invitar al tercer espacio donde se congregan las tecnologías, la academia y la innovación a favor de la educación nacional.

Andrés Fuster  
Charla: Big Data, Open Data.



Alfonso León, Tania Gually, Susana Cadena, Javier Palacios.  
Mesa redonda: Gobierno de TI.

### Sobre la cartelera digital

Anteriormente conocida como "NotiCedia", la Cartelera Digital es el servicio que viene a apoyar la renovación del proceso comunicativo entre las instituciones miembros de nuestra red.

Comprendida como un sistema de alimentación de información, mediante RSS, la cartelera no sólo aporta un mejor diseño y estructura, sino que permite la interacción del contenido con vídeos, fotografías y texto, alimentado desde un solo ordenador, con la capacidad de replicar el número de equipos que la institución miembro necesite, de manera rápida y sin necesidad de inversiones altas.

El primer monitor, una pantalla LED Smart TV de 32", es entregado por nosotros a cada institución miembro de la Red. Hasta el momento ya son más de cinco instituciones las que comparten el contenido de sus actividades mediante este servicio.

Invitamos a informarse más al respecto mediante este link: <https://cedia.edu.ec/es/colaboracion-es/cartelera-digital> o solicitando respaldo e instalación a: [info@cedia.org.ec](mailto:info@cedia.org.ec)

# CONCURSO 2017 WOLFRAM INNOVACEDIA

Uno de nuestros objetivos para el 2017: incentivar a estudiantes, investigadores, docentes y técnicos de nuestras instituciones miembros, en el uso innovador de las herramientas y facilidades que ofrecemos para la solución de problemas que aporten en la sociedad; permitió la creación de los concursos InnovaCEDIA.

El 13 de febrero de este año, InnovaCEDIA lanzó –por segunda vez- el concurso de Wolfram, mediante el cual se aceptaron cuatro propuestas de dieciséis participantes en total, pertenecientes a tres instituciones miembros y una no miembro de nuestra red.

El objetivo de este concurso fue el de identificar los mejores proyectos orientados al desarrollo e innovación mediante el uso de la herramienta Wolfram Mathematica, que contribuyan además a las áreas de aprendizaje, docencia, desarrollo científico o profesional, en base al cumplimiento de los requisitos establecidos en el concurso.

El comité evaluador contó con la participación de cuatro expertos Wolfram: Roy Álvarez, Coordinador del equipo de evaluación; Ana Villalta, Coordinadora del concurso; Raúl Galarza, Director administrativo financiero de CEDIA; y Andrea Morales, Coordinadora del área de proyectos de nuestra red.

Una vez evaluados todos los proyectos, las propuestas con mayor puntaje fueron: **“Simulación de la velocidad de crecimiento de un consorcio microbiano durante la biodegradación de cianuro libre, empleando un contacto biológico rotatorio”**, perteneciente a Belén Sotomayor Burneo, Aramis Azuri Sánchez Juárez y Diego Alejandro Nieto Monteros de la Universidad Técnica Particular de Loja; y la propuesta: **“Modelado 2D de un Edificio de dos Pisos Bajo un Movimiento Sísmico”**, perteneciente a Martin Acosta, Santiago Bolaños, Juan Martin Cadena, Jorge Del Salto, Danilo García, José Jaramillo, Anita Zhindón y Alex Jerves, de la Universidad San Francisco de Quito.

El 13 de junio de 2017 llevamos a cabo la premiación de Belén Sotomayor Burneo y Alex Jerves, representante de la primera y segunda propuesta respectivamente. El premio que ambos recibieron fue un viaje, todo pagado, para participar del Wolfram Technology Conference, a desarrollarse en el Hilton Garden Inn Hotel, Champaign, IL – Estados Unidos, del 16 al 20 de octubre de este año.

Es importante mencionar que, al momento, nos encontramos desarrollando tres concursos más, dentro del formato InnovaCEDIA, entre ellos podemos enumerar los siguientes:

**1. Concurso Infraestructura de Datos Espaciales IDE 2017:** Diseño, Implementación o generación de una Metodología de Geoinformación.

Actualmente este concurso se encuentra con el plazo de recepción de trabajos cerrado y esperando la adjudicación del ganador.

**2. Concurso Objetos de Aprendizaje 2017:** El concurso que consiste en la creación de objetos de aprendizaje se encuentra en proceso de evaluación de los trabajos recibidos y esperando adjudicación de un ganador.

**3. Concurso CSIRT 2017:** Este concurso se basa en la creación de tres escenarios de práctica para saber cómo reaccionar ante diversos ataques en la red.

Antes de la proclamación de los ganadores, los resultados serán revisados por la Dirección Ejecutiva y la Coordinación del Área de Proyectos de nuestra red, para verificar el cumplimiento de los requisitos.

El ganador de este concurso se hará acreedor a la asistencia al Congreso LACNIC26- LACNOG 2017, el próximo mes de septiembre del presente año.

La fecha límite de entrega de trabajos es hasta el 15 de julio, posteriormente entrará en un proceso de análisis y selección del ganador.

# INVESTIGACIÓN ECUATORIANA TRASCIENDE FRONTERAS LATINOAMERICANAS

REDI – el Repositorio Ecuatoriano de Investigadores, proyecto centralizado en la detección automática de áreas similares de conocimiento entre los investigadores del Ecuador, ha recibido alta demanda de difusión y próxima réplica en dos países de la región: Colombia y México, a través de RENATA y CUDI, sus redes nacionales de investigación respectivamente.

Manteniendo el objetivo de apoyar y fortalecer las estrategias de búsqueda de datos acerca de investigadores nacionales, manteniendo un repositorio común de datos, el REDI define e implementa una arquitectura de software que reconoce búsquedas eficientes de investigadores acerca de sus publicaciones, además de detectar áreas similares de conocimiento.

Como resultado del proyecto: “Repositorio Semántico de Investigadores del Ecuador”, que fue creado para que los académicos e investigadores accedan a una gran variedad de servicios orientados a impulsar y facilitar sus labores de enseñanza e investigación, REDI ha sido presentado en varios espacios de alcance internacional, donde se lo reconoció como una herramienta innovadora y práctica para la generación de nexos entre investigadores.

Así, luego de presentar este repositorio en el marco de la Conferencia de TI Latinoamericana TICAL 2016, que organizó RedCLARA en Argentina, los investigadores del grupo de trabajo, responsables de REDI, fueron invitados a compartir su conocimiento en países como Colombia, México e incluso Perú, obteniendo como uno de los primeros resultados materializados, la firma de un convenio de trabajo colaborativo con la red académica RENATA, con el objeto de aunar esfuerzos para el intercambio de conocimiento tecnológico e implementar REDI en nuestro vecino país.

Es así que, el 25 de abril del presente año, en la ciudad de Washington D.C –dentro de Global Summit de Internet2-, se celebró la firma de dicho convenio por parte de Juan Pablo Carvallo, como nuestro Director Ejecutivo, y Leonardo Rodríguez, CEO de RENATA.

Por su parte, en el evento de la Red Académica de México (CUDI), realizado del 29 de mayo al 02 de junio de este año, en Puerto Vallarta, realizamos otra presentación del proyecto, misma que generó gran interés por parte de Carlos Casasús López, Director General de CUDI, con la finalidad de vincular el proyecto también en la red mexicana.

Además, como es el caso de la RENATA (Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada de Colombia), se están integrando nuevas organizaciones dentro de este proyecto que nace en nuestra red y que busca dar visibilidad a la producción científica generada por los investigadores.

Los invitamos a ver en el siguiente enlace la presentación realizada por el Ing. Mauricio Espinoza, PhD., investigador de la Universidad de Cuenca, en CUDI 2017: <http://www.cudi.edu.mx/cudi2017/presentaciones/CEDIA.pdf>, y para conocer más sobre REDI, los invitamos a revisar su portal web: <http://redi.cedia.org.ec/#/es/>

Juan Pablo Carvallo, Carlos Casasús, Leonardo Rodríguez  
Firma del convenio CEDIA - RENATA.





Nicolay Samaniego  
Nuevo presidente electo de RedCEDIA.

# BIENVENIDO A CEDIA, NICOLAY.

Con fecha de 4 de mayo, en la ciudad de Riobamba, llevamos a cabo la Asamblea General donde se dieron cita nuestros miembros, entre las más altas autoridades de las universidades e institutos, y muchos de los delegados ante CEDIA, con el objetivo principal de entregar –de manera oficial – la Presidencia de nuestra red al Dr. Nicolay Samaniego Erazo.

Nuestro Presidente saliente, Dr. Galo Naranjo, realizó un emotivo discurso donde expuso los principales logros obtenidos dentro de su período, además de destacar la gestión de Juan Pablo Carvallo para la materialización de los proyectos de conectividad y de innovación que estamos ejecutando.

Samaniego recibió de las manos de Naranjo la llave simbólica con la que se realizó la entrega formal de nuestra casa, adquirida en la ciudad de Cuenca y donde se centralizarán las operaciones de la red a nivel nacional.

El carisma y compromiso de Samaniego se vio representado de manera inmediata, asumiendo un rol muy participativo en cada detalle de las actividades que estamos desarrollando. En una entrevista, dentro de su oficina, pudimos conocer un poco más acerca de la calidad de ser humano que hoy preside la Red de Investigación y Educación del Ecuador.

“Creo que la vida nos va poniendo caminos que nosotros, con el sexto sentido que nos caracteriza como personas, los vamos cumpliendo. Son oportunidades de servir”, es la primera frase con la que presentamos el perfil de Nicolay Samaniego.

## ¿Cómo se definiría a Nicolay Samaniego en su papel profesional y familiar, en el concepto de persona que lidera UNACH y liderará CEDIA?

Tengo el gran orgullo de haber obtenido la oportunidad de ser uno de los primeros aspirantes a las becas SENESCYT en el 2010, lo que parecía un sueño. Pude ser seleccionado, ya que salir al exterior a estudiar con una beca, es algo muy difícil en nuestro medio. Doy testimonio de que todos debemos tener el objetivo de salir de nuestra zona de confort. Yo lo hice. Se generó un ambiente para que los compañeros tengan la posibilidad de salir y cada vez más gente forma parte de los procesos innovadores que desarrollarán nuestro Ecuador.

El conocimiento es infinito, y es lo que marcará un porvenir adecuado en el desarrollo sostenible en Ecuador, pero siempre centrado en el ser humano. Nosotros hablamos mucho sobre tecnología, lo que debe ser en beneficio de la comunidad.

Todo se logra con la sinergia, buena energía, voluntad y respeto entre todos los compañeros que formamos parte de un equipo de trabajo. El conocimiento se puede adquirir, pero el ser persona, solidario, un buen ser humano, no se consigue todos los días. He tratado que estos dos perfiles sean parte de las personas que me rodean en el trabajo, es muy bueno sentir la humildad, de mucho sacrificio de la gente que propone.

## ¿Qué sueña usted?

### ¿Cómo empezó este año y cómo va enfrentando lo propuesto?

Esos grandes sueños, gracias a Dios –y lo digo con mucha convicción– ya que creo que somos gestores y arquitectos de ese destino, deben irse plasmando en lo esencial, en felicidad y en nuestra gente, en calidad de vida. Deben plasmarse en que nuestra sociedad tenga la posibilidad de crecer, y principalmente en que los grupos más necesitados tengan la oportunidad de surgir en base a la generación de conocimiento. Esta generación implica transferencia de tecnología.

## ¿Cómo empezó su formación académica?

Vengo de una familia donde mi padre fue alguien de “siete oficios, catorce necesidades” y mi madre una ama de casa. Mis cuatro hermanos y yo siempre pudimos valorar la educación que nuestros padres nos pudieron dar. Sin embargo, tener la posibilidad de trascender a nivel universitario y cuarto nivel, parecía un sueño, pero fueron oportunidades que pudimos lograr en base al sacrificio. Nadie nos regaló nada y es en función de esto que aspiro a que todas estas oportunidades sean generadas, siempre pensando en el trabajo continuo en unidad y sabiendo a donde apuntamos.

## ¿Cómo se compromete el pensamiento en un doctorado, sabiendo que la investigación en Ecuador está desarrollándose?

El término y el estatus que se le da al PhD no implica más que ser un investigador en ciertas áreas del conocimiento. A partir del 2010, la Ley Orgánica de Educación Superior en las universidades toma en cuenta estos procesos investigativos. Siempre digo que la universidad mundial debe ser una sola,

que siempre persigue la calidad y excelencia al ser el espejo de una sociedad y el contexto donde se desarrolla. Así no nos queda más sino hacer bien nuestro trabajo. Estamos en una etapa de transición, de entender verdaderos procesos de investigación científica, y todo eso se logra con el empeño que le ponga el talento humano inmiscuido en la educación superior, aunque hay que engranar desde la educación básica y secundaria, para ser un sistema completo. Los divorcios que por historia ha tenido la universidad pública con las empresas privadas estaban presentes al no existir una confianza para resolver los problemas, sin la correcta inversión para que la universidad solucione estos problemas. Veo con mucho optimismo que esa etapa termina, se viene la época de generación de emprendimientos e innovación en base a lo que la industria encarga a la academia. A raíz de procesos serios, nosotros podremos generar tecnología.

## ¿Qué tan importante es que dejemos de lado ciertas individualidades como personas e instituciones, para trabajar colaborativamente? ¿por qué?

La cultura de la investigación científica nos hace entender que por más conocimientos individuales que se tenga, para lograr trascender y desarrollar proyectos serios, uno no puede caminar solo sino junto a una red de personas que entiendan sobre el tema, la generación de conocimiento será mucho más efectiva. Así podremos dar saltos, no sólo cuantitativos, sino también cualitativos. Es fundamental entender que debemos agruparnos en la unidad de objetivos que perseguimos. Recalco, la investigación es fundamental en las universidades ecuatorianas, todavía nos hace falta entender muchos criterios alrededor de la misma, sin embargo, ahora hablamos sobre estos temas, lo que antes era impensable. Creo que estos procesos nos llevarán décadas, pero lo que estamos germinando estos momentos son bases firmes para que esto no tenga paso atrás, sino siempre respiremos academia, lo que sea un eje central para tener pensamientos de criterios distintos pero en base a un criterio investigativo que lo fundamente.

## Dentro de su experiencia como rector, ¿cuál fue su impresión al conocer y entender a RedCEDIA por primera vez?

CEDIA se ha posicionado a nivel nacional, principalmente en las universidades, por el hecho de siempre realizar un trabajo serio. Al principio nació como una red con la capacidad de generar una herramienta de acceso a internet de alta velocidad, pero los avances realizados hasta ahora han hecho que asumamos el reto de ser una red que entienda

“ De parte de CEDIA, tendrán una gran apertura para emprender los grandes proyectos que tengan ”

y apoye a la academia y a la investigación. Lógicamente, las herramientas son muy importantes para desarrollar estos procesos que permitan perseguir la posible verdad que existe. Veo que en CEDIA hay la energía y el conocimiento para trascender al reto que se nos presenta, basados en cada vez conocer más y más, sin importar los títulos que se nos hayan dado. Entendemos que somos ignorantes y vemos la inmensa ventana hacia el conocimiento que existe detrás de este desconocimiento. Con humildad y sencillez debemos aceptarlo e ir complementando con el conocimiento de los compañeros que han desarrollado la experticia en las áreas de conocimiento necesarias para sumar esfuerzos y que, como CEDIA, aspiro que desde la decisión política, den la importancia del caso. Auguro muchos éxitos, es un reto muy interesante para mí, porque tenemos la tarea de duplicar o multiplicar los productos generados hasta ahora.

#### ¿Cómo -la academia y la industria- van a tener una relación en el proceso de investigación actual?

Hay una buena iniciativa desde CEDIA, de entender que nosotros debemos tratar de hacer investigación inteligente, me refiero a que debemos saber que lo que investigamos es pensando en mejorar nuestro contexto, para innovar las necesidades que tiene el sector empresarial, como un primer punto; y ellos responder a las necesidades de la colectividad. En este triángulo sociedad-empresa-academia, debemos ser capaces, en armonía, de plantearnos objetivos en concreto. Creo que ese paso es fundamental y debe ser el reto principal a través de los dos años que como presidente de CEDIA se me vienen.

Desde el punto de vista de ingeniería, puedo decir que cualquier proyecto debe ser considerado como sustentable, ya que no queremos un proyecto que por bueno, no tenga futuro, sino la idea es que sea sostenible en el tiempo.

#### Cambiando un poco de tema, explíquenos: ¿cómo se concibe que CEDIA tenga su infraestructura y un espacio físico propio?

Todo tiene su consecuencia, de hecho, las necesidades actuales son diferentes a las del pasado. Contar con una infraestructura propia significa que CEDIA trascendió y realizó el trabajo que se propuso. Hay muchas cosas más por hacer, nuevas metas que debemos cumplir.

Reconozco el trabajo realizado por el Dr. Galo Naranjo junto al Ing. Juan Pablo Carvallo, quienes potenciaron a CEDIA con muchas ideas y aportes de desarrollo para las universidades. Las universidades debemos aprovechar los servicios que CEDIA brinda, y desde ahí visualizar nuevas oportunidades para desarrollar las áreas de hardware o software. Como ecuatorianos tenemos la gran oportunidad de cambiar la inexistencia de evidencias de trabajo a nivel científico realizado bajo método científico, por lo que deberíamos ser los gestores de una línea base de investigación en todas las áreas del conocimiento. Los países desarrollados, los grupos de investigación han desarrollado tantos proyectos que se han vuelto altamente competitivos para sobrevivir.

Como Ecuador, respondiendo a nuestro contexto, estamos en la primera fase donde -con el apoyo de CEDIA- vamos a ir cumpliendo estas etapas.

#### Invitación a las universidades para que se unan a CEDIA

Invito cordialmente, a los compañeros que tomamos decisiones ejecutivas, que nos apoyemos en esta gran red, que es la mejor red nacional. CEDIA ya no piensa solamente en temas de internet avanzado, sino en cómo apoyarnos mutuamente a nivel científico para desarrollar investigación científica seria. De nuestra parte, tendrán una gran apertura para emprender los grandes proyectos que tengan, podrían ser los mismos proyectos que como universidad ecuatoriana tenemos.

La intención es entrar en una etapa comunicativa para encontrar esas oportunidades de desarrollo en conjunto.

# ACTIVACIONES CEDIA

Conoce a CEDIA interactuando con nuestras activaciones, gana premios y participa en sorteos para ser parte de congresos internacionales.

Más Información:  
[info@cedia.org.ec](mailto:info@cedia.org.ec)



# II y III TALLER DE I+D+i

## II TALLER - AMBATO

Siempre guiados bajo el objetivo de promover la investigación, el desarrollo y la innovación, realizamos una alianza importante con varias organizaciones: la Universidad Técnica de Ambato (UTA), la Asamblea de Educación Superior del Ecuador (ASESEC) y la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), planteamos la creación del taller denominado Taller de I+D+i, donde congregarián varios temas de innovación y desarrollo.

Posterior a la aprobación y creación del taller, se planteó la creación del II Taller del Asunto Clave I+D+i, en el cual se trataron temas relacionados a los acuerdos de transferencia de tecnología, las normativas, las modalidades, las buenas prácticas y las estrategias de negociación de acuerdos de transferencia de tecnología; así como el análisis de las oportunidades y desafíos de dichos temas para las instituciones de educación superior en el Ecuador.

El II taller del Asunto Clave I+D+i se desarrolló en la Universidad Técnica de Ambato, específicamente el Auditorio de la Facultad de Contabilidad y Auditoría, en el Campus Huachi, los días 4 y 5 de abril, en los cuales se trataron las siguientes temáticas:

### Día 1: Martes 4 de Abril de 2017

Mesa Redonda: La oficina de transferencia de tecnología y los tres principales roles que juega en una institución de educación superior:

- Identificación de tecnologías,
- Protección de tecnologías, y
- Comercialización de tecnologías.

### Día 2: Miércoles 5 de Abril de 2017

Mesa Redonda: La oficina de transferencia de tecnología.- La historia y los efectos de las leyes que conllevaron a establecer centros de Transferencia de Tecnológica:

- Mejores prácticas,
- Comercialización,
- Licencias,
- Start-ups, e
- Inversión.

## III TALLER - GALÁPAGOS

La UTA propuso al Directorio de la Asamblea de Educación Superior del Ecuador que, en coordinación con SENESCYT y nuestro auspicio, se promueva la realización de un III Taller del Asunto Clave I+D+i.

Así, la UTA y su Dirección de Innovación y Emprendimiento, lograron conseguir que el Espacio de Innovación (InnovationSpace) de la Arizona State University (ASU) envíe como facilitador de la capacitación al Prof. Prasad Boradkar - Director del Espacio de Innovación en la ASU.

El III Taller del Asunto Clave I+D+i: Espacios de Innovación, se orientó a coordinadores de carreras de diseño, ingenierías y administración de empresas de nuestras instituciones miembros; además del personal académico y administrativos de las áreas de academia, innovación y emprendimiento interesadas en la temática de generación de espacios académicos de innovación interdisciplinaria.

El objetivo de la realización del taller fue conocer la metodología de trabajo de InnovationSpace, incluyendo la articulación por proyectos de estudiantes, así como analizar las oportunidades y desafíos de los mismos para las instituciones de educación superior de nuestro país.

El taller se desarrolló el 17 y 18 de abril, en la isla Baltra de Galápagos, en un marco de naturaleza y especies únicas. En este encuentro participaron rectores, vicerrectores, decanos, investigadores de las instituciones de educación superior del Ecuador, y representantes nacionales de diferentes instituciones públicas y privadas, sumando un total de treinta asistentes.

Por otra parte, se contó con la participación del Director y Co-directora del Biomimicry Center, de la Universidad de Arizona - ASU: Prasad Boradkar y Dayna Baumeister.

Dentro del desarrollo de la agenda, se trataron los siguientes temas:

### Día 1: Lunes 17 de Abril de 2017

Conferencia y talleres: Los espacios multidisciplinarios de innovación:

- Historia
- Metodología
- Financiamiento y Logística

### Día 2: Martes 18 de Abril de 2017

Conferencia y talleres: Los espacios multidisciplinarios de innovación:

- Currículo
- Resultados
- Perspectiva de Futuro

Adicionalmente, este taller sirvió de plataforma para la realización de la presentación sobre los recursos que brindamos y los concursos de proyectos que realizamos como soporte a la innovación y educación del país, obteniendo no sólo el interés de los participantes sino el reconocimiento de ellos tras evidenciar la magnitud del apoyo brindado por nuestra institución a lo largo de estos años.



Victor Molina  
Presentación del III Taller - Galápagos



Andrea Morales Rodríguez  
Presentación del III Taller - Galápagos

# POR SEGUNDA VEZ CONSECUTIVA, DESTACAMOS A NIVEL IBEROAMERICANO

La Conferencia TICAL, evento anual que reúne a investigadores, directores de tecnologías de la información y comunicación, gerentes y directores de las redes nacionales latinoamericanas, tendrá lugar durante los primeros días de julio en San José, Costa Rica.

En esta edición, TICAL habilita espacios simultáneos que se llevarán a cabo en el marco del encuentro: e-Ciencia e ION, cada una ocupando las mismas instalaciones del Real Intercontinental Hotel, en la capital tica.

E-Ciencia busca ofrecer un nuevo espacio para el intercambio de conocimientos y buenas prácticas en el uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en las labores de investigación, con vistas a contribuir a la mejora y optimización de la gestión y quehacer de los grupos científicos de la región. Por su parte, las conferencias ION reúnen a ingeniero de red y expertos líderes de la industria para hablar sobre tecnologías emergentes y temas relacionados a ellas.

## Ecuador en TICAL2017

Cada día son más los jóvenes estudiantes que demuestran un gran potencial innovador para generar y llevar a cabo nuevas formas de hacer. Dicho potencial, llevado al campo de las ideas, puede generar mejoras significativas en distintos ámbitos. TICAL2017 llamó a esos jóvenes estudiantes e investigadores a proponer soluciones innovadoras basadas en las tecnologías de la información, que generen cambios sustanciales en las instituciones universitarias.

De ciento cincuenta y cinco trabajos recibidos al llamado anual, treintitrés fueron seleccionados por el Comité de Programa para ser presentados entre el 3 y el 5 de julio próximos.

De los trabajos enviados por catorce jóvenes "innovando para mejorar su universidad", tres fueron elegidos por el Comité, uno de ellos de nuestro país, que corresponde al trabajo investigativo de la Universidad de Cuenca, Ecuador.

El total de los trabajos ecuatorianos aceptados en TICAL son:

1. Plataforma de Gestión de Identidad y Acceso Federado para la Universidad de Cuenca, Ecuador.
2. Distribución del Material Bibliográfico Electrónico a los estudiantes de la Modalidad de Educación Abierta y a Distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
3. MOOCs UTP: Plataforma de Gestión de Aprendizaje Gamificado, Ecuador.
4. Arquitectura de Software basada en Microservicios para Desarrollo de Aplicaciones Web, Ecuador.
5. Hacia un sistema de ayuda a la decisión para universidades: Caso de uso de la Universidad de Cuenca, Ecuador.
6. Gestión de Requerimientos a través del Modelo de Fábrica de Software aplicando Metodologías Ágiles, Ecuador.

El trabajo seleccionado en la convocatoria: Jóvenes Innovando para Mejorar su Universidad, está:

1. Universidad de Cuenca: Buscador Semántico Universitario, Ecuador.  
Adicionalmente, dentro del encuentro de E-Ciencia, se dieron a conocer los dieciocho trabajos recibidos en cada uno de los ejes temáticos, donde Ecuador participará de tres:
  - Astronomía: La Red Ecuatoriana de Investigación en Astropartículas y Clima Espacial Red ERACLE, Ecuador.
  - Biodiversidad: Darwin Core: Estándar para la Gestión de Datos Biológicos Primarios en la UTN, Ecuador.
  - e-Salud: Plataforma virtual de sensibilización en discapacidades para instituciones públicas y privadas del Ecuador, Ecuador.



Por segunda ocasión consecutiva somos el país con más trabajos aceptados en el evento iberoamericano, además de ser la delegación nacional más grande de investigadores y representantes de TI que estará presente en TICAL2017.

## Nuestros investigadores en Costa Rica

Investigadores ecuatorianos, que participarán de TICAL, nos comentan sus experiencias al formar parte de este evento, además del aporte de dar a conocer los diferentes proyectos que se presentan y se fomentan.

El Dr. Dennis Cazar, quien actualmente se dedica al desarrollo de sistemas de detección de partículas de alta energía, cuenta con un proyecto de investigación que se basa en la creación de la red nacional de investigación de astro partículas y clima espacial, denominado: Red ERACLE. Este proyecto busca crear un grupo multidisciplinario para realizar estudios del clima espacial y análisis de rayos cósmicos, con el objetivo de crear una red de detectores (a nivel nacional) de partículas cósmicas, que generen una gran cantidad de información y datos comparables aportando a la detección de radiación y partículas de alta energía. Cazar nos comentó que para él y su equipo de trabajo es una gran satisfacción poder participar en el TICAL exponiendo su experiencia y trabajo.

Por otra parte, la Máster Lisset Neyra nos comentó sobre su participación en el evento TICAL realizado en Buenos Aires, Argentina, en el 2016. Ella rescata las experiencias y problemas tecnológicos identificados por investigadores de otras universidades y la forma en la cual fueron resueltos. Nos explicó que dichas soluciones pueden ser aplicadas y socializadas en las universidades locales, con la finalidad de promover avances y crecimiento en la investigación. Al referirse a la conferencia de este año, mencionó que se encuentra muy entusiasmada y cuenta con expectativas muy altas de conocer nuevos proyectos de tecnología que aporten a investigaciones realizadas por universidades nacionales. Para Neyra es de vital importancia que las universidades den la relevancia que se requiere a la investigación con el objetivo de fomentar el desarrollo tecnológico y que la investigación ecuatoriana sea referente a nivel internacional.

Dennis Cazar.  
Lisset Neyra.  
Paula Alvarez.  
Patricio Lara.



# EVENTOS INTERNACIONALES, UNA CLAVE PARA FORTALECER NUESTRAS RELACIONES

Como parte del desarrollo de nuestras actividades, estar presentes en los eventos internacionales de nuestras redes pares es una de las estrategias más importantes, pues fortalece los lazos institucionales, nos permite acceder al conocimiento y avances que tienen en otras partes del mundo, además de conocer sus necesidades y condiciones para continuar.

Dentro del primer semestre de este año, participamos de dos grandes conferencias de las redes avanzadas de Estados Unidos - Internet2 y Europa - GÉANT, en los meses de abril y mayo, respectivamente.

En Washington, desde el 23 hasta el 26 de abril, se llevó a cabo la conferencia Internet2 Global Summit, la red nacional de investigación y educación de EEUU. En el evento participamos activamente de las conferencias magistrales, donde destacamos el emotivo discurso de David Lambert, CEO de Internet2, quien se retiró de funciones este año. Entre las presentaciones que tuvieron lugar en el Global Summit, también destacamos la intervención de la Dra. Mae Jemison, fundadora del Jemison Group, que integra datos sobre el impacto socio-cultural diseñado mediante la tecnología del cuidado de la salud en el oeste de África y tecnología solar para la generación de electricidad en países subdesarrollados. La intervención de Jemison se puede volver a ver por medio de este link: <https://meetings.internet2.edu/2017-global-summit/detail/10004543/>

La organización del evento se llevó los aplausos de todos los participantes, pues, dentro del evento también tuvimos un espacio dedicado a Latinoamérica y su estado actual con el proyecto de red avanzada, donde participaron Carlos Casasús de CUDI – México, Leonardo Rodríguez de RENATA – Colombia, y Juan Pablo Carvallo como representante de nuestra red en Ecuador. Los espacios de reuniones que se llevaron a cabo enfocaron además temas relacionados a los proyectos BELLA, BELLA T, entre otros.

Para acceder a las conferencias plenarias de este evento, los invitamos a visitar esta web: <https://meetings.internet2.edu/2017-global-summit/netcast/>

Por otro lado, durante la semana del 29 de mayo al 2 de junio, participamos del evento de TERENA, organizado por GÉANT en la ciudad de Linz, Austria.

La edición número treintitrés del evento, incluyó espacios con especialistas en redes de todo el mundo, expertos en gestión de identidad y acceso de organizaciones europeas, además de representantes de las más importantes universidades e instituciones mundiales.

Volvimos a recibir excelentes comentarios y respaldo en el desarrollo de nuestras actividades y proyectos, Ecuador ha venido implementado de manera efectiva los servicios de MINGA y EDUROAM, lo que nos ha colocado en una palestra ejemplar a nivel internacional.

TERENA, año tras año, cuenta con temas orientados a los avances en la investigación de redes, tanto en campo técnico como en el área de aplicación y gestión.

El evento tuvo la participación de varios speakers, entre los que destacaron: Gerfried Stocker, de Austria, Gerente y Director artístico del Ars Electronica; Bikash Koley, Director de Arquitectura de Red, Ingeniería y Planificación de Google; Hannes Gredler, Director técnico del RtBrick, Inc.; Cole Nussbaumer Knaflic, autor del libro: Storytelling with data: a data visualization guide for business professionals; Artur Serra Hurtado, Subdirector de la fundación i2cat y Director de Investigación del Citilab en Cataluña, España; entre otros.

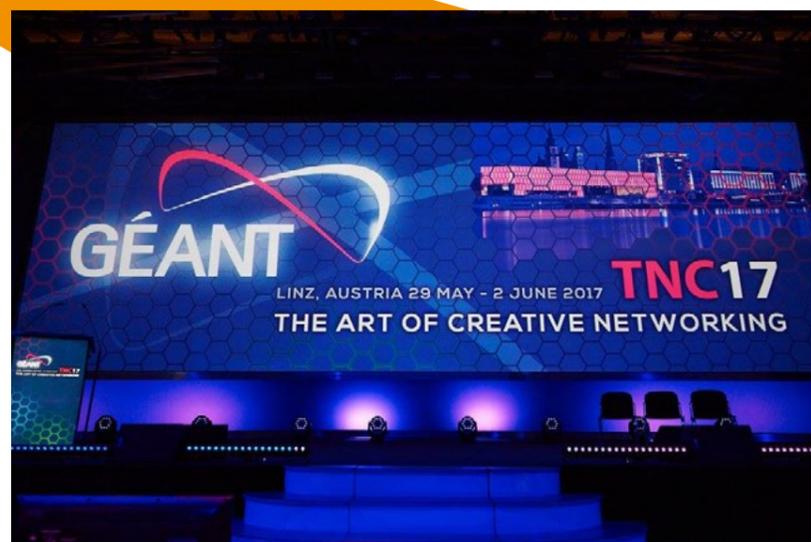
Dentro de este marco, ACOnet, la Red Nacional de Investigación y Educación de Austria para la ciencia, la investigación, la educación y la cultura celebró el evento que cada año atrae a más investigadores, directores de TI, directores y CEO de organizaciones con fines académicos, de todo el mundo.

Para conocer más sobre este evento, los invitamos a visitar el siguiente link: <https://tnc17.geant.org/>



Internet 2  
Global Summit.

# CURSO: NORMATIVA LEGAL Y TI, PARA LOS MIEMBROS DE NUESTRA RED



TERENA  
2017.



Walter Velasquez  
Charla: Normativa en TI

Nuestra Escuela Superior de Redes y el Área Legal llevaron a cabo la III edición de la capacitación "NORMATIVA LEGAL Y TI", evento que tuvo lugar en las instalaciones del Instituto Oceanográfico de la Armada INOCAR, de la ciudad de Guayaquil, con una duración de ocho horas.

Contamos con la participación del Dr. Walter Velásquez Ramírez, especialista en Derecho y Gestión de las Telecomunicaciones como capacitador, además de la asistencia de treinta personas.

Analizamos el contexto actual que, mediante el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ofrece mayores oportunidades en distintos ámbitos como: educación, en la investigación científica y en las actividades económicas y productivas. Dentro de la charla identificamos la importancia del uso de estas tecnologías para revertir uno de los principales problemas en el Ecuador: la falta de acceso al conocimiento.

Velásquez comentó que la problemática legal creada por el apareamiento de las tecnologías de la información y la comunicación, de Internet y luego por su vertiginoso crecimiento, ha determinado que se presente un proceso de adaptación de los instrumentos normativos disponibles, de escasos antecedentes en la historia del derecho, tanto desde el punto de vista de la amplitud como de la rapidez.

Por otra parte, el desarrollo de las TIC y de Internet se ha instalado en nuestra sociedad, impidiendo su regulación a través del proceso legislativo tradicional. La red de telecomunicaciones e Internet crea cuestiones y problemas en algunas de las áreas más controvertidas del derecho, tales como: los contratos electrónicos, derechos de autor, regulaciones financieras, entre otras.

Sin embargo, la regulación en el ámbito de las telecomunicaciones del Ecuador ha tomado un giro drástico. El 25 de junio del 2013 se publica la Ley Orgánica de Comunicación donde se establecen las reglas que las estaciones de radio y televisión deberán observar. Se definen los tipos de medios de comunicación, las franjas horarias, la distribución equitativa de frecuencias, la regulación de contenidos, reversiones de frecuencias, entre otros temas de interés.

Para el 18 de febrero del 2015 se publica la Ley Orgánica de Telecomunicaciones que norma y cambia el contexto que, durante más de veinte años, regía en el Ecuador. Así se extingue el Consejo Nacional de Telecomunicaciones CONATEL, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones SENATEL y la Superintendencia de Telecomunicaciones SUPERTEL, fusionándose en la actual Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL. Se considera a las telecomunicaciones como un servicio público, sujeto a los principios constitucionales propios de un sector estratégico.

Sobre estos antecedentes se analizaron las siguientes temáticas: las tecnologías de la información y la comunicación, los organismos nacionales de telecomunicaciones, normativa legal vigente (en materia de telecomunicaciones en el Ecuador), y el Régimen Sancionatorio.- Del Procedimiento Administrativo Sancionador.- PAS y los Derechos de la Comunicación.

En próximas ediciones estaremos tratando más temáticas legales en relación a las telecomunicaciones y las tecnologías de la información. Los invitamos a estar pendientes.

# CORTOS CEDIA



Andrés Robalino y Juan Pablo Carvallo  
Firma de convenio RETO CEDIA.

## Industria cuencana tiene vínculo directo con la academia nacional para alternativas de innovación

Empresas, instituciones de educación nacional y los consumidores finales serán los beneficiarios de Reto CEDIA, nuestro programa que busca brindar soluciones académicas a necesidades de producción y servicios.

El lunes 26 de junio, en las instalaciones de la Cámara de Industrias, Producción y Empleo (CIPEM), en Cuenca, se llevó a cabo la firma de la primera vinculación gremial-consorcio entre la industria y la academia ecuatoriana, mediante la CIPEM y nuestra red.

Este convenio de trabajo colaborativo apoya la iniciativa denominada: Reto CEDIA, mediante la cual las empresas industriales y de servicios, miembros de la CIPEM, podrán presentar sus demandas, necesidades o problemáticas para que sean resueltas por la academia ecuatoriana miembros de nuestra organización, lo que se traduce en investigadores y estudiantes.

La suma de estos esfuerzos crea, por primera vez a nivel gremial, un vínculo directo de la industria y empresas cuencanas con la academia nacional, representada por las más de cuarenta instituciones de educación del Ecuador que son nuestros miembros.

Las personas interesadas en conocer más de esta propuesta, pueden revisar la información completa en el siguiente enlace: <https://www.cedia.edu.ec/es/retos-cedia-2017>

# COMUNICACIONES RENOVADA

Hemos realizado lluvias de ideas que sean creativas y eficaces para dar soporte y atención a nuestras instituciones miembros. Así, el área de comunicaciones ha creado nuevos canales donde los usuarios de nuestros servicios y los interesados en hacer uso de ellos pueden interactuar directamente con nosotros.

- El chat en línea, disponible en horarios de trabajo normales, es decir, de lunes a viernes, de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 18:00 no es un chatbot con respuestas automáticas (al menos no aún) sino es un asesor de CEDIA que puede resolver todas las dudas en tiempo real o direccionarlas con la persona indicada.

- Nuestra nueva web, que a más de su dominio .edu.ec, está creciendo en aplicaciones para que navegues con más opciones de visualización e información. ¿Ya viste los enlaces a nuestras redes sociales?, no puedes perderte los archivos y documentos animados para que puedas conocer más de nosotros con la modalidad de libros digitales.

No dejes de suscribirte a nuestra lista de contactos para que recibas de primera mano toda la información importante sobre nuestra red.

Escríbenos a: [info@cedia.org.ec](mailto:info@cedia.org.ec), nos encanta saber de ti.

# LIBRO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE PRESENTADO EN CUENCA



Lanzamiento del Libro  
Objetos de Aprendizaje

En el 2014 iniciamos el proyecto: "Repositorio de Objetos de Aprendizaje", con el apoyo de investigadores de la Universidad de Cuenca. Uno de los resultados de este proyecto ha sido el libro: Diseño, Creación y Evaluación de Objetos de Aprendizaje - Metodología DICREVOA 2.0, que está orientado a los docentes e investigadores de las instituciones educativas de todo el país.

El libro da a conocer la metodología que toma en consideración componentes pedagógicos, didácticos y tecnológicos, enfocados desde el punto de vista del docente no informático, y basados en el análisis, la definición y la representación formal de los resultados de aprendizaje, las estrategias de enseñanza y los formatos digitales

recomendados según el estilo de aprendizaje del estudiante; además de las herramientas tecnológicas disponibles por parte del docente, ambos elementos considerados esenciales dentro del objetivo pedagógico que se desea alcanzar y que sirven de soporte en la creación de material educativo digital. Una de las condiciones que facilita la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera innovadora, es el desarrollo de contenidos digitales significativos, pertinentes y suficientes, que se ponen a disposición de los estudiantes por distintos canales, lo que ha permitido que el "espacio del aula de clase" se extienda y deje de ser el único lugar de interacción donde se aprende y se construye el conocimiento.

Hoy los estudiantes recurren a distintos canales como YouTube, Educatina, Khan Academy, Facebook, Twitter, entre otros, que despiertan su interés y curiosidad, pues han crecido con la tecnología y tienen una habilidad innata en el lenguaje y en el entorno digital, por ello son llamados: nativos digitales. Estas son habilidades que, muchas veces, carecen los profesores que se desarrollaron en un proceso de migración digital hacia un entorno altamente tecnificado.

De hecho, muchos docentes no se han esforzado lo suficiente por adoptar las nuevas tecnologías y persisten en la enseñanza enciclopedista. Aunque, es justo indicar que, en determinados casos, han adoptado las nuevas tecnologías como un fin y no como un medio, haciendo que los esfuerzos por entregar los contenidos a los estudiantes no sean precisamente los adecuados. Esto sin duda, produce un rechazo, o pérdida de interés y atención en los nativos digitales.

La presencia de los Objetos de Aprendizaje como material educativo digital, requiere que los docentes incorporen estos elementos en la enseñanza, aborden su diseño, creación y evaluación de una forma integral, considerando tanto su dimensión educativa como la tecnológica. Su inclusión en el aula de clase y fuera de ella, permitirá que los docentes se replanteen sobre los métodos de enseñanza y evaluación.

Para nosotros, el compromiso en el financiamiento de proyectos de investigación dentro del territorio nacional, se ve reflejado también en este tipo de publicaciones que potencian el desarrollo de la academia.

## Lanzamiento del libro de Objetos de Aprendizaje

La presentación del libro se llevó a cabo el viernes 23 de junio de 2017 en el Aula Magna "Mario Vintimilla Ordóñez" de la Universidad de Cuenca, con la presencia de la Ing. Verónica Vivar, Coordinadora Zonal de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT; la Ing. Andrea Morales, Coordinadora de Proyectos de CEDIA; el Ing. Julver Pino, Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca, y los autores del libro: Ing. Jorge Maldonado, Ing. Jorge Bermeo e Ing. Fabián Vélez.

"La elaboración de este libro es una muestra de que la investigación en el Ecuador genera una vinculación de la actividad docente con el desarrollo tecnológico. Será un beneficio no sólo para docentes que implementen la metodología con Objetos de Aprendizaje, sino para todos los estudiantes, pues garantiza un aprendizaje más efectivo", señaló en su intervención la Ing. Verónica Vivar, dentro del evento de presentación de este material.

Por su parte, a nombre de nuestra organización, intervino la Ing. Andrea Morales, quien señaló que: "Para nosotros es trascendental dar visibilidad a la producción del conocimiento científico y técnico del Ecuador. Evidenciar el conocimiento mediante de la literatura es, sin duda, un orgullo y además una gran responsabilidad pues permite que mediante el trabajo investigativo que fomentamos y apoyamos, se capaciten no sólo maestros, sino las nuevas generaciones de investigadores ecuatorianos. Éste es un aplauso más que brindamos al compromiso de la Universidad de Cuenca, como miembro de la Red, pero especialmente a los investigadores comprometidos con el cambio en el motor de la academia ecuatoriana, porque son uno de los pilares y de las razones de nuestra vocación y misión".

Uno de los autores de esta nueva herramienta, Ing. Jorge Maldonado, en su intervención al presentar el libro, sostuvo que el "objetivo, como autores de este libro, es proporcionar a docentes en general, una herramienta que permita incrementar el interés de los alumnos a desarrollar sus conocimientos de forma creativa y dinámica. Estamos seguros que la Metodología DICREVOA 2.0 será considerada como la mejor opción de soporte para la creación de material educativo digital".

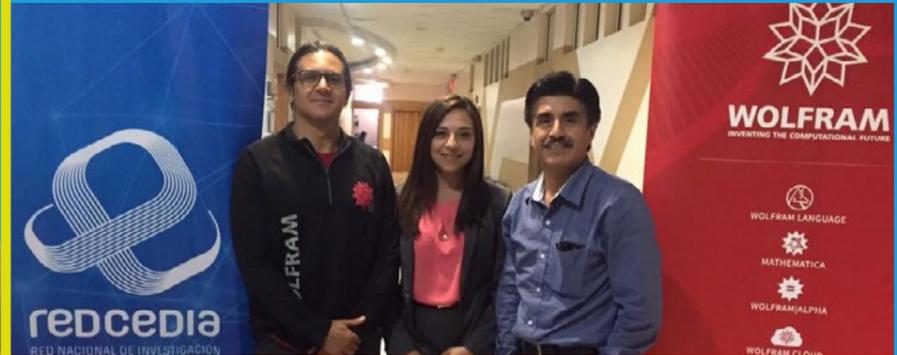
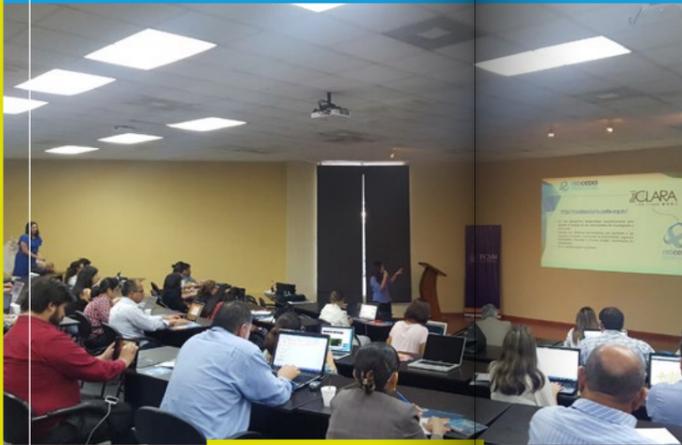


# GALERÍA

↓ Posesión nuevo Presidente de CEDIA



↓ Congreso REDU ESPOL



← Gira Wolfram  
Abril 2017  
EPN

↓ Feria de Tecnología  
ETAPA  
Cuenca



↑ Desayuno de trabajo E-Tech  
Presentación de servicios

↑ II Taller de Transferencia de Tecnología  
I+D+i

↑ Firma del convenio CEDIA - RENATA.

↑ Lanzamiento libro OA  
Universidad de Cuenca

# GALERÍA



# TICAL

CONFERENCIA 2017  
SAN JOSÉ - COSTA RICA - JULIO





# CONVOCATORIA ABIERTA **TODO EL AÑO**

## **CECIRA V**

CONCURSO ECUATORIANO DE  
PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN A  
**INVESTIGADORES**  
MIEMBROS DE LA RED AVANZADA  
**2017**



**redcedia**  
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Más Información:  
[info@cedia.org.ec](mailto:info@cedia.org.ec)