



**meta**  **red**

**INFORME DE ACTIVIDADES  
2019**



**MetaRed Global**



**INFORME DE ACTIVIDADES  
2019**

**MetaRed Global**

by uni>ersia

- [!\[\]\(7e19807c61da14f515588e95cd49886c\_img.jpg\) \*\*D. Alejandro Villar\*\* | Presidente de MetaRed Argentina  
y rector de la Universidad Nacional de Quilmes](#)
- [!\[\]\(8ff9e60a4b0560d7ec99179ef4779d9e\_img.jpg\) \*\*D. Hermes Ferreira\*\* | Presidente de MetaRed Brasil  
y presidente de SEMESP](#)
- [!\[\]\(ab9b69bf5753a01c76b30af859454360\_img.jpg\) \*\*D. Álvaro Rojas\*\* | Presidente de MetaRed Chile  
y rector de la Universidad de Talca](#)
- [!\[\]\(c5af66b13c724ca428497900cdbbc9b3\_img.jpg\) \*\*Padre Jorge Humberto Peláez\*\* | Presidente de MetaRed Colombia  
y rector de la Pontificia Universidad Javeriana](#)
- [!\[\]\(1fde827780c8f912fd3ae9174d52d155\_img.jpg\) \*\*D. Nicolai Samaniego\*\* | Presidente de MetaRed Ecuador  
y rector de la Universidad Nacional de Chimborazo](#)
- [!\[\]\(49ab9fdb6ddb6816bcb8ccc012d5cebd\_img.jpg\) \*\*D. Juan Gómez\*\* | Presidente de CRUE-TIC  
y rector de la Universidad de Jaén](#)
- [!\[\]\(a10cf212d457430b842f8ac59c63db70\_img.jpg\) \*\*D. Jaime Valls\*\* | Presidente de MetaRed México  
y secretario general de ANUIES. Exrector de la Universidad Autónoma de Chiapas](#)
- [!\[\]\(e8a826213cf8b53a8c13f5432344afc9\_img.jpg\) \*\*D. Edward Roekaert\*\* | Presidente de MetaRed Perú  
y rector de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas](#)
- [!\[\]\(7ffe3c6e7552aa3eb962276cd7a9a979\_img.jpg\) \*\*Dña. Ana Freitas\*\* | Presidenta de MetaRed Portugal  
y rectora de la Universidad de Évora](#)
  
- [!\[\]\(28e94a65fe1d8cf887928bbaaa2c7303\_img.jpg\) \*\*D. German Reynolds\*\* | Secretario ejecutivo de MetaRed Argentina  
y coordinador académico de la Universidad Nacional de Quilmes](#)
- [!\[\]\(7db790dc622e1ac5f1c44afb7a5212a6\_img.jpg\) \*\*D. Fábio Reis\*\* | Secretario ejecutivo de MetaRed Brasil y  
director de Innovación y Redes de SEMESP](#)
- [!\[\]\(86147531a4f05b1215989ff8ab43fe6d\_img.jpg\) \*\*D. Luis Valenzuela\*\* | Secretario ejecutivo de MetaRed Chile  
y director de Tecnologías de Información de la Universidad de Talca](#)
- [!\[\]\(c3492017d65b370ec6b463430fff1ce7\_img.jpg\) \*\*D. Luis Francisco Martínez\*\* | Secretario ejecutivo de MetaRed Colombia  
y CIO de la Pontificia Universidad Javeriana](#)
- [!\[\]\(eadeaa5506f71c8d915378340dd044f1\_img.jpg\) \*\*D. Juan Córdova\*\* | Secretario ejecutivo MetaRed Ecuador  
y director de la Maestría en Telemática de la Universidad del Azuay](#)
- [!\[\]\(2e7c96d436a2266b49a49932113a1657\_img.jpg\) \*\*Dña. Virginia Vega\*\* | Secretaria ejecutiva de CRUE-TIC \(España\)  
y vicerrectora de Recursos Digitales y Documentación  
de la Universidad Politécnica de Valencia](#)
- [!\[\]\(6a8a243cf3443d7797a7e525dc6a1efc\_img.jpg\) \*\*D. José Luis Ponce\*\* | Secretario ejecutivo de MetaRed México  
y director de Tecnología de la Información de la ANUIES](#)
- [!\[\]\(33e2662dd35315fbb8bde6de2141f6aa\_img.jpg\) \*\*D. Jorge Bossio\*\* | Secretario ejecutivo de MetaRed Perú  
y director de Aprendizaje y Online de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas](#)
- [!\[\]\(56890bcfd6a4f9f79fd5acc5be8e52b2\_img.jpg\) \*\*D. Joaquim José Godinho\*\* | Secretario ejecutivo de MetaRed Portugal  
y director del Servicio de Informática de la Universidad de Évora](#)

**meta**  **red**

**INFORME DE ACTIVIDADES**  
**2019**

# ÍNDICE

## 1 Presentación | 11

## 2 Indicadores 2019 | 14

## 3 Formación, difusión de buenas prácticas y prospección tecnológica | 17

### 3.1 | EDICIÓN DEL CURSO INTERNACIONAL EN DIRECCIÓN TIC PARA CIO DE UNIVERSIDADES | 18

- 3.1.1 Características | 19
- 3.1.2 Temario | 21
- 3.1.3 Perfil del estudiante | 23
- 3.1.4 Profesorado | 24
- 3.1.5 Dirección Académica | 25
- 3.1.6 Dirección Técnica | 25
- 3.1.7 Calendario de la primera edición | 25

### 3.2 | WEBINARS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS | 27

- 3.2.1 Inteligencia artificial aplicada a la educación superior | 28
- 3.2.2 La ciberseguridad aplicada a las universidades | 30
- 3.2.3 Catálogo de servicios TIC del sistema universitario español | 31

- 3.2.4 Futuro del blockchain en la educación superior | 33
- 3.2.5 ITIL Catálogo de servicios: materializando la propuesta de valor de TI como partner del negocio | 36
- 3.2.6 Modernización de la educación superior: tendencias europeas y marcos de competencia TIC para profesores universitarios | 37
- 3.2.7 Smart campus/smart cities, de la visión a la realidad. Ejemplos prácticos | 40
- 3.2.8 Estrategias de implantación de la administración digital en las universidades | 41
- 3.2.9 Acción formativa ciberseguridad MetaRed Chile. “Security through simplicity. Microsoft security overview” | 42
- 3.2.10 Blockchain: analizando problemas en la universidad y describiendo casos implementados para solucionarlos | 43
- 3.2.11 Gobierno y gestión para la transformación digital en universidades | 45

### **3.3 REVISTA | 47**

- 3.3.1 Número 1, junio 2019 | 47
- 3.3.2 Número 2, octubre 2019 | 48
- 3.3.3 Número 3, diciembre 2019 | 49

### **3.4 PREMIO INTERNACIONAL | 50**

- 3.4.1 Proyectos presentados | 51

### **3.5 REDES SOCIALES METARED | 54**

- 3.5.1 MetaRed Global | 54
- 3.5.2 MetaRed México | 59

# 4

## Encuentros nacionales MetaRed | 60

### 4.1

#### ARGENTINA | 62

##### 4.1.1

Asistentes | 64

##### 4.1.2

Programa | 65

##### 4.1.3

Fotografías y vídeos | 67

### 4.2

#### BRASIL | 67

##### 4.2.1

Asistentes | 71

##### 4.2.2

Programa | 72

##### 4.2.3

Fotografías y vídeos | 73

### 4.3

#### CHILE | 73

##### 4.3.1

Asistentes | 77

##### 4.3.2

Programa | 78

##### 4.3.3

Fotografías y vídeos | 79

### 4.4

#### COLOMBIA | 79

##### 4.4.1

Asistentes | 83

##### 4.4.2

Programa | 84

##### 4.4.3

Fotografías y vídeos | 84

### 4.5

#### ECUADOR | 85

##### 4.5.1

Asistentes | 88

##### 4.5.2

Programa | 89

##### 4.5.3

Fotografías y vídeos | 90

**4.6 MÉXICO | 90**

**4.7 PERÚ | 93**

**4.7.1 Asistentes | 97**  
**4.7.2 Programa | 97**  
**4.7.3 Fotografías y vídeos | 98**

**4.8 PORTUGAL | 98**

**4.8.1 Asistentes | 103**  
**4.8.2 Programa | 104**  
**4.8.3 Fotografías y vídeos | 104**

## **5 Colaboración internacional | 105**

**5.1 GRUPOS DE TRABAJO INTERNACIONALES | 106**

**5.1.1 GTI de Análisis de la Madurez Digital | 107**  
**5.1.2 GTI de Tecnologías Educativas | 112**  
**5.1.3 GTI de Ciberseguridad | 122**  
**5.1.4 GTI de Relación con Proveedores | 127**

**5.2 II ENCUENTRO DE PRESIDENTES-RECTORES METARED | 131**

**5.3 OTRAS COLABORACIONES INTERNACIONALES | 134**

## 6 Publicaciones | 136

6.1 ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR ARGENTINA | 137

6.2 ESTUDIO SOBRE EL ESTADO DE LAS TIC EN LAS IES DE CHILE, ARGENTINA Y COLOMBIA | 138

6.3 TRADUCCIONES REALIZADAS POR METARED O EN COLABORACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES | 139

6.3.1 European Framework for the Digital Competence of Educators: DIGCOMPEDU | 139  
6.3.2 Practical guidelines on open education for academics: modernising higher education via open educational practices | 139

## 7 Colaboración institucional | 140

7.1 RED CLARA | 141

7.2 CRUE UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS | 141

7.3 ANUIES-TIC | 142

7.4 INCIBE | 143

7.5	SEMESP   144
7.6	RED CEDIA   144
7.7	JCR. EUROPEAN COMMISSION   144
7.8	OIE   145
7.9	SEGIB   145
7.10	RNP   145
7.11	INTEF   146
7.12	OEA   146
7.13	VIRTUAL EDUCA   146
7.14	CIDU   146

# 1 Presentación

# 1 Presentación

MetaRed es una iniciativa que emana del IV Encuentro Internacional de Rectores Universia celebrado en Salamanca en mayo de 2018. En dicho encuentro, los más de mil rectores asistentes demandaron a Universia apoyo en los ineludibles procesos de transformación digital de sus instituciones de educación superior. Atendiendo a tal demanda, MetaRed surge como iniciativa desde Fundación Universia, con la intención de ser un proyecto colaborativo que conforma una red de redes de responsables de tecnologías de la información y la comunicación de universidades iberoamericanas, tanto públicas como privadas. Si bien ese mismo año MetaRed inició su actividad y se consiguieron hitos de importancia tales como la constitución de MetaRed Argentina y MetaRed Chile, ha sido en el año 2019 en el que el desarrollo de esta red de redes ha comenzado a tomar un impulso extraordinario, integrándose otras cinco redes nacionales, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Portugal, a las que añadir las propias ya existentes de México (ANUIES-TIC) y España (CRUE-TIC) que fueron la fuente inspiradora de MetaRed.

El informe de actividades del año 2019, que se presenta a continuación, es resultado de la voluntad de reflejar de manera transparente la intensa actividad desarrollada por las universidades y otras instituciones de educación superior iberoamericanas que componen MetaRed. Son las universidades las auténticas protagonistas de este proyecto colaborativo que busca fortalecer alianzas y cooperación entre las mismas, tanto en el ámbito de las redes nacionales MetaRed como a nivel internacional.

A través de dicha cooperación, hemos iniciado en 2019 proyectos que contribuyen a mejorar la eficacia en el área TIC de nuestras universidades. Por otro lado, en un mundo en el que la información y el conocimiento está cada vez más globalizado y en cuyo horizonte aparecen nuevos actores singularmente competitivos en el ecosistema de la enseñanza superior, MetaRed a través de su actividad, puede coadyuvar de manera notable a realizar la transformación digital que deben acometer las instituciones de educación superior iberoamericanas en su seno, y así ayudar de manera decisiva a los procesos de transformación que se están llevando a cabo en la misma sociedad.

Este informe de actividades anual se ha estructurado de tal forma que una de las lecturas que ofrece es la de un informe de informes. Se busca con ello tener una visión pormenorizada de toda la actividad llevada a cabo en cada una de las redes MetaRed del país. Esto permitirá no solo que los actores participantes o universidades interesadas en participar en la red de un país tengan un fácil acceso al compendio de la actividad de su red, sino que también se pueda consultar y conocer el desempeño de las redes de otro país. La intención no es otra que la de atender uno de los principios que rigen el espíritu

de MetaRed, compartir información, casos de éxito, mejores prácticas y así tejer más red.

Además, el informe de actividades anual aspira a reflejar también la intensa actividad internacional de la red a través de varios instrumentos instituidos en MetaRed para estimular la cooperación internacional en el ámbito iberoamericano. El desarrollo de las distintas iniciativas, proyectos, reuniones de trabajo virtuales y encuentros presenciales realizados por los cuatro grupos de trabajo internacional MetaRed. Acciones divulgativas o de formación, como son los 11 *webinars* organizados, algunos desde diferentes redes nacionales de MetaRed, con gran éxito de convocatoria, o la organización de la I Edición del Curso Internacional en Dirección TIC para CIO de Universidades, donde participan 45 directores TI de todos los países MetaRed iberoamericanos. La amplia participación en el I Premio Internacional Revista MetaRed, en el que se reconoce el compromiso de las distintas personas involucradas en tareas de fomento, transferencia de conocimiento, experiencias y resultados en la colaboración interuniversitaria, o la intensa colaboración con distintas redes y organismos iberoamericanos.

Todo el extraordinario trabajo que evidencia esta informe de actividades se debe en última instancia a las personas que, a través de sus instituciones, colaboran en la red de redes que es MetaRed. Sabemos que, sin encontrarnos en esta colaboración, será imposible seguir avanzando en este apasionante proyecto. Por ello, queremos manifestar nuestro más sincero agradecimiento y reconocimiento a la labor y esfuerzo desplegado por los rectores presidentes MetaRed de cada país, así como a sus secretarios ejecutivos y a los coordinadores de los diferentes grupos de trabajo de cada MetaRed País, por su voluntad y empeño en que la actividad de los grupos produzca resultados tangibles y valiosos, sin olvidar a todos los participantes que cooperan en cualquier grupo de trabajo MetaRed, que sin duda conocen el inestimable resultado que depara una colaboración de esta naturaleza para sus instituciones y por ende para la sociedad.

Agradecimiento que extendemos, cómo no, a las numerosas organizaciones con quienes colaboramos, tanto a CRUE-TIC, precursora de MetaRed, como a la “red hermana” ANUIES-TIC, como a Red Clara, Red CEDIA, Red Iris, RNP, RENATA, SGIB, OEI, INCIBE, JRC, INTEF, Red EDUCA, SEMESP, OEA, CIDU y muchas otras que colaboran por el fortalecimiento de las tecnologías en nuestras universidades.

Este año 2020 se presenta apasionante, seguro que colmado de emociones, retos y proyectos. Será un año para afianzar y continuar desarrollando la cooperación a través de la actividad de MetaRed en los países que la componen, de manera que posicionen la red como lo que únicamente se pretende: ser una herramienta significativa para las instituciones de educación superior iberoamericanas en su misión de acometer sus procesos de transformación digital.

**D. Javier Roglá Puig** | Consejero delegado de Universia

## **2 Indicadores 2019**

## 2 Indicadores 2019



**632 UNIVERSIDADES**

**613 UNIVERSIDADES  
DE PAÍSES METARED**

**ARGENTINA 66 | PERÚ 25 | ECUADOR 36**

**CHILE 51 | COLOMBIA 40 | BRASIL 104**

**ESPAÑA 37 | MÉXICO 212 | PORTUGAL 42**

**19 UNIVERSIDADES DE  
PAÍSES NO METARED**

**GUATEMALA 1 | URUGUAY 2 | PANAMÁ 3**

**ESTADOS UNIDOS 1 | PUERTO RICO 2**

**VENEZUELA 5 | BOLIVIA 1 | PARAGUAY 1**

**HONDURAS 2 | EL SALVADOR 1**



# **3 Formación, difusión de buenas prácticas y prospección tecnológica**

# 3 Formación, difusión de buenas prácticas y prospección tecnológica

## 3.1 I EDICIÓN DEL CURSO INTERNACIONAL EN DIRECCIÓN TIC PARA CIO DE UNIVERSIDADES

La I Edición del Curso Internacional en Dirección TIC para CIO es una de las iniciativas a nivel internacional desarrolladas por MetaRed. Iniciada el 24 de septiembre de 2019, cuando se celebró la sesión online de bienvenida a los estudiantes con la que se dio comienzo el curso de 10 meses, el cual está previsto que concluya a mediados de julio de 2020.

meta@red

uni>ersia

Curso Internacional en  
Dirección TIC para  
CIOs de Universidades



La organización de esta primera edición surge de la detección por parte de Meta-Red, de la necesidad de habilitar un espacio donde los CIO de las universidades actualicen y profundicen en los conocimientos necesarios para su actividad laboral diaria, sin hallar en el mercado ninguna experiencia formativa parecida.

La primera edición del curso se plantea como una formación dirigida a ejecutivos de las áreas TI de universidades iberoamericanas, que permite ampliar y renovar sus conocimientos de una forma totalmente práctica en cuestiones fundamentales dentro de la labor de un CIO de una institución de educación superior tales como estrategia TIC, gestión de la cartera de proyectos, arquitectura empresarial, gobernanza TI, transformación digital, tecnologías educativas, etc.

Otro objetivo al que da respuesta el curso, consecuencia de que lo imparten y se han inscrito en el mismo personas de nueve países iberoamericanos, es el de favorecer de manera evidente el *networking* y la colaboración entre áreas TI de universidades iberoamericanas, convirtiéndose en un punto de encuentro, de debate, de reflexión y trabajo colaborativo sobre la utilización de las TIC en las universidades.

El curso se imparte totalmente online a través del Aula Virtual de la Universidad de Murcia gracias a un convenio de colaboración entre dicha universidad y Fundación Universia. Además, está certificado por el Centro de Certificación Profesional en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CERTIC) de la Universidad de Murcia.

Debido al gran éxito de esta primera convocatoria, ya que hubo aspirantes a la realización del curso que se quedaron en la lista de espera, está prevista una segunda edición en el mes de marzo de 2020.

### 3.1.1 Características

El programa está formado por 11 módulos, cada uno con una duración preliminar de 13 horas de dedicación por parte del estudiante.

Cada módulo está diseñado por la dirección académica y los docentes para ser impartidos en el transcurso de tres semanas naturales, y consta de dos sesiones síncronas por videoconferencia con el docente responsable del mismo. Además, los estudiantes deben entregar un trabajo grupal donde aplican a casos los conocimientos adquiridos y deben coordinarse con otros directores TI para su realización, con la posibilidad de conocer otras realidades. Esta última es considerada una actividad crítica en cada módulo. Por último, existe un examen individual para medir los conocimientos adquiridos por cada estudiante.

- Modalidad  
Online
  
- Plataforma utilizada  
Aula Virtual de la Universidad de Murcia (Sakai)
  
- Fechas  
24 de septiembre de 2019 al 15 de julio de 2020  
(del 23 de diciembre al 9 de febrero y del 6 al 12 de abril son periodos no lectivos)
  
- Nº de estudiantes  
45 (cinco de cada red nacional MetaRed)
  
- Carga lectiva  
150 horas, 11 módulos, cada uno con 3 horas presenciales por videoconferencia
  
- Inscripción
  - ▶ Fechas: del 24 de Julio de 2019 al 16 de septiembre de 2019
  - ▶ Detalles: El curso es exclusivo para los CIO de universidades Iberoamericanas participantes en MetaRed
  
- Idioma  
Español
  
- Coste  
El curso es gratuito para todos los estudiantes seleccionados, que deben ser propuestos obligatoriamente por los rectores de sus instituciones

### 3.1.2 Temario

#### MÓDULO 01 ESTRATEGIA Y UNIVERSIDAD EN LA ERA DIGITAL

La Era Digital y los cambios en la universidad. Los sistemas de información y tecnología de la información desde una perspectiva universitaria estratégica. La estrategia de servicios universitarios y su relación con la estrategia de los SI/TI (política TIC). Diseño de la estrategia de SI/TI, perfil tecnológico, estructura organizativa, arquitectura tecnológica, marco para la priorización de proyectos, esquema de abastecimiento. Seguimiento y ajustes.

#### MÓDULO 02 ARQUITECTURA EMPRESARIAL

Conceptualización de arquitectura empresarial. Definición, importancia, desafíos. Visión integrada de negocios, datos, aplicaciones y tecnología. Niveles, dominios y principios arquitectónicos. Modelos aplicables: Zachman, TOGAF ADM. Principales marcos normativos. Independencia entre arquitectura y plataforma. Roles, responsabilidades y competencias.

#### MÓDULO 03 GOBERNANZA TI

Introducción al Gobierno TI. Diferencias entre gobierno y gestión de las TI. Estrategia empresarial, rendimiento y gobierno de las TI. Gobierno de las TI y creación de valor. Gobierno corporativo de las TI (ISO 38500). Buenas prácticas en la implantación y el gobierno TI.

#### MÓDULO 04 GESTIÓN DE CARTERA DE PROYECTOS TI

Introducción a la cartera de proyectos TI. Gobernanza de las TIC y alineamiento estratégico. Roles y responsabilidades en la gestión de la cartera de proyectos en un contexto universitario. Procesos de gestión de la cartera de proyectos. Aspectos clave para implantar una cartera de proyectos TI en una universidad.

#### MÓDULO 05 GESTIÓN DE PROYECTOS

Procesos relacionados con la adopción, planificación, ejecución, control, reporte y cierre del proyecto. Gestión de integración, alcance, tiempo, costos. Gestión de calidad y riesgo. Estimación de costos. Gestión del grupo de trabajo, asignaciones parciales de tiempo y tercerizaciones de tareas y servicios. Seguimiento y control del proyecto. Gestión de problemas y cambios. Capacitación de usuarios, documentación, implementación y puesta operativa.

#### MÓDULO 06 GESTIÓN DE SERVICIOS TI

Ciclo de vida de los servicios. Planeación estratégica de los servicios, alineación de estrategia y operación. Análisis financiero de los servicios. Gestión de servicios tercerizados (nube, *outsourcing*, etc.) Factores que aconsejan y desaconsejan la distribución y cargo

de costos de servicios. Referencias sobre el marco regulatorio y profesional: ISO, ITIL.

## MÓDULO 07

### SEGURIDAD

Funciones y responsabilidades, perfiles, criterios de organización. Evaluación económica de la seguridad. Métricas y *performance*. Análisis y gestión del riesgo. Relación y complementariedad entre los distintos estándares y modelos (*frameworks*), cumplimiento (*compliance*). Referencias sobre marco regulatorio y profesional: Cobit, Coso, BSI, ISO, ITIL.

## MÓDULO 08

### HABILIDADES DIRECTIVAS

Competencias, conocimientos y destrezas. Las competencias gerenciales: liderazgo, comunicación interpersonal, trabajo en equipo, conducción de reuniones de trabajo, negociación y manejo de conflictos. Competencias personales: autocontrol, orientación al logro, iniciativa, flexibilidad. Desarrollo de las competencias personales y gerenciales.

## MÓDULO 09

### TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

Introducción a *EdTech*. Herramientas para aprendizaje virtual. Producción de contenidos virtuales. Analítica del aprendizaje. Personalización del aprendizaje. Realidad virtual. Gamificación. Herramientas de colaboración. Apoyo al trabajo en equipo.

## MÓDULO 10

### GESTIÓN Y DESARROLLO ÁGIL DE PRODUCTOS DIGITALES

La transformación digital obliga a adecuar los modelos de ideación, desarrollo y despliegue de productos digitales en nuestras organizaciones. Quedó atrás la época en que las áreas de negocio interactuaban con los equipos técnicos en formato cliente-proveedor y en que los clientes solicitaban pliegos cerrados a desarrollar en ciclos de varios meses. Irrumpen nuevos conceptos como el diseño centrado en el usuario, la agilidad, la integración y entrega continua, el aseguramiento de la calidad, la toma de decisiones dirigida por datos, o el consumo de infraestructuras en nube en base a las necesidades del negocio. Como responsables de tecnología, ¿cómo liderar esta transformación? ¿Por dónde comenzar? ¿Qué aspectos son más relevantes y cuáles implementar posteriormente? Revisaremos los principales paradigmas de desarrollo de *software* que emplean con éxito compañías tecnológicas punteras y, desde la práctica, cómo aplicar este conocimiento al caso particular de nuestras instituciones.

## MÓDULO 11

### GESTIÓN DEL CAMBIO- TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS UNIVERSIDADES

La transformación digital en la educación superior. Nivel de madurez para la transformación digital. Roles, responsabilidades, y áreas clave en la transformación digital universitaria. Elaboración y puesta en marcha de estrategia digital y plan de transformación digital.

### 3.1.3 Perfil del estudiante

El curso está orientado a los responsables de tecnologías de la información y las comunicaciones de universidades iberoamericanas de nivel ejecutivo, CIO (*Chief Information Officer*), directores del área TI, jefes de servicio de informática, vicerrectores con competencias TI, etc.

El curso es exclusivo para los responsables de TI de universidades iberoamericanas participantes en MetaRed.

Los 45 directores TI y CIO que reciben el curso pertenecen a universidades de los nueve países iberoamericanos MetaRed: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, España, México, Perú y Portugal. De este modo se cuentan cinco miembros por cada país.

Las instituciones de educación superior a las que pertenecen los estudiantes de la primera edición son:

#### ARGENTINA

Universidad de Quilmes  
Universidad Torcuato di Tella  
Universidad Tecnológica Nacional  
Universidad de Córdoba  
Universidad Católica La Plata

#### COLOMBIA

Universidad Pontificia Bolivariana  
Universidad de La Salle  
Universidad del Norte  
Pontificia Universidad Javeriana  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

#### BRASIL

Universidad UNIVATES  
UniCesumar  
Universidad Fundación Educativa  
Octavio Bastos  
Faculdade, Centro Universitario ENIAC  
Universidad UNIFEB

#### COLOMBIA

Universidad del Azuay  
Universidad Tecnoló  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Universidad Técnica del Norte  
Universidad Nacional de Loja  
Universidad Estatal Amazónica

#### CHILE

Universidad Autónoma de Chile  
Universidad Bernardo O'Higgins  
Universidad Central  
Universidad de Chile  
Universidad de Talca

#### ESPAÑA

Universidad de Extremadura  
Universidad Miguel Hernández  
Universidad a distancia de Madrid  
Universitat Ramón Llull  
Universidad de Zaragoza

#### MÉXICO

Universidad Autónoma del Carmen  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Universidad de Guadalajara  
Centro de Investigación Científica  
y de Educación Superior de  
Ensenada, Baja California  
Universidad Nacional Autónoma de México

#### PORTUGAL

Universidade de Évora  
Universidade Nova de Lisboa  
Instituto Politécnico de Santarém  
Universidade de Trás os  
Montes e Alto Douro  
Universidade Aberta

#### PERÚ

Universidad Nacional Agraria la Molina  
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas  
Universidad Católica de Santa María  
Universidad del Pacífico (Lima)

### 3.1.4 Profesorado

El profesorado del curso está compuesto por expertos internacionales procedentes de Argentina, Chile, Colombia, España, México y Perú, que cuentan con un reconocido prestigio en cada una de las materias que abordan los distintos aspectos de la transformación digital en la que están inmersas las instituciones de educación superior.

- D. Marco Aravena (Universidad de Valparaíso, Chile).
- D. Oscar Javier Ávila (Universidad de Los Andes, Colombia).
- D. Ernesto Chinkes (Universidad de Buenos Aires, Argentina).
- D. Antonio Fernández (Universidad de Almería, España).
- D. José Luis Hernández (Universidad Carlos III de Madrid, España).
- D. Vicente José Granadino (Universidad ESAN, Perú).
- D. Carlos Juiz (Universidad de las Islas Baleares, España).
- Dña. Andrea Klimkiewicz (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
- D. Faraón Llorens (Universidad de Alicante, España).
- D. Javier Pozo (Universia Holding y Santander Universidades, España).
- D. Pedro Miguel Ruiz (Universidad de Murcia, España).
- D. Fernando Thompson (Universidad de las Américas Puebla, México).

### 3.1.5 Dirección Académica

- **D. Pedro Miguel Ruiz.** Vicerrector de Estrategia y Universidad Digital y profesor titular de la universidad en el área de Ingeniería Telemática de la Universidad de Murcia, España.
- **D. Claudio Freijedo.** Profesor titular regular de Gestión de Recursos Informáticos, de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### 3.1.6 Dirección Técnica

- **D. Tomás Jiménez.** Coordinador global de MetaRed en Fundación Universia y responsable de proyectos TI de gerencia en la Universidad de Murcia, España.
- **D. Javier de Andrés.** Director del CIDU del Banco Santander en la Universidad de Murcia, y Director de TIC, aplicaciones y redes para la Universidad de Murcia (TICARUM), España.

### 3.1.7 Calendario de la primera edición

Para cada módulo se realizan dos sesiones síncronas con el profesor por videoconferencia, una el primer martes del módulo y otra el martes de la segunda semana del siguiente módulo.

El calendario detallado de cada módulo es el siguiente:

<b>MÓDULO</b> <b>01</b>	<b>ESTRATEGIA Y UNIVERSIDAD EN LA ERA DIGITAL</b> 30 09 2019 - 20 10 2019	<b>MÓDULO</b> <b>07</b>	<b>SEGURIDAD</b> 23 03 2020 - 19 04 2020
<b>MÓDULO</b> <b>02</b>	<b>ARQUITECTURA EMPRESARIAL</b> 21 10 2019 - 10 11 2019	<b>MÓDULO</b> <b>08</b>	<b>HABILIDADES DIRECTIVAS</b> 20 04 2020 - 10 05 2020
<b>MÓDULO</b> <b>03</b>	<b>GOBERNANZA TI</b> 11 11 2019 - 01 12 2019	<b>MÓDULO</b> <b>09</b>	<b>TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS</b> 11 05 2020 - 31 05 2020
<b>MÓDULO</b> <b>04</b>	<b>GESTIÓN DE CARTERA DE PROYECTOS TI</b> 02 12 2019 - 22 12 2019	<b>MÓDULO</b> <b>10</b>	<b>GESTIÓN Y DESARROLLO ÁGIL DE PRODUCTOS DIGITALES</b> 01 06 2020 - 21 06 2020
<b>MÓDULO</b> <b>05</b>	<b>GESTIÓN DE PROYECTOS</b> 10 02 2020 - 01 03 2020	<b>MÓDULO</b> <b>11</b>	<b>GESTIÓN DEL CAMBIO-TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS UNIVERSIDADES</b> 22 06 2020 - 15 07 2020
<b>MÓDULO</b> <b>06</b>	<b>GESTIÓN DE SERVICIOS TI</b> 02 03 2020 - 22 03 2020		



## 3.2

## WEBINARS TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

Con el objetivo de difundir las buenas prácticas y las tendencias tecnológicas y de realizar sesiones de píldoras formativas durante 2019, se han realizado **11 webinars con un total de 2960 inscritos y 1218 universidades participantes.**

Los *webinars* realizados han sido:

FECHA	TÍTULO DEL WEBINAR	INSCRITOS	UNIVERSIDADES	PONENTES
14/03	Inteligencia artificial aplicada a la educación superior	526	210	Andrés Pedreño
29/04	La ciberseguridad aplicada a las universidades	527	198	Juan Carlos Guel
12/06	Catálogo de servicios TIC del sistema universitario español	158	95	Lluís Alfons Ariño, Aida Cabrero, Zulema Furones, José Carlos González
20/06	Futuro del <i>blockchain</i> en la educación superior	393	153	José Manuel de la Chica, Alex Preukschat, Almudena de la Mata, Miguel Caballero, Lluís Alfons Ariño, Jaime Berrocal
11/09	ITIL catálogo de servicios. Materializando la propuesta de valor de TI como partner del negocio	105	60	Francisco Petour G.
25/09	Modernización de la Educación Superior: tendencias europeas y marcos de competencia TIC para profesores universitarios	200	92	Cristina Villalonga, Adreia Inamorato
31/10	<i>Smart campus/smart cities</i> , de la visión a la realidad	170	85	Antonio Skarmeta

06/11	Estrategias de implantación de la administración digital en las universidades	216	98	Daniel Sánchez
13/11	Ciberseguridad MetaRed Chile: <i>"Security through simplicity Microsoft security overview"</i>	176	53	Álvaro Fuentes, Ximena Tapia
20/11	<i>Blockchain</i> : analizando problemas en la universidad y describiendo casos implementados para solucionarlos	318	90	Miguel Montes, Guillermo Diorio, Julián Dunayevich, Lucas Jolías, Germán Reynolds
11/12	Gobierno y gestión para la transformación digital en universidades	171	84	Javier Peris

Para cada *webinar* se creó una página web específica tanto para el registro como para ver la información, objetivo, contenidos, ponentes, horario por países y el enlace para conectarse.

Para todos los *webinars* se ha utilizado la plataforma ZOOM, y se han grabado y subido a YouTube para la difusión en cada una de las redes de los países. En los siguientes apartados se muestra información detallada de cada uno de los *webinars*.

### 3.2.1 Inteligencia artificial aplicada a la educación superior

La inteligencia artificial (IA) está provocando una revolución en materia educativa, nuevas herramientas de aprendizaje que ofrecen métodos educativos más intuitivos e incluso flexibles.

Integrar esta tecnología en el mundo educativo supone grandes beneficios para el aprendizaje de los estudiantes. Y es eso, lo que veremos en este *webinar*: cómo aplicar la inteligencia artificial a la educación.

#### WEB

[https://eventos.metared.org/30080/detail/webinar\\_-inteligencia-artificial-aplicada-a-la-educacion.html](https://eventos.metared.org/30080/detail/webinar_-inteligencia-artificial-aplicada-a-la-educacion.html)

## GRABACIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=tbyNJAhz17o&t=5s>

## PONENTE

**ANDRÉS  
PEDREÑO**



Catedrático de Economía Aplicada. Cofundador de IT&IS e impulsor de AlicanTEC. Miembro del comité de expertos del gobierno para la elaboración del Libro Blanco sobre la inteligencia artificial y el *big data*.

En 1993 fue elegido rector de la Universidad de Alicante, siendo reelegido nuevamente en 1998. Durante su mandato impulsó proyectos pioneros relacionados con las nuevas tecnologías, de la entidad de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, hoy considerada la primera biblioteca digital del mundo hispano, así como una activa introducción de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la actividad universitaria (docencia, campus virtual, servicios, etc.). Fue el propulsor del diseño y la construcción del primer campus universitario con una tipología norteamericana (amplias zonas peatonales, museos y bibliotecas generales) que hoy constituye un referente dentro de la arquitectura internacional, con obras de destacados autores como Álvaro Siza, entre otros.

## PARTICIPACIÓN

**14|03|2019**

**197 UNIVERSIDADES**

**526 INSCRITOS**

**MÉXICO 96 UNIVERSIDADES 235 INSCRITOS ARGENTINA 35 UNIVERSIDADES 146 INSCRITOS ESPAÑA 9 UNIVERSIDADES 40 INSCRITOS COLOMBIA 14 UNIVERSIDADES 29 INSCRITOS CHILE 13 UNIVERSIDADES 22 INSCRITOS BRASIL 11 UNIVERSIDADES 19 INSCRITOS PERÚ 4 UNIVERSIDADES 7 INSCRITOS ECUADOR 4 UNIVERSIDADES 5 INSCRITOS PANAMÁ 1 UNIVERSIDAD 5 INSCRITOS PUERTO RICO 2 UNIVERSIDADES 5 INSCRITOS VENEZUELA 3 UNIVERSIDADES 3 INSCRITOS PARAGUAY 1 UNIVERSIDAD 2 INSCRITOS URUGUAY 2 UNIVERSIDADES 2 INSCRITOS EL SALVADOR 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO GUATEMALA 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO**

En el Anexo 5.1 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

### 3.2.2 La ciberseguridad aplicada a las universidades

La seguridad de la información se ha situado como uno de los principales puntos de preocupación y riesgo dentro de las organizaciones, incluyendo a las universidades.

El sector educativo se caracteriza por la alta implantación de nuevas tecnologías, tanto para su labor educativa, como para la comunicación de centros, alumnos, profesores y demás empleados, haciendo un uso muy intensivo de equipos informáticos y redes a la que se conectan cada vez más todo tipo de dispositivos. Esto hace que, como otros sectores, también esté expuesto a riesgos generales de ciberseguridad.

En este *webinar* se hablará sobre cómo las universidades pueden hacer frente al problema de la ciberseguridad.

#### WEB

[https://eventos.metared.org/31541/detail/la-ciberseguridad-aplicada-a-las-universidades-modalidad\\_-online.html](https://eventos.metared.org/31541/detail/la-ciberseguridad-aplicada-a-las-universidades-modalidad_-online.html)

#### GRABACIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=yfyOmh6gWpk&t=602s>

#### PONENTE JUAN CARLOS GUEL



Licenciado en Ciencias de la Informática por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional. Desde 1997 se ha dedicado al campo de la seguridad en cómputo, realizando investigaciones en diversas áreas de aplicación como son detección de intrusos, *firewalls*, auditorías y análisis forense y seguridad en redes inalámbricas, entre otras.

En 2001 fundó el UNAM-CERT, el primer equipo de respuesta a incidentes de seguridad en cómputo en ambientes académicos de América Latina (1998-2008). En 2009 crea y funda del proyecto de la División Científica en la Policía Federal, en 2010 establece la creación del CERT-MX en la Policía Federal (2008-2013), que actualmente funge como CERT nacional para atender emergencias cibernéticas de México.

En 2014 crea Mnemo-CERT, el primer CERT de capital privado en México, con un robusto enfoque a la protección de ataques cibernéticos contra la infraestructura crítica y del sector financiero.

**29|04|2019****192 UNIVERSIDADES****527 INSCRITOS**

**MÉXICO 109 UNIVERSIDADES 369 INSCRITOS ARGENTINA 17 UNIVERSIDADES 30 INSCRITOS ESPAÑA 6 UNIVERSIDADES 18 INSCRITOS COLOMBIA 13 UNIVERSIDADES 19 INSCRITOS CHILE 22 UNIVERSIDADES 53 INSCRITOS BRASIL 7 UNIVERSIDADES 11 INSCRITOS ECUADOR 2 UNIVERSIDADES 2 INSCRITOS PANAMÁ 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO URUGUAY 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO HONDURAS 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO PORTUGAL 12 UNIVERSIDADES 23 INSCRITOS BOLIVIA 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO**

En el Anexo 5.2 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

### 3.2.3 Catálogo de servicios TIC del sistema universitario español

Este *webinar* presentará el catálogo de servicios TIC de las universidades. Se describirá el proceso que se ha seguido para el desarrollo del catálogo en el seno de un grupo de trabajo de CRUE-TIC, su evolución, estado actual y el impacto que ha supuesto para la gestión TI en las universidades que lo han ido adoptando.

Para la gestión eficiente y eficaz de una organización se hace imprescindible implantar la gestión por procesos, así como aplicar estándares y normas al efecto. Siendo ITIL y las Normas ISO20000 e ISO38500, las referencias más extendidas para los departamentos de tecnologías de la información. También requerimientos básicos como disponer de cartas, catálogos de servicios y mapa de procesos.

El objetivo del proyecto de normalización del catálogo de servicios del sistema universitario español es definir un marco de referencia para cartas de servicios, catálogos y mapas de procesos con un doble objetivo. Por una parte, ayudar a las universidades a definir estos elementos con las particularidades propias de cada universidad, lo que redundará en la prestación de un mejor servicio a sus usuarios, priorización de inversiones y optimización de recursos.

Y, por otra parte, proporcionar a CRUE elementos facilitadores para obtener información más rigurosa sobre la implantación y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sistema universitario español.

#### WEB

[https://eventos.metared.org/36737/detail/webinar\\_-catalogo-de-servicios-tic-del-sistema-universitario-espanol-modalidad-online.html](https://eventos.metared.org/36737/detail/webinar_-catalogo-de-servicios-tic-del-sistema-universitario-espanol-modalidad-online.html)

## GRABACIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=M5znIcbpwcl&t=1050s>

## PONENTES LLUÍS ALFONS ARIÑO



Miembro del grupo de trabajo de directores TI de CRUE-TIC. Lluís es Ingeniero informático con más de 23 años de experiencia en TI especializado en el sector de educación superior. Siempre vinculado a la Universitat Rovira i Virgili, en su labor fomenta la visión holística del negocio fijándose como objetivo cómo aportar valor e incrementar los resultados de negocio mediante la alineación de las TI en la estrategia global de la universidad.

Contando con diferentes reconocimientos a lo largo de su carrera profesional, le gusta destacar el “Premio a la Trayectoria Profesional TI” concedido por CRUE-TIC, por provenir de los compañeros del conjunto de las universidades españolas.

## AIDA CABRERO



Ingeniera en Informática por la Universidad de Granada. Miembro del Grupo de directores TI de CRUE-TIC. Coordinadora del proyecto del Catálogo de servicios TIC. Experta en dirección de servicios TI de universidades por la Universidad de Castilla La Mancha.

Auditora tecnológica, de seguridad y legal de sistemas de información por la universidad internacional de Andalucía.

## ZULEMA FURONES



Título de Experto en Dirección de Servicios TI de Universidades por la Universidad de Castilla La Mancha.

Formación en auditoría tecnológica, de seguridad y legal de Sistemas de Información por la Universidad internacional de Andalucía.

CISA (ISACA) ID: 917563

Colaboradora en los proyectos de Catálogo de servicios TIC del Grupo de Directores TI y con el grupo de Proveedores de CRUE-TIC.

**JOSÉ CARLOS  
GONZÁLEZ**



Ingeniero en Informática por la Universidad de La Laguna. Experto en Dirección de Servicios TI de Universidades por la Universidad de Castilla La Mancha y colaborador en los proyectos de Catálogo de servicios TIC, Alineamiento de TI con la organización y arquitectura empresarial del Grupo de Directores TI de CRUE-TIC.

**PARTICIPACIÓN**

**12|06|2019**

**91 UNIVERSIDADES**

**158 INSCRITOS**

**MÉXICO 60 UNIVERSIDADES 90 INSCRITOS ARGENTINA 9  
UNIVERSIDADES 12 INSCRITOS ESPAÑA 6 UNIVERSIDADES 10  
INSCRITOS COLOMBIA 5 UNIVERSIDADES 8 INSCRITOS CHILE 10  
UNIVERSIDADES 36 INSCRITOS PERÚ 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO**

En el Anexo 5.3 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

**3.2.4  
Futuro del  
blockchain  
en la educación  
superior**

En este *webinar* se explorarán las posibilidades que ofrece la tecnología *blockchain* o cadena de bloques en el ámbito educativo.

Las universidades son conscientes del potencial de esta tecnología y, ya han comenzado a estudiar sus posibles aplicaciones en el campo de la educación. Su aplicación incentivaría entornos educativos más colaborativos e interconectados.

Como resumen del *webinar* podemos destacar:

- 1 | Repasar experiencias del pasado y comparar lo que se hace en Educación Superior con lo que se hace en otras industrias y consorcios.
- 2 | Ver hacia dónde va el futuro y el estado del arte de *blockchain*.
- 3 | Retos, oportunidades y la identidad como base del uso del *blockchain* en la educación superior.
- 4 | Conclusiones y proyectos interesantes.
- 5 | Preguntas y debates.

WEB

[https://eventos.metared.org/31512/detail/webinar\\_-futuro-del-blockchain-en-la-educacion-superior.html](https://eventos.metared.org/31512/detail/webinar_-futuro-del-blockchain-en-la-educacion-superior.html)

GRABACIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=ijas3SIRAbk&t=21s>

PONENTES  
**JOSÉ MANUEL  
DE LA CHICA**



José Manuel de la Chica, CTO de Santander Universidades y de Universia Holding (Grupo Santander) desde 2017.

*Ex Global Venture Architect* en BBVA New Digital Business, donde participó en el área de *Open Platform, Banking as a Service* e Innovación. Profesor en los Programas de Inteligencia Artificial, Dirección de la innovación en UNIR y Máster de Emprendimiento en Universidad de Cantabria. Co-autor de *WealthTech Book* y *co-founder* del evento de tecnología *"The API Hour"*.

*Startups Founder, Product Manager, Speaker*. Apasionado de usar las tecnologías exponenciales en la transformación digital de las empresas para desarrollar nuevos modelos de negocio y del desarrollo de producto digital y de la economía de las plataformas. Fintech, Digital Banking, Innovación Aplicada: APIs, *blockchain*, *Big data*, *Mobile*, IoT, inteligencia artificial y nuevas arquitecturas en *Cloud*.

ALEX  
**PREUKSCHAT**



A Alex le apasiona la continua transformación social facilitada por la tecnología y la nueva economía P2P. Su enfoque es la estrategia de negocios y la gestión de proyectos para compañías internacionales y de nueva creación en el ecosistema de cadena de identidad digital y *blockchain*.

Durante su carrera profesional, ha trabajado en la industria financiera (*FinTech*) y en el espacio turístico en tecnología y desarrollo de negocios. Es el autor de la primera novela gráfica de *Bitcoin* del mundo (*BitcoinComic.org*), el *best seller* de *Blockchain LibroBlockchain.com*, coordinador de *Blockchain España (BlockchainEspana.com)*, *Alianza Blockchain Iberoamerica (AlianzaBlockchain.org)* e *Identidad Autónoma Comunidad para la identidad digital descentralizada SSIMeetup.org*, creador de juegos móviles de criptomoneda con *MoneyFunGames.com*.

Alex estudió en la Universidad Pontificia Comillas-ICADE E-4 en Madrid/España y en *ESB Reutlingen/Alemania*.

**ALMUDENA  
DE LA MATA**



Almudena es actualmente socia directora de Blockchain Intelligence y BI Blockchain Law Institute, así como socia co-fundadora de Impact Hub Madrid. Seleccionada experta *blockchain* de los 100 de COTEC, Almudena es también consejera de la Fundación para la Innovación Financiera y la Economía Digital, profesora del IE, EOI, Universidad de Alcalá y académica correspondiente de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación. Ha dirigido proyectos europeos de fomento del emprendimiento apoyando la internacionalización y desarrollo de más de 200 *start-ups*.

Letrada del Banco de España en excedencia, ha ejercido puestos directivos en empresas multinacionales en Alemania, Bruselas y España.

Doctora en derecho por el Max-Planck-Institut de la Universidad de Hamburgo, donde fue investigadora científica. Ha dirigido el European Credit Research Institute del Centre for European Policy Studies en Bruselas. Ha sido profesora de derecho civil y mercantil en la Universidad Humboldt de Berlín, en la Universidad de Hamburgo, durante más de 10 años, así como en diversas universidades españolas (ICADE, IE, UAH, UCM, UPM).

*Key note speaker, coach* y facilitadora de procesos de cambio. Apasionada por la innovación y el cambio social.

**MIGUEL  
CABALLERO**



Miguel Caballero es ingeniero industria y MBA por el Instituto de Empresa. Ha co-fundado varias empresas desde el año 2000 y desde 2012 Miguel está centrado en Tutellus, la plataforma de educación online más grande del mundo hispano. Los primeros años centrado en growth y comunidad y, desde 2017 impulsando tutellus.io, el proyecto descentralizado que pretende cambiar la educación con *blockchain*.

Miguel es uno de los emprendedores españoles con más experiencia práctica en *blockchain* y tokenización de activos, y es co-autor del Máster en *blockchain* que imparten desde Tutellus y del CryptoBlog. Miguel ha participado durante estos años en numerosos libros y publicaciones tanto académicas como sectoriales.

**LLUÍS ALFONS  
ARIÑO**



Miembro del grupo de trabajo de directores TI de CRUE-TIC. Miembro del Grupo de Trabajo de *Blockchain* de CRUE Universidades Españolas. Lluís es ingeniero informático con más de 23 años de experiencia en TI especializado en el sector de educación superior. Siempre vinculado a la Universitat Rovira i Virgili, en su labor fomenta la visión holística del negocio, fijándose como objetivo aportar valor e incrementar los resultados de negocio mediante la alineación de las TI en la estrategia global de la universidad.

Contando con diferentes reconocimientos a lo largo de su carrera profesional, le gusta destacar el “Premio a la Trayectoria Profesional TI” concedido por CRUE-TIC, por provenir de los compañeros del conjunto de las universidades españolas.

En relación a *blockchain*, Lluís colabora en el Grupo de Trabajo de *Blockchain* de CRUE-TIC, y representa a CRUE universidades españolas en el caso de uso del título en *blockchain* de la Unión Europea.

**JAIME  
BERROCAL**



IBM Blockchain.

#### PARTICIPACIÓN

**20|06|2019**

**153 UNIVERSIDADES**

**393 INSCRITOS**

**MÉXICO 92 UNIVERSIDADES 270 INSCRITOS ARGENTINA 15  
UNIVERSIDADES 25 INSCRITOS ESPAÑA 19 UNIVERSIDADES 34 INSCRITOS  
COLOMBIA 8 UNIVERSIDADES 15 INSCRITOS CHILE 10 UNIVERSIDADES  
15 INSCRITOS ECUADOR 2 UNIVERSIDADES PERÚ 4 UNIVERSIDADES  
21 INSCRITOS VENEZUELA 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO URUGUAY 1  
UNIVERSIDAD 1 INSCRITO ESTADOS UNIDOS 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO**

En el Anexo 5.4 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

### 3.2.5 ITIL Catálogo de servicios: materializando la propuesta de valor de TI como partner del negocio

En este *webinar*, el ponente, Francisco Petour Goycoolea abordará la práctica de gestión del catálogo de servicios de ITI, respondiendo a las preguntas:

- 1 | ¿Por qué un catálogo de servicios de TI?
- 2 | ¿Cómo definimos ofertas, acuerdos y requerimientos de servicio?
- 3 | ¿Cómo diseñamos un catálogo de servicios de TI enfocado en el negocio?

WEB [http://eventos.metared.org/go/webinar\\_itil\\_catalogo\\_servicios](http://eventos.metared.org/go/webinar_itil_catalogo_servicios)

GRABACIÓN <https://www.youtube.com/watch?v=KQRr1x39AMc&t=4s>

PONENTE  
**FRANCISCO  
PETOUR**



Magíster de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile. Se ha desempeñado durante más de 30 años como consultor en tecnologías de la información. Cuenta con más de 15 años de experiencia en las mejores prácticas de ITIL. Durante los últimos años ha desarrollado consultorías ITIL para importantes compañías nacionales, entre ellas: ENTEL, SODEXHO, WEIR MINERALS, CELULOSA ARAUCO, entre otras. Es relator del Diploma en Gestión de Servicios de TI con ITIL de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

PARTICIPACIÓN

**11|09|2019**

**60 UNIVERSIDADES**

**105 INSCRITOS**

**MÉXICO 46 UNIVERSIDADES 78 INSCRITOS CHILE 11 UNIVERSIDADES 22 INSCRITOS  
ESPAÑA 2 UNIVERSIDADES 4 INSCRITOS VENEZUELA 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO**

En el Anexo 5.5 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

**3.2.6  
Modernización  
de la educación  
superior:  
tendencias  
europeas y marcos  
de competencia  
TIC para profesores  
universitarios**

En este *webinar* resumirán las principales políticas europeas sobre educación superior y presentará tres informes de investigación publicados recientemente, que brindan marcos conceptuales y prácticos para la innovación educativa: el marco 'DigCompEdu' (Marco de Habilidades Digitales para Educadores), OpenEdu (*Open Education Framework: A Practical Guide for University Teachers*) y *Blockchain in Education*. También abordará las tendencias en el uso de certificados y distintivos digitales, y presentará los principales conceptos y principios inherentes al desglose creciente de la educación superior.

**WEB**

<http://eventos.metared.org/go/tendencias-europeas-educacion-superior>

**GRABACIÓN**

[https://www.youtube.com/watch?v=AUBNr1l\\_flg&t=14s](https://www.youtube.com/watch?v=AUBNr1l_flg&t=14s)

**PONENTES**

**CRISTINA  
VILLALONGA**



Doctora en comunicación y educación en la red, ha desarrollado su actividad profesional e investigadora principalmente en dos ejes: la educomunicación-competencias mediáticas y digitales, y la metodología de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales (*eLearning-bLearning*).

Su investigación se centra en el empoderamiento mediático y digital a través de la renovación pedagógica, a través de la propuesta de un modelo educativo que permita el desarrollo del pensamiento crítico de la ciudadanía a través del dominio de la tecnología cotidiana y los mensajes digitales mediáticos. En la actualidad, forma parte del Grupo de Investigación en Cognición, Educación y Diferencias Individuales de la Universidad Nebrija y colabora con el Grupo de Investigación en Comunicación e Información Digital (GICID) de la Universidad de Zaragoza.

Como directora de Global Campus Nebrija, la Unidad *eLearning* y Educación Digital de la Universidad Nebrija, en la que lleva desarrollando su carrera profesional desde el año 2011, ha diseñado e implementado un modelo educativo centrado en el *Learning by Doing*, el aprendizaje colaborativo y la construcción dialógica del conocimiento en entornos digitales, poniendo en valor el humanismo digital para la enseñanza y el aprendizaje. Además, en este marco, ha puesto en marcha un programa de formación al profesorado enfocado al desarrollo de competencias digitales y mediáticas; la implementación de la tecnología LMS en el marco de la universidad; un proceso de seguimiento de la calidad de las metodologías docentes virtuales y la elaboración de contenidos académicos digitales; la integración de tecnologías educativas; la definición de roles para la enseñanza y el aprendizaje digital; la creación de MOOC (aprendizaje social y en red) y la aplicación de sistemas de analítica del aprendizaje (*Learning Analytics*).

Es representante de la universidad en el Grupo de Trabajo en Formación Online y Tecnologías Educativas de la Sectorial CRUE-TIC, en el que colabora en los proyectos propuestos para motivar el desarrollo de competencias digitales y la formación en el ámbito *EdTech*.

**ANDREIA  
INAMORATO**



La Dra. Andreia Inamorato es investigadora, profesora y consultora internacional en modernización de la educación superior. Brasileña-española, trabaja en el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, órgano ejecutivo de la Unión Europea, desde 2013, en Sevilla, España.

Es la investigadora responsable en innovación y habilidades digitales de los docentes universitarios (Marco DigCompEdu), educación abierta (Marco OpenEdu), *Blockchain in Education* y certificados digitales. Su papel en la Comisión Europea tiene como objetivo crear herramientas conceptuales y prácticas basadas en evidencia científica para apoyar la formación de políticas educativas en la propia institución y en los 28 países que pertenecen a la Unión Europea.

Tiene un doctorado en tecnologías educativas de la Open University of the United Kingdom (2011), una maestría en métodos de investigación en tecnologías educativas de la misma institución (2008), donde también trabajó como investigadora entre 2006-2012. En Brasil, realizó una maestría en Lingüística Aplicada y Estudios Literarios del Idioma Inglés en la Universidad de São Paulo (USP-FFLCH, 2001). Es la fundadora de DigiLearn, una consultora de educación e innovación, que ha trabajado en varios países de América Latina y Europa, así como para organizaciones internacionales como la UNESCO.

**PARTICIPACIÓN**

**25|09|2019**

**90 UNIVERSIDADES**

**200 INSCRITOS**

**MÉXICO 54 UNIVERSIDADES 116 INSCRITOS ARGENTINA 8 UNIVERSIDADES  
13 INSCRITOS ESPAÑA 1 UNIVERSIDADES 11 INSCRITOS COLOMBIA 9  
UNIVERSIDADES 15 INSCRITOS CHILE 5 UNIVERSIDADES 14 INSCRITOS  
BRASIL 3 UNIVERSIDADES 3 INSCRITOS ECUADOR 4 UNIVERSIDADES  
16 INSCRITOS PANAMÁ 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO PORTUGAL 1  
UNIVERSIDADES 1 INSCRITO PERÚ 4 UNIVERSIDADES 9 INSCRITOS**

En el Anexo 5.6 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

**3.2.7**  
**Smart campus/  
smart cities,  
de la visión a la realidad.**  
**Ejemplos prácticos**

En este *webinar* el ponente, D. Antonio Skarmeta, presentará diferentes ejemplos de usos y proyectos relacionados con *smart campus*.

**WEB** <http://eventos.metared.org/go/webinar-smartcampus>

**GRABACIÓN** <https://youtu.be/lvyZucROStc>

**PONENTE**

**ANTONIO  
SKARMETA**



Grado Internacional en Ciencias de la Computación por la Universidad de Granada por la Universidad de Granada y Doctor Diplomado en Informática por la Universidad de Murcia, donde es profesor titular desde 2009. Ha trabajado en diferentes proyectos de investigación a nivel nacional e internacional en el área de redes, seguridad e IoT, como Euro6IX, ENABLE, DAIDALOS, SWIFT, SEMIRAMIS, SMARTIE, SOCIOTAL e IoT6. Su principal interés es la integración de servicios de seguridad, identidad, IoT y *Smart Cities*. Ha sido jefe del grupo de investigación ANTS desde su creación en 1995. Es asesor del vicerrector de Investigación de la Universidad de Murcia para proyectos internacionales y jefe de la Oficina de Proyectos de Investigación Internacional. Desde 2014 es representante nacional de España para el MSCA dentro de H2020. Ha publicado más de 200 documentos internacionales y es miembro de varios comités. También ha participado en varias estandarizaciones para IETF, ISO y ETSI.

**PARTICIPACIÓN**

**31|10|2019**

**84 UNIVERSIDADES**

**170 INSCRITOS**

**MÉXICO 46 UNIVERSIDADES 104 INSCRITOS ARGENTINA 10 UNIVERSIDADES  
10 INSCRITOS ESPAÑA 2 UNIVERSIDADES 3 INSCRITOS COLOMBIA 5  
UNIVERSIDADES 8 INSCRITOS CHILE 6 UNIVERSIDADES 7 INSCRITOS BRASIL 3  
UNIVERSIDADES 3 INSCRITOS ECUADOR 3 UNIVERSIDADES 8 INSCRITOS PERÚ  
5 UNIVERSIDADES 16 INSCRITO PORTUGAL 4 UNIVERSIDADES 5 INSCRITOS**

En el Anexo 5.7 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

### 3.2.8 Estrategias de implantación de la administración digital en las universidades

Durante el *webinar* se analizarán diferentes estrategias de implantación de sistemas de administración digital en el ámbito universitario, así como los principales elementos que facilitan el desarrollo tecnológico de estas estrategias.

Entre otros, se analizarán los sistemas de identificación y firma, los registros y los sistemas de notificación fehaciente, la gestión de documentos y expedientes electrónicos y el intercambio de datos y documentos entre organizaciones.

Por último, se detallarán diferentes ejemplos de implantación en el sistema universitario español.

#### WEB

<http://eventos.metared.org/go/Administracion-Digital-Universidades>

#### GRABACIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=plx9GL43cZQ>

#### PONENTE

**DANIEL  
SÁNCHEZ**



Daniel Sánchez es Ingeniero en Informática por la Universidad de Murcia (2001). Desde entonces ha trabajado en numerosos proyectos de innovación tecnológica relacionados con la firma electrónica y la tramitación electrónica, tanto en el entorno universitario como en la Administración Regional. En la actualidad es funcionario interino de la Escala Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Universidad de Murcia, en la especialidad de Tecnologías de Administración Electrónica. Es el responsable del diseño y operación de los sistemas de administración digital de la Universidad de Murcia, e imparte diversos cursos de formación y ponencias relacionados con esta temática.

Además, también es profesor asociado al área de Ingeniería Telemática del departamento de Ingeniería de Información y las Comunicaciones de la Universidad de Murcia. Su campo de investigación principal son las infraestructuras de seguridad y sistemas de autenticación y firma electrónica, en especial aquellos relacionados con dispositivos criptográficos, servicios web y dispositivos móviles, sobre lo cuáles ha publicado diversos artículos en congresos y revistas especializadas.

Por último, también ha desempeñado tareas de coordinación en el Grupo de Trabajo de Administración Electrónica de CRUE Universidades Españolas, en cooperación con el Ministerio de Política Territorial y Función Pública (MPTFP) y con el Centro Criptológico Nacional (CCN-CERT), entre otros organismos.

## PARTICIPACIÓN

6 | 11 | 2019

97 UNIVERSIDADES

216 INSCRITOS

**MÉXICO 47 UNIVERSIDADES 124 INSCRITOS ARGENTINA 14 UNIVERSIDADES 30 INSCRITOS ESPAÑA 10 UNIVERSIDADES 24 INSCRITOS COLOMBIA 5 UNIVERSIDADES 8 INSCRITOS CHILE 9 UNIVERSIDADES 11 INSCRITOS BRASIL 3 UNIVERSIDADES 4 INSCRITOS ECUADOR 4 UNIVERSIDADES 4 INSCRITOS PERÚ 4 UNIVERSIDADES 8 INSCRITO PORTUGAL 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO**

En el Anexo 5.8 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

### 3.2.9 Acción formativa ciberseguridad MetaRed Chile. “Security through simplicity. Microsoft security overview”

La gran mayoría de las universidades cuenta con un contrato de licenciamiento con Microsoft. Ese contrato cambia todos los años, incluyendo nuevas herramientas, alcances y servicios. Dentro de estas herramientas existe todo un enfoque de seguridad *On-premise* y en la nube que muchas de nuestras instituciones de educación superior no conocen, por lo que desde MetaRed Chile se acordó que la ponente hablaría sobre ese enfoque de seguridad y qué herramientas están disponibles para que las universidades las podamos explorar y usar.

## WEB

<http://eventos.metared.org/go/Security-through-simplicity>

## GRABACIÓN

<https://youtu.be/rVvtbefl-q0>

## PONENTES

**ÁLVARO**

**FUENTES**



Ingeniero Civil Industrial M/ Informática con una Maestría en Gestión de TIC con 20 años de experiencia en gestión académica de instituciones de educación superior, participación en proyectos de transformación digital, ciberseguridad, rediseño de proceso, desarrollo tecnológico, desarrollo curricular, procesos de planificación estratégica, proceso de autoevaluación, tanto para la autonomía como para los procesos de acreditación. He ocupado puestos de nivel operacional y de dirección.

Siempre orientado a los resultados y con una visión global de las instituciones, formando equipos de trabajo eficientes y orientados al resultado.

Como CIO ha liderado proyectos tecnológicos en varias áreas, con amplia experiencia en análisis, desarrollo e implementación de sistemas para la gestión, sistemas de inteligencia de negocios, proyecto de infraestructura y equipamiento computacional y de telecomunicaciones.

Coordinador del grupo MetaRed de Ciberseguridad de universidades chilenas.

**XIMENA  
TAPIA**



Ingeniero Civil Electrónico USM, con MBA del IEDE Business School, con más de 20 años de experiencia trabajando con tecnología, desde distintas posiciones ejecutivas y en industrias diversas, con el fin de ayudar a las empresas a construir nuevos modelos de negocios, simplificar la gestión de TI e implementar proyectos de eficiencia. Actualmente trabaja en Microsoft como *Product Marketing Manager* de soluciones de seguridad para Latinoamérica, ayudando a las empresas a simplificar y mejorar su postura de seguridad, apoyando su migración hacia la nube.

**PARTICIPACIÓN**

**13|11|2019**

**53 UNIVERSIDADES**

**176 INSCRITOS**

**MÉXICO 24 UNIVERSIDADES 124 INSCRITOS ARGENTINA 2 UNIVERSIDADES  
4 INSCRITOS ESPAÑA 2 UNIVERSIDADES 2 INSCRITOS COLOMBIA 7  
UNIVERSIDADES 11 INSCRITOS CHILE 15 UNIVERSIDADES 27 INSCRITOS  
PORTUGAL 1 UNIVERSIDAD 1 INSCRITO PERÚ 2 UNIVERSIDADES 2 INSCRITOS**

En el Anexo 5.9 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

**3.2.10  
Blockchain:  
analizando  
problemas en  
la universidad y  
describiendo casos  
implementados  
para solucionarlos**

En este *webinar* se analizará la aplicación de la tecnología *blockchain* en casos concretos implementados en universidades argentinas. También a través de distintos ponentes se intentará abordar los temas desde distintas miradas, como problemática de la universidad a resolver, desafíos técnicos en el desarrollo del *software*, y la infraestructura de *blockchain*.

**WEB** <http://eventos.metared.org/go/blockchain-universidades>

**GRABACIÓN** <https://metared.zoom.us/j/241121185>

**PONENTES**  
**MIGUEL**  
**MONTES**



Ingeniero en sistemas. Prosecretario de Informática de la Universidad Nacional de Córdoba. Director del Sistema Institucional de Educación a distancia de la Universidad Nacional de Córdoba. Miembro de la Comisión Asesora Especializada de la Red de Interconexión Universitaria. Coordinador del Grupo de Trabajo de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza y el Aprendizaje de MetaRed Argentina. Docente universitario de grado y posgrado.

**GUILLERMO**  
**DIORIO**



Ingeniero en sistemas, con amplia experiencia en el diseño, arquitectura y liderazgo de equipos para el desarrollo de soluciones informáticas en el ámbito universitario, orientadas a la gestión académica. Es el coordinador general en Sistema de Información Universitaria (SIU), dependiente del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

**JULIAN**  
**DUNAYEVICH**



Licenciado en Ciencias de la Computación, egresado de la UBA, fue profesor de Redes de Información en esa misma universidad y coordinador general del proyecto “Red de Interconexión Universitaria”. Es el actual director de NIC Argentina, una de las instituciones que dieron origen a Blockchain Federal Argentina (BFA).

LUCAS  
JOLÍAS



Director para América Latina de OS City, una empresa de GovTech especializada en temas de *blockchain* e inteligencia artificial. Docente e investigador de la Universidad Nacional de Quilmes y de la Universidad Tecnológica Nacional. Ha sido *fellowship* en Gobierno Abierto en la Organización de Estados Americanos y becario de la Fundación Carolina.

PARTICIPACIÓN

20|11|2019

89 UNIVERSIDADES

318 INSCRITOS

MÉXICO 35 UNIVERSIDADES 90 INSCRITOS ARGENTINA 24 UNIVERSIDADES 170 INSCRITOS BRASIL 1 UNIVERSIDAD 2 INSCRITOS ESPAÑA 4 UNIVERSIDADES 7 INSCRITOS COLOMBIA 8 UNIVERSIDADES 14 INSCRITOS ECUADOR 2 UNIVERSIDADES 2 INSCRITOS CHILE 9 UNIVERSIDADES 18 INSCRITOS PORTUGAL 2 UNIVERSIDADES 2 INSCRITOS PERÚ 4 UNIVERSIDADES 13 INSCRITOS

En el Anexo 5.10 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

### 3.2.11 Gobierno y gestión para la Transformación Digital en universidades

El éxito de la transformación digital de las organizaciones no radica en la suerte, en la adquisición de una nueva herramienta o en un contrato con un proveedor. Las organizaciones del siglo XXI que quieran aprovechar las innumerables ventajas y oportunidades de la Era Digital deben haber adoptado, y adaptado, nuevos modelos de gestión que, a fecha de hoy son desconocidos para muchos directivos.

La falta de una visión global de estas metodologías de gestión, intentar implantarlas porque es una moda o haberlas conocido por fuentes no acreditadas conlleva al fracaso y a que en la inmensa mayoría de ocasiones se confunda agilidad con precipitación, condenando las iniciativas o proyectos en las organizaciones.

*Portfolio, Programme & Project Management, Agile, Service Management, Change Management o Governance IT* son algunos de los enfoques que cualquier directivo o mando intermedio a día de hoy debería de conocer con rigor, no tanto para aplicarlas sino para saber dirigir equipos que las apliquen de manera adecuada, pues de ello dependerá la capacidad de estas organizaciones y de sus directivos para liderar con éxito la transformación digital.

**WEB** <http://eventos.metared.org/go/gobierno-gestion-transformaciondigital>

**GRABACIÓN** <https://www.youtube.com/watch?v=Yg1sjuwSgqA&t=3s>

**PONENTE**  
**JAVIER**  
**PERIS**



Javier Peris es *Senior Business Strategist & Best Practices Specialist* especializado en gestión de portfolios, programas y proyectos, centros de excelencia así como en la implantación de marcos de negocio para el Gobierno y la gestión de las tecnologías de la información. Con más de 20 años de experiencia tanto en empresas como en organismos relacionados con internet y las nuevas tecnologías. En el año 2015 recibió en Bruselas el prestigioso premio internacional “Harold Weiss” de ISACA® International por sus logros sobresalientes en Gobierno de Tecnologías de la Información y fue galardonado también con el premio “Profesional de Gobierno de Tecnologías de la Información 2015” de itSMF España por su contribución a la profesión. En 2017 fue distinguido por la Asociación Profesional Española de Privacidad APEP con el premio Medio de Comunicación por su constante labor de evangelización en relación a la privacidad y protección de datos. En 2019 recibió el Premio a la Excelencia en la Calidad Educativa en el Marco de la VI Cumbre Iberoamericana de Excelencia Educativa y Empresarial EXIBED.

Desde 2015 dirige y presenta el programa de radio “Tecnología y Sentido Común” (TYSC), programa líder de habla hispana dedicado a los profesionales de la gestión de servicios, de proyectos, de riesgos, de procesos y por supuesto gobierno de tecnologías de la información que se emite en directo cada domingo de 22:00 a 24:00 en Capital Radio®

**PARTICIPACIÓN**

**11|12|2019**

**84 UNIVERSIDADES**

**171 INSCRITOS**

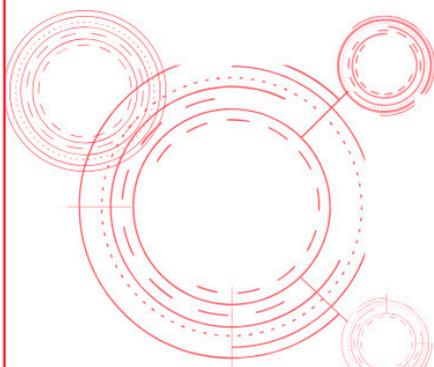
**MÉXICO 32 UNIVERSIDADES 63 INSCRITOS ARGENTINA 24 UNIVERSIDADES 48 INSCRITOS ESPAÑA 3 UNIVERSIDADES 5 INSCRITOS COLOMBIA 6 UNIVERSIDADES 14 INSCRITOS CHILE 4 UNIVERSIDADES 5 INSCRITOS BRASIL 2 UNIVERSIDADES 6 INSCRITOS ECUADOR 2 UNIVERSIDADES 2 INSCRITOS PERÚ 5 UNIVERSIDADES 10 INSCRITO PORTUGAL 4 UNIVERSIDADES 9 INSCRITOS**

En el Anexo 5.11 se puede consultar el listado detallado de las universidades participantes.

En junio de 2019 nace otra de las iniciativas internacionales, la revista MetaRed. Su objetivo es ser un canal de difusión y visibilidad de las mejores prácticas, proyectos, eventos y demás actividades relacionadas con las TIC de las universidades Iberoamericanas. Además, pretende constituirse como vía de comunicación de las diversas acciones realizadas por los distintos países que componen MetaRed.

El acceso a la revista es totalmente abierto y gratuito, y está especialmente dirigida a todas las instituciones de educación superior participantes en MetaRed. Puede accederse a ella desde la web internacional de MetaRed: [www.metared.org/](http://www.metared.org/)

El objetivo es publicar seis números en un año completo, por lo que durante 2019 se publicaron tres números de la revista, que se resumen a continuación.



**meta@red**

REVISTA METARED

Octubre 2019, número 2

### 3.3.1 Número 1, junio 2019

Acceso a la revista: <https://metared.org/revista-junio-2019/>

Índice de artículos de la revista:

- Nace MetaRed Colombia.
- Entrevista a Álvaro Rojas, presidente de MetaRed Chile.
- Entrevista a Javier Roglá, CEO Universia y vicepresidente de Fundación Universia.
- Videoconferencia internacional de los grupos de trabajo de Seguridad de la Información MetaRed.
- Reunión del grupo de trabajo de Tecnología Aplicada a la Enseñanza y el Aprendizaje en Argentina.
- Éxito en el *webinar Inteligencia artificial aplicada a las universidades*. Más de 500 inscritos.

- Participación de MetaRed en la publicación: “Cómo priorizar los proyectos TI estratégicos en tu universidad”.
- Gran acogida en el *webinar* de ciberseguridad impartido por Juan Carlos Guel.
- MetaRed conforma una red de responsables TIC de universidades iberoamericanas.
- Próximos eventos:
  - ▶ Catálogo de Servicios TIC sistema universitario español – 12|06|19
  - ▶ *Webinar Blockchain en entornos educativos* – 20|06|19
  - ▶ Encuentro de los grupos de trabajo de ciberseguridad – 27|06|19
  - ▶ II Encuentro Universidades MetaRed Argentina – 08|08|19
  - ▶ I Encuentro de universidades MetaRed Colombia – 30|05|19
  - ▶ TICAL – Encuentro Latinoamericano de e-Ciencia – 2-4|09|19

Acceso a la revista: <https://metared.org/revistas/revista-no-2-octubre-2019/>

Índice de artículos de la revista:

- Comienza el I Curso Internacional en Dirección TIC para CIO de Universidades.
- Premio Internacional Revista MetaRed.
- Entrevista a Alejandro Villar, presidente de MetaRed Argentina.
- Entrevista al Padre Jorge Humberto Peláez, presidente de MetaRed Colombia.
- Éxito en el II Encuentro Universidades MetaRed Argentina.
- El I Encuentro MetaRed Colombia reunió a los directores de TI de las universidades del país.
- MetaRed continúa creciendo, consigue estar presente en nueve países.
- I Encuentro Internacional del Grupo de Trabajo Análisis de Madurez Digital.
- MetaRed sigue formando con *webinars* a directores TI de universidades a nivel internacional.
- Reuniones muy productivas de los grupos de trabajo MetaRed de diferentes países.
- Eventos:
  - ▶ I Encuentro del Grupo Internacional de Tecnología Educativas – 7|10|19
  - ▶ I Encuentro de universidades MetaRed Brasil – 8|10|19
  - ▶ I Encuentro de universidades MetaRed Perú – 9|10|19
  - ▶ II Encuentro de Presidentes-Rectores de MetaRed – 10-11|10|19
  - ▶ *Webinar Smart campus/smart cities, de la visión a la realidad* – 22|10|19

- ▶ Webinar Ciberseguridad Chile. «Security through simplicity» – 24|10|19
- ▶ Webinar Estrategias de implantación de la administración digital en las universidades – 6|11|19
- ▶ Webinar Blockchain: analizando problemas en la universidad y describiendo casos 20|11|19
- ▶ Webinar Gobierno y Gestión para la Transformación Digital – 10|12|19
- ▶ III Encuentro presidentes-rectores MetaRed Málaga – 14-15|04|19

Acceso a la revista: <https://metared.org/revistas/revista-n3-diciembre-2019/>

Índice de artículos de la revista:

- Vídeo felicitación Navidad MetaRed.
- Entrevista a Ana Freitas, presidenta MetaRed Portugal.
- Premio Internacional Revista MetaRed.
  - ▶ Implementación de la firma electrónica en los procesos internos de la universidad (México).
  - ▶ Asistente virtual para resolver dudas sobre preinscripción y matrícula de primer curso (España).
- I Encuentro de Universidades MetaRed Ecuador.
- I Encuentro del Grupo Internacional de Tecnologías Educativas.
- I Encuentro de Universidades MetaRed Portugal
- II Encuentro de Presidentes-rectores MetaRed.
- I Encuentro de Universidades MetaRed Perú.
- I Encuentro de Universidades MetaRed Brasil.
- I Encuentro del grupo internacional de Ciberseguridad.
- Mapa de tecnologías educativas MetaRed Argentina.
- 2019: 11 *webinar* MetaRed orientados a universidades iberoamericanas.
- Próximos eventos:
  - ▶ III Encuentro de Presidentes MetaRed Málaga.
  - ▶ III Edición Curso Internacional en Dirección TIC para CIO de Universidades.

### PREMIO INTERNACIONAL

Durante 2019 se ha puesto en marcha el I Premio Internacional Revista MetaRed, el cual persigue fomentar, reforzar y reconocer el papel de las distintas personas involucradas en las importantes tareas de fomento, transferencia de conocimiento, experiencias y resultados en la colaboración interuniversitaria.

En el premio puede participar cualquier universidad, pública o privada de cada uno de los países MetaRed, y los proyectos presentados por las universidades (buenas prácticas, casos de éxito, implantaciones novedosas, etc.) serán publicados en la revista MetaRed.



Además, la universidad ganadora recibirá dos premios consistentes en:

- ▶ Obra conmemorativa del premio.
- ▶ Financiación de los gastos de asistencia al III Encuentro de Presidentes-rectores MetaRed que tendrá lugar en Málaga (España) en abril de 2020.

Organizan:

FUNDACIÓN  
uni>ersia      meta@red

En esta primera edición los participantes pudieron enviar las propuestas desde el 15 de agosto de 2019 hasta el 27 de febrero de 2020.

Se pueden consultar las bases completas en: <https://metared.org/wp-content/uploads/sites/31/2019/09/Bases-I-Premio-Internacional-Revista-MetaRed.pdf>

### 3.4.1 Proyectos presentados

A la fecha de finalización de la memoria, se han presentado 32 proyectos que optan al premio.

A continuación, se incluye un resumen de estas. Se puede consultar el contenido completo de los proyectos en el siguiente enlace: <https://metared.org/premio-internacional/premio-internacional-metared/articulos-2019/>

	TÍTULO DEL PROYECTO	PAÍS	UNIVERSIDAD
1	Plataforma de analítica y caracterización de datos para el acompañamiento en la trayectoria del estudiante de la Universidad de Guanajuato	México	Universidad de Guanajuato (UGTO)
2	Centro de Análisis de Datos y Supercómputo (CADS) para el desarrollo de la ciencia y tecnología	México	Universidad de Guadalajara (UDG)
3	Ambiente integral para fortalecer la seguridad de la información en los sistemas de la Universidad de Guadalajara	México	UDG
4	Consolidación de "Saber Más", revista de divulgación de la ciencia de la UMSNH	México	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)
5	Fomentando la cultura de la transparencia y el acceso a la información pública: Portal de transparencia universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México	México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
6	Programa de cultura digital	México	Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEMOR)
7	Evaluación de la docencia universitaria: proyecto integral de mejora académica y tecnológica	México	Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)
8	Sistema de correspondencia institucional	México	Universidad Autónoma del Estado de México (UAMEX)

	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>PAÍS</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
9	Sistema de selección de cursos en el proceso de reinscripción en la Universidad Autónoma del Carmen	México	Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR)
10	Implementación de autoridad certificadora propietaria y firma electrónica avanzada en el sistema de calificaciones: Caso de éxito en la Universidad Autónoma del Carmen	México	UNACAR
11	Arquitectura de integración del ecosistema digital de servicios académicos y administrativos de la Universidad de Guanajuato	México	(UGTO)
12	Sistema integral para la implementación de una credencial universitaria	México	(UDG)
13	Una ruta para la implementación certificada de un sistema de gestión de la seguridad de la información en la Universidad de Guadalajara	México	(UDG)
14	Sistema de seguimiento de prácticas de laboratorio de ingeniería (FILABS)	México	Universidad Autónoma de Campeche (UACAM)
15	Inclusión de grupos vulnerables a la educación superior en la modalidad a distancia: CERSS08	México	Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)
16	Integración del estándar LTI a la plataforma NEXUS	México	Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)
17	UNAM UNLOCKED Docencia Digital: Abriendo fronteras a través de buenas prácticas de visibilidad web para facilitar y ampliar el acceso de la sociedad a los recursos digitales universitarios de docencia, investigación y difusión cultural	México	(UNAM)
18	Optimización y mejora de los servicios del área de TI a la institución	México	Universidad Iberoamericana Ciudad de México (UIACM)
19	Módulo automatizado de tutoría de la Universidad Juárez del Estado de Durango	México	Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED)

	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>PAÍS</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
20	Sistema de información financiera	México	Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)
21	RA-UABCS Jardín Botánico	México	Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS)
22	Transformación de procesos de gobierno universitario mediante aplicaciones móviles	México	(UDG)
23	Emisión de títulos y cédulas electrónicos para el Tecnológico Nacional de México	México	Instituto tecnológico de Celaya (ITC)
24	Implementación de la firma electrónica en los procesos internos de la universidad	México	(UAEMOR)
25	La interoperabilidad de los servicios UNACH a través de la red une-t	México	(UNACH)
26	Sistema único de diseño curricular	México	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)
27	Implementación de la firma electrónica en los procesos internos de la universidad	México	(UAEMOR)
28	Percursos evolutivos da Criação do Curso em Literacia Digital para o Mercado de Trabalho para jovens com Dificuldades	Portugal	Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém
29	El círculo virtuoso de enseñar y aprender gestión de personas con videos	Perú	Pontificia Universidad Católica del Perú
30	Optimización de recursos, un positivo resultado de compras conjuntas entre instituciones de educación	Chile	Universidad Técnica Federico Santa María
31	Convirtiendo los espacios de aprendizaje desde la tecnología	Argentina	Instituto Tecnológico de Buenos Aires
32	Asistente virtual para resolver dudas sobre preinscripción y matrícula de primer curso	España	Universidad de Murcia

## 3.5

### REDES SOCIALES METARED

#### 3.5.1 MetaRed Global

Con el fin de comunicar, informar y dar a conocer toda la actividad que se realiza en cada una de las redes de los países, actualmente MetaRed está presente en las siguientes redes sociales: Twitter, LinkedIn, Flickr, YouTube y Facebook.

#### TWITTER

- **Perfil** | @infometared
- **Seguidores** | 311
- **Perfiles seguidos** | 244
- **Fecha de creación** | Noviembre 2018

#### ESTADÍSTICAS 2019

MES	N.º DE TWEETS	N.º DE RETWEETS	IMPRESIONES DE TWEETS	VISITAS AL PERFIL	MENCIONES	NUEVOS SEGUIDORES
ENE	16	4	12 mil	6	1	13
FEB	14	12	18 mil	5	2	23
MAR	23	4	25 mil	347	17	31
ABR	24	1	8781	212	3	24
MAY	34	40	27,9 mil	809	19	29
JUN	20	6	21,1 mil	313	19	16
JUL	15	15	19,1 mil	154	3	16
AGO	12	21	13,7 mil	291	15	18
SEP	16	8	16,7 mil	269	17	19
OCT	55	63	51,3 mil	664	37	49
NOV	39	25	34,7 mil	289	16	28
DIC	5	10	11,4 mil	84	9	6
<b>TOTAL</b>	<b>273</b>	<b>209</b>	<b>259 681</b>	<b>3443</b>	<b>158</b>	<b>272</b>

## LINKEDIN

■ **Perfil** | <https://www.linkedin.com/in/metared/>

■ **Contactos** | 427

■ **Seguidores** | 447

■ **Publicaciones** | 178

■ **Artículos publicados en 2019** | 5

- ▶ Las universidades utilizan el Big Data aplicado a la experiencia del estudiante.

**Fecha** 16|01|19

**Visualizaciones** | 57

**Likes** | 4

**URL** | <https://www.linkedin.com/pulse/las-universidades-utilizan-el-big-data-aplicado-la-experiencia-/>

- ▶ Jornada productiva del grupo de trabajo de tecnología aplicada a la enseñanza y el aprendizaje de MetaRed Argentina.

**Fecha** 17|04|19

**Visualizaciones** | 75

**Likes** | 8

**URL** | <https://www.linkedin.com/pulse/jornada-productiva-del-grupo-de-trabajo-tecnología-aplicada-metared-/>

- ▶ Reunión de trabajo para el próximo evento II Encuentro de Universidades MetaRed Chile.

**Fecha** 10|05|19

**Visualizaciones** | 82

**Likes** | 1

**URL** | <https://www.linkedin.com/pulse/reunión-de-trabajo-para-el-proximo-evento-ii-encuentro-metared-/>

- ▶ Éxito en el II Encuentro de Universidades MetaRed Chile.

**Fecha** 04|06|19

**Visualizaciones** | 119

**Likes** | 7

**URL** | <https://www.linkedin.com/pulse/éxito-en-el-ii-encuentro-de-universidades-metared-chile-metared-/>

- ▶ I Encuentro de Universidades MetaRed Ecuador.

**Fecha** 29|11|19

**Visualizaciones** | 72

**Likes** | 23

**URL** | <https://www.linkedin.com/pulse/i-encuentro-de-universidades-metared-ecuador-metared-/>

## FLICKR

■ **Perfil** | <https://www.flickr.com/people/metared/>

■ **Álbumes** | 10

■ **Fotos** | 652

■ **Álbumes creados en 2019**

- ▶ I Encuentro de Universidades MetaRed Portugal
- ▶ I Encuentro de Universidades MetaRed Brasil
- ▶ I Encuentro de Universidades MetaRed Ecuador
- ▶ I Encuentro de Universidades MetaRed Perú
- ▶ II Encuentro de Presidentes-rectores de MetaRed
- ▶ I Encuentro del Grupo Internacional de Tecnologías Educativas
- ▶ II Encuentro Universidades MetaRed Argentina
- ▶ I Encuentro MetaRed Colombia
- ▶ II Encuentro Universidades MetaRed Chile
- ▶ I Encuentro Internacional de Indicadores MetaRed Chile

## YOUTUBE

■ **Perfil** | <https://www.youtube.com/channel/UCIJmUnKOU0d9IGGoxPa1Y9A>

■ **Fecha de creación** | mayo 2019

■ **Suscriptores** | 86

■ **Videos públicos** | 22

■ **Videos ocultos** | 12

■ **Visualizaciones** | 2.399

■ **Horas** | 431,7 (25 902 min)

■ **Duración media de las visualizaciones** | 10 min y 47 s

### PRINCIPALES PAÍSES DE VISUALIZACIÓN

PAÍS	VISUALIZACIONES	DURACIÓN MEDIA DE LAS VISUALIZACIONES	TIEMPO DE VISUALIZACIÓN (HORAS)
MÉXICO	338	00:18:31	104,3369
ESPAÑA	104	00:05:51	10,1676
ARGENTINA	78	00:12:07	15,7526
CHILE	40	00:13:54	9,2761
TOTAL	2399	00:10:47	431,6993

**RANKING DE VÍDEOS MÁS VISTOS**

	<b>TÍTULO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VISUALIZACIONES</b>	<b>DURACIÓN MEDIA</b>	<b>% MEDIO REPRODUCIDO</b>
1	Webinar MetaRed: Ciberseguridad aplicada a la educación superior	03 05 19	592	00:14:24	12,22
2	Webinar MetaRed: Futuro del <i>blockchain</i> en la educación superior	09 07 19	243	00:09:53	8,22
3	Webinar MetaRed Argentina: <i>blockchain</i>	21 11 19	167	00:12:36	13,73
4	Modernización de la educación superior: tendencias europeas y marcos de competencia TIC	26 09 19	143	00:08:20	11,21
5	Webinar MetaRed: Catálogo de servicios TIC del sistema universitario español	27 06 19	142	00:14:11	7,23
6	Feliz Navidad MetaRed 2019	19 12 19	122	00:00:27	46,65
7	Webinar MetaRed: ITIL catálogo de servicios	30 09 19	99	00:11:41	13,97
8	Webinar MetaRed: Estrategias de implantación de la administración digital en las universidades	07 11 19	85	00:12:38	15,97
9	Webinar MetaRed: <i>Smart campus</i>	04 11 19	82	00:15:53	22,78
10	1.ª VC Módulo 2. Arquitectura Empresarial (Parte 1)	01 01 70	72	00:02:59	21,43
11	1.ª VC Módulo 2. Arquitectura Empresarial (Parte 2)	01 01 70	70	00:10:18	16,95
12	1.ª Video Módulo 1	01 01 70	63	00:15:24	15,08
13	1.ª VC Módulo 3. Gobernanza TI	01 01 70	56	00:19:22	35,77
14	Webinar: CiberSeguridad MetaRed Chile: "Security through simplicity. Microsoft security overview"	15 11 19	55	00:09:48	20

**RANKING DE VÍDEOS MÁS VISTOS**

	<b>TÍTULO</b>	<b>FECHA</b>	<b>VISUALIZACIONES</b>	<b>DURACIÓN MEDIA</b>	<b>% MEDIO REPRODUCIDO</b>
15	Video de bienvenida I Curso Internacional para Directores Ti y CIO de Universidades MetaRed	01 01 70	54	00:06:34	6,68
16	Gobierno y gestión para la transformación digital en universidades	12 12 19	52	00:14:11	11,67
17	Webinar MetaRed: Inteligencia artificial aplicada a la educación	02 05 19	51	00:09:19	9,86
18	I Encuentro de universidades MetaRed Perú	23 10 19	39	00:00:41	75,72
19	Feliz Natal MetaRed 2019	19 12 19	37	00:00:34	57,83
20	Vídeo I Encuentro Grupo Internacional Tecnologías Educativas	08 10 19	32	00:00:55	57,39
21	1.ª VC Módulo 4. Gestión de cartera de proyectos TI	01 01 70	25	00:15:44	16,84
22	Entrevista al Padre Jorge Humberto Peláez	04 10 19	22	00:00:46	12,03
23	2.ª VC Módulo 2. Arquitectura empresarial	01 01 70	18	00:05:09	3,84
24	I Encuentro Internacional GT análisis y madurez	04 10 19	13	00:05:53	5,71
25	Entrevista Ana Freitas, presidenta de MetaRed Portugal	19 12 19	13	00:01:42	47,66
26	I Encuentro Internacional de los grupos de trabajo de Análisis, Indicadores y Gobierno TI MetaRed	24 06 19	11	00:01:03	35,46
27	2.ª VC Módulo 1	01 01 70	11	00:05:34	4,53
28	Reunión previa. Docentes Bienvenida	01 01 70	3	00:00:05	0,12
29	II Encuentro virtual Grupo Internacional EdTech MetaRed	01 01 70	2	00:18:29	23,52
30	Charla práctica AV 04 07 19	01 01 70	1	00:00:04	0,05

## FACEBOOK

- **Perfil** | <https://www.facebook.com/MetaRedGlobal/>
- **Usuario Facebook** | @MetaRedGlobal
- **Fecha de creación** | Junio 2019
- **Seguidores** | 283
- **Fotos subidas** | 160
- **Publicaciones** | 173

MES	PUBLICACIONES
JUNIO	20
JULIO	14
AGOSTO	15
SEPTIEMBRE	16
OCTUBRE	55
NOVIEMBRE	42
DICIEMBRE	11

### 3.5.2 MetaRed México

MetaRed México ha puesto en marcha a principios de 2019, su perfil en tres redes sociales donde difundir toda la actividad que realiza: Twitter, Facebook y LinkedIn.

## TWITTER

- **Perfil** | @MetaRedMx
- **Fecha de creación** | Enero 2019
- **Seguidores** | 109
- **Perfiles seguidos** | 91

## FACEBOOK

- **Perfil** | <https://www.facebook.com/metaredmx/>
- **Usuario Facebook** | @metaredmx
- **Fecha de creación** | Enero 2019
- **Seguidores** | 126

## LINKEDIN

- **Perfil** | <https://www.linkedin.com/in/metared-méxico-264728179/>
- **Fecha de creación** | Enero 2019
- **Contactos** | 36



# **4 Encuentros nacionales MetaRed**

# 4

## Encuentros nacionales MetaRed

Durante 2019 se han realizado 8 encuentros nacionales de las universidades participantes en MetaRed en cada país (no se incluyen los encuentros nacionales realizados por la red colaboradora CRUE-TIC de España, que obviamente tienen su propia difusión y organización autónoma, al igual que el de ANUIES-TIC).

A estos encuentros han asistido los máximos responsables de tecnología de las universidades que están participando.

El resumen de estos encuentros es:

FECHA	PAÍS METARED	ASISTENTES	UNIVERSIDADES	UNIVERSIDAD ANFITRIONA
08 08 19	Argentina	80	44	Universidad Argentina de la Empresa, Buenos Aires
08 10 19	Brasil	144	85	Universidad Cruzeiro do Sul
28 05 19	Chile	68	38	Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile
30 05 19	Colombia	47	40	Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá
28 11 19	Ecuador	45	22	Universidad del Azuay, Cuenca
2-4 10 19	México	600 presenciales 2100 virtuales	168	Universidad Autónoma de Nueva León, Monterrey
09 10 19	Perú	22	62	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
12 11 19	Portugal	35	82	Universidad de Évora
	TOTAL	1041	541	

En los siguientes apartados se puede encontrar la información detallada de cada encuentro nacional.

## 4.1

## ARGENTINA

El II Encuentro de Universidades MetaRed Argentina tuvo lugar el 8 de agosto de 2019 en la Universidad Argentina de la Empresa, UADE, Buenos Aires.

El encuentro contó con 80 inscriptos de 44 universidades argentinas, y la participación activa de 50 de ellos.

Dieron la bienvenida el rector de la UADE, anfitriona del encuentro, D. Ricardo Orosco, el director general de Universia Argentina, D. Bertie Benegas, y el presidente de MetaRed Argentina y rector de la Universidad Nacional de Quilmes, D. Alejandro Villar. Este último también expuso su visión sobre la importancia de las TIC en las Universidades Argentinas, y sus perspectivas estratégicas para Metared Argentina. Puso a consideración la conformación del comité ejecutivo, como órgano de gobierno, lo que fue convalidado por los presentes.

Foto de familia. I Encuentro de universidades de MetaRed Argentina



Luego tuvieron lugar las presentaciones de los coordinadores de los cuatro grupos de trabajo que existían hasta la fecha. D. Hernán Lange (UTDT) y D. Miguel Montes (UNC), Dña. Paula Venosa en representación de D. Javier Díaz (UNLP), D. Alejandro del Brocco (UNQ) y D. Federico Saravia (UBA) explicaron los objetivos, logros y planes. Asimismo D. Germán Reynolds, secretario ejecutivo de MetaRed Argentina, que moderó el panel, invitó a generar nuevos grupos de trabajo que permitan cubrir los diferentes desafíos que tienen las universidades. Esto se pudo profundizar por la tarde, donde se generaron dos nuevos grupos de trabajo.

Fruto del trabajo realizado por el Grupo TAEA, se pudo escuchar de boca de las investigadoras, Dña. Carina Lion y Dña. Alejandra Santos, el análisis de los datos que realizaron de la Encuesta de Tecnología Aplicada a la Enseñanza y el Aprendizaje impulsado por dicho grupo de trabajo.

Las iniciativas internacionales también tuvieron un espacio preponderante donde participaron D. Tomás Jiménez, coordinador global de MetaRed y, D. Javier de Andrés, director del Centro Innovación Digital Universitaria del Banco Santander en Universidad de Murcia, CIDU (España), dando a conocer iniciativas como el Curso Internacional para CIO de Universidades, la revista y el premio a la mejor experiencia TIC, así como el resto de acciones que se están realizando en otros países. En particular se contó con la participación especial de D. Luis Valenzuela, secretario ejecutivo de MetaRed Chile, quien no solo pudo explicar los avances que viene logrando Metared en su país, sino que también compartió experiencias enriquecedoras y abrió puentes para una participación activa entre ambos países.



La Mesa sobre Inteligencia Artificial en las Universidades permitió conocer iniciativas de las instituciones participantes, así como espacio de reflexión que posibilitarán trabajos futuros.

En dicha mesa participaron:

- ▶ D. Javier Apat (ITBA)
- ▶ D. Javier Magnin (Austral/IAE)
- ▶ D. Hugo Ramón (UNNOBA)
- ▶ D. Gustavo Maigua (UTN)

Por último, por la tarde se habilitaron espacios paralelos para el encuentro presencial de los grupos existentes, y los dos nuevos, para organizar su trabajo futuro.

El evento cerró con una plenaria, bajo la coordinación de su secretario ejecutivo, dándole la palabra a los coordinadores de cada grupo de trabajo para que cuenten las conclusiones del trabajo que se realizó en cada espacio y que permitió también un rico intercambio del resto de los presentes.

Web del encuentro:

<https://eventos.metared.org/go/EncuentroMetaRedArg2>

#### 4.1.1 Asistentes

Las 46 universidades y asociaciones inscritas en el evento fueron las siguientes:

- |   |   |
|---|---|
| ▶ Asociación Redes de Interconexión Universitaria             | ▶ Universidad Católica de Salta               |
| ▶ Consejo Interuniversitario Nacional                         | ▶ Universidad de Alicante                     |
| ▶ Fundación Barceló   | ▶ Universidad de Buenos Aires                 |
| ▶ HCH   | ▶ Universidad de Concepción del Uruguay       |
| ▶ Instituto Tecnológico de Buenos Aires                       | ▶ Universidad de Morón                        |
| ▶ Subsecretaría de Transformación Digital y Modernización UBA | ▶ Universidad de San Pablo Tucumán            |
| ▶ Universidad Abierta Interamericana                          | ▶ Universidad de Talca                        |
| ▶ Universidad Adventista del Plata                            | ▶ Universidad del Aconcagua                   |
| ▶ Universidad Argentina de la Empresa                         | ▶ Universidad del Salvador                    |
| ▶ Universidad Austral   | ▶ Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino |
| ▶ Universidad Blas Pascal                                     | ▶ Universidad FASTA                           |
| ▶ Universidad Católica Argentina                              | ▶ Universidad Juan Agustín Maza               |
| ▶ Universidad Católica de Córdoba                             | ▶ Universidad Kennedy                         |
| ▶ Universidad Católica de La Plata                            | ▶ Universidad Maimónides                      |
|   | ▶ Universidad Nacional Arturo Jauretche       |

## 4.1.2 Programa

- ▶ Universidad Nacional de Córdoba
- ▶ Universidad Nacional de Cuyo
- ▶ Universidad Nacional de La Pampa
- ▶ Universidad Nacional de La Plata
- ▶ Universidad Nacional de Lanús
- ▶ Universidad Nacional de Misiones
- ▶ Universidad Nacional de Quilmes
- ▶ Universidad Nacional de Río Negro
- ▶ Universidad Nacional de Rosario
- ▶ Universidad Nacional de Salta
- ▶ Universidad Nacional de San Martín
- ▶ Universidad Nacional de Villa Mercedes
- ▶ Universidad Nacional del Nordeste
- ▶ Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires
- ▶ Universidad Nacional del Sur
- ▶ Universidad San Andrés
- ▶ Universidad Torcuato Di Tella

■ **08:30-09:00** | Recepción de asistentes y desayuno.

■ **09:00-09:30** | Inauguración y bienvenida.

- ▶ D. Ricardo Orosco, rector de la UADE.
- ▶ D. Bertie Benegas, director general Universia Argentina.
- ▶ D. Alejandro Villar, presidente de MetaRed Argentina y rector de la UNQ.
- ▶ **09:30-09:50** | Lineamientos y rumbo de MetaRed en Argentina.
- ▶ ¿Por qué MetaRed apoya la colaboración interuniversitaria en Argentina con otras redes de Iberoamérica para afrontar los desafíos de la Era Digital? ¿Cuál es el rumbo que ha emprendido y sus planes? Luego de plantear estos lineamientos se propondrá la integración de un comité ejecutivo de gobierno.
- ▶ D. Alejandro Villar, presidente de MetaRed Argentina y rector de la UNQ.
- ▶ **09:50-10:40** | Presentación de actuaciones de los grupos de trabajo y acciones previstas.
- ▶ Los coordinadores de cada grupo de trabajo explicarán qué acciones están realizando y cuáles son las perspectivas propuestas para 2019. Asimismo, hacia el final se habilitará un espacio para escuchar propuestas de conformación de nuevos grupos.
- ▶ Grupo de Tecnologías Educativas TAEA. Coordinador D. Hernán Lange (UTDT) y D. Miguel Montes (UNC)
- ▶ Grupo de Seguridad Informática/Ciberseguridad. Coordinador D. Javier Díaz (UNLP)
- ▶ Grupo de Indicadores TIC. Coordinador D. Alejandro del Brocco (UNQ)
- ▶ Grupo de Relación con Proveedores TIC. Coordinador D. Federico Saravia (UBA)
- ▶ Nuevos grupos: D. German Reynolds, secretario ejecutivo de MetaRed Argentina.

■ **10:40-11:00** | Presentación de resultados de la encuesta TAEA.

Se presentarán algunos hallazgos y las características más relevantes que surgen del análisis realizado a partir de la encuesta sobre tecnologías aplicadas a la enseñanza y el aprendizaje de las universidades argentinas. La presentación estará a cargo de las investigadoras en tecnologías educativas que estuvieron trabajando en dicho análisis:

- ▶ Dña. Carina Lion, profesora adjunta de Educación y Tecnologías/Informática y Educación e investigadora (UBA-FFyL).
- ▶ Dña. Alejandra Santos, profesora asociada e investigadora, y directora de Licenciatura en Tecnologías Digitales para la Educación (UNLa).
- **11:00-11:20** | Café y foto de familia.
- **11:20-11:50** | Actuaciones internacionales MetaRed Global realizadas y de futuro:
  - ▶ D. Tomás Jiménez, coordinador global MetaRed.
  - ▶ D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en la Universidad de Murcia.
- **11:50-12:10** | Estado de situación de MetaRed Chile y oportunidades de colaboración entre países.
  - ▶ D. Luis Valenzuela (UTalca), secretario ejecutivo MetaRed Chile.
- **12:10-12:50** | Reflexionando junto a los CIO sobre la inteligencia artificial y su impacto en las universidades argentinas.
 

¿Estamos haciendo algo en las universidades? ¿Deberíamos aprovechar esta tecnología? ¿Cómo? ¿Qué proyectos o iniciativas se les ocurren? ¿Esas iniciativas puede aprovechar la colaboración interuniversitaria que habilita Metared? Los CIO tendrán ocho minutos para plantear su postura, y luego participarán en un debate con los asistentes.

  - ▶ D. Javier Apat (ITBA)
  - ▶ D. Javier Magnin (Austral/IAE)
  - ▶ D. Hugo Ramón (UNNOBA)
  - ▶ D. Gustavo Maigua (UTN)
- **12:50-14:00** | Almuerzo.
- **14:00-15:00** | Compartiendo problemas.
 

Actividad participativa en la que los asistentes pueden exponer, en menos de tres minutos, un problema o desafío, añadiendo, si la tienen, una solución basada en el apoyo colaborativo. Si existe, indicará el grupo de trabajo pertinente al que trasladar su problema. Si algún problema no tiene grupo de trabajo, podrán plantearse grupos para resolverlo. Cada grupo de trabajo tendrá un buzón en que se recogerán estos problemas o desafíos, que se llevará a las mesas de trabajo de la tarde.

  - ▶ Moderador: D. Germán Reynolds, secretario ejecutivo MetaRed Argentina.
- **15:00-16:30** | Reuniones internas de los grupos de trabajo.
 

Los grupos de trabajo se reunirán en paralelo y a sus miembros se les podrán sumar otros. La idea es consensuar planes de trabajo, planes de reuniones virtuales, y plantear algunos compromisos que puedan ser compartidos en el cierre de la jornada.
- **16:30-17:00** | Conclusiones y cierre del encuentro.

### 4.1.3 Fotografías y vídeos

Los coordinadores de cada grupo comentan sus compromisos de trabajo y se realiza un balance de la jornada.

Las fotografías del encuentro se encuentran disponibles en Flickr:  
<https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157710549403676/with/48622242988/>

## 4.2

### BRASIL

El I Encuentro de Universidades MetaRed Brasil tuvo lugar el 8 de octubre de 2019 en el Auditorio Fernando Henrique Cardoso de la Universidad Cruzeiro do Sul de São Paulo.

La organización del encuentro, coordinada por el secretario ejecutivo de MetaRed Brasil, D. Fábio Reis, fue todo un éxito, con una extraordinaria participación en el mismo y un gran interés suscitado por conocer y participar en el inicio de MetaRed Brasil. El encuentro contó con 144 asistentes de 77 IES brasileñas.

Dieron la bienvenida al encuentro D. Hermes Ferreira, presidente da MetaRed Brasil, presidente de SEMESP y presidente de Grupo Cruzeiro do Sul, el profesor. D. Luiz Henrique Amaral, rector de la Universidade Cruzeiro do Sul, universidad anfitriona del encuentro, y el director general de Universia Brasil, D. Anderson Pereira.

El profesor Hermes Ferreira, presidente de MetaRed Brasil, en su intervención para dar la bienvenida y las gracias por asistir a los participantes del encuentro, resaltó su disposición a trabajar para el desarrollo de la red MetaRed Brasil.

D. Hermes Ferreira, presidente de MetaRed Brasil

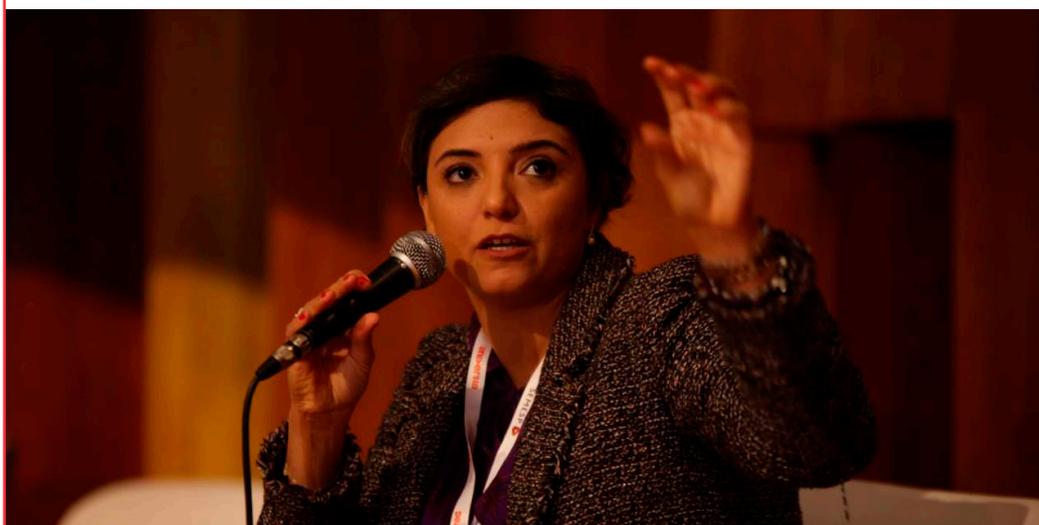


Según el criterio del profesor, en un mundo en plena transformación digital, la universidad si desea seguir ocupando la centralidad en el ámbito de la enseñanza superior, debe adaptarse a este disruptivo proceso, y por ello apostar fuertemente por proyectos cooperativos entre universidades en el área de las TIC tal y como se propone desde MetaRed.

Tras la apertura del encuentro, intervino Dña. Andreia Inamorato, investigadora científica en educación superior en la Comisión Europea. Su intervención versó sobre los distintos marcos y herramientas desarrolladas por el Joint Research Centre de la Comisión Europea para evaluar la competencia digital en distintas etapas educativas, centrándose en la educación superior y poniendo especial atención en las competencias digitales de los docentes. Además expuso distintas líneas para modernizar la educación superior a través de la utilización de diversas prácticas basadas en open education o educación abierta.

D. Tomás Jiménez, coordinador global de MetaRed, y D. Javier de Andrés, director CIDU del Banco Santander en la Universidad de Murcia, España, se encargaron en su charla de explicar qué es el proyecto MetaRed, su misión, y con qué estructura desarrollará su actividad en Brasil.

En esta intervención también tuvieron su espacio la actividad e iniciativas internacionales llevadas a cabo y por iniciar en el seno de MetaRed. Se desglosaron diferentes acciones tales como la cooperación con otras redes y organismos iberoamericanos; iniciativas en el ámbito de la formación técnica especializada en temáticas TIC; se dieron a conocer acciones como la I Edición del Curso en Dirección TI para CIO de Universidades y



también el Premio Internacional de la Revista MetaRed a la mejor experiencia TIC. También se habló de la actividad de los cuatro grupos de trabajo internacionales o las publicaciones y estudios que ya han surgido o que están en desarrollo originados en el trabajo de las redes de algunos países, tales como los mapas de situación de las universidades en tecnologías aplicadas a la enseñanza realizados en España y Argentina, o los diversos estudios de la situación de las TIC en las universidades realizados en otros países.

A continuación, le tocó el turno a Dña. Raquel Carmona, gerente del Departamento Jurídico de SEMESP, que sintetizó el proyecto de ley sobre protección de datos que se estaba elaborando en Brasil y expuso el impacto que la misma tendrá en el funcionamiento de las instituciones de educación superior brasileñas.

Por último, tras el almuerzo brindado por la organización del evento, el secretario ejecutivo, D. Fábio Reis, presentó a los coordinadores de los cuatro grupos de trabajo establecidos en MetaRed Brasil.

- ▶ D. Marco Antonio Garcia de Carvalho (UniCamp), coordinador del Grupo de Tecnologías Educaçionais.
- ▶ D. Rodrigo de Grazia Bacha (UniCesumar), coordinador del Grupo de Relação com Fornecedores.
- ▶ D. César Fava (SEMESP), coordinador del Grupo de Indicadores e Governança.
- ▶ D. Domingos Sávio Alcântara (TIRADENTES), coordinador del Grupo de Segurança da Informação.



Cada uno de los coordinadores realizó una exposición en la que, a la espera de reunirse con los asistentes interesados en los grupos que cada uno coordinaba, revelaron su visión del funcionamiento del grupo de trabajo correspondiente, estableciendo unos hitos mínimos a efectuar en las siguientes fechas, que, de cualquier modo, se acordarían en las reuniones paralelas que se realizarían posteriormente.

Así, tras las presentaciones de los cuatro coordinadores, se habilitaron dichos espacio paralelos en el que tener las reuniones presenciales de los grupos constituidos y así poder organizar el trabajo o próximos pasos a dar por cada grupo.



El evento concluyó con una reunión general en el auditorio, en la que los coordinadores de los grupos de trabajo enunciaron los compromisos a los que se había llegado en las reuniones de paralelas y cómo se planificaría la actividad más próxima de cada grupo.

De esta forma, se completó el I Encuentro de Universidades MetaRed Brasil, un inicio prometedor para una iniciativa que indudablemente proporcionará sinergias de gran valor a la cooperación en el ámbito de las TI entre las IES de Brasil.

#### 4.2.1 Asistentes

Las 77 universidades e instituciones inscritas en la web oficial del evento <http://eventos.metared.org/go/I-encontro-brasil> fueron las siguientes:

- ▶ Universidade Cruzeiro do Sul
- ▶ Fei
- ▶ Faculdade Impacta
- ▶ Universidade Metodista de São Paulo
- ▶ Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ituverava
- ▶ Instituto Educar
- ▶ Faculdade Cetrus
- ▶ Instituto Mauá de Tecnologia
- ▶ Universidade de Ribeirão Preto
- ▶ Centro Universitário São Camilo
- ▶ Universidade do Oeste Paulista
- ▶ SINEPE-NOPR
- ▶ Centro Universitário Braz Cubas
- ▶ Faculdades Integradas Rio Branco
- ▶ União Brasileira Educacional
- ▶ Instituto de Administração e Gestão Educacional Ltda
- ▶ Nuvem Mestra
- ▶ Universidade Vae do Rio dos Sinos
- ▶ Universidade São Francisco
- ▶ Associação de Ensino de Ribeirão Preto
- ▶ Universidade Cidade de São Paulo
- ▶ Centro Universitário Governador Ozanam Coelho
- ▶ UNIARA
- ▶ Toledo Prudente Centro Universitario
- ▶ Associação Educacional Toledo
- ▶ Centro Universitário Projeção
- ▶ Universidade Fernando Pessoa
- ▶ Faculdade de Tecnologia e Ciência Universidade Univates
- ▶ Faculdade de Botucatu
- ▶ Ânima Educação
- ▶ Fundação de Ensino Octavio Bastos
- ▶ Fundação Hermínio Ometto
- ▶ Universidade Tiradentes
- ▶ Universidade Estadual de Campinas
- ▶ Universidade de São Paulo
- ▶ Centro Universitário Teresa D'Ávila
- ▶ Centro Universitário Belas Artes de São Paulo
- ▶ Universidad de Murcia
- ▶ Universidade de Marília
- ▶ Universidade Federal de Itajubá
- ▶ Centro Universitário do Pará
- ▶ Universidade Guarulhos
- ▶ Faculdade Paraíso
- ▶ Centro Universitário Tabosa de Almeida
- ▶ Faculdade de Roseira
- ▶ Centro Universitário Facens
- ▶ Centro Universitário Don Domênico
- ▶ UNES do Brasil
- ▶ Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos
- ▶ Imepac
- ▶ SEMESP
- ▶ Centro Universitário Newton Paiva
- ▶ Centro Universitário do Sul de Minas
- ▶ Faculdade Capital Federal
- ▶ Fecaf
- ▶ Centro Universitário UNIOPET
- ▶ Universidade Cidade de São Paulo
- ▶ UNICEPLAC
- ▶ Centro Universitário Filadélfia
- ▶ Centro Universitario IBTA

## 4.2.2 Programa

- ▶ Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo
- ▶ Universidade Paulista
- ▶ Must University Brasil
- ▶ Ação Educacional Claretiana
- ▶ Pontifícia Universidade Católica de Campinas
- ▶ Fundação Dracenense de Educação e Cultura
- ▶ Escola Nacional de Seguros
- ▶ Universidade de Franca
- ▶ Centro Universitário do Distrito Federal
- ▶ Fundação de Ensino e Tecnologia de Alfenas
- ▶ Fundação Armando Alvares Penteado
- ▶ Faculdade Ibeco
- ▶ Centro Universitário Salesiano de São Paulo
- ▶ Associação Educacional Dom Bosco
- ▶ Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- ▶ Fundação Santo André
- ▶ Centro Universitário ENIAC

- **09:00-09:30** | Recepção de asistentes.
- **09:30-10:00** | Apertura y bienvenida.
  - ▶ D. Hermes Ferreira, presidente de MetaRed Brasil, presidente de SEMESP y presidente del Grupo Cruzeiro do Sul.
  - ▶ D. Luiz Henrique Amaral, rector de Cruzeiro do Sul.
  - ▶ D. Anderson Pereira, director de Universia Brasil.
- **10:00-10:30** | Tecnologías educativas y habilidades digitales.
  - ▶ Dña. Andreia Inamorato, consultora internacional en tecnologías educativas e investigadora científica en educación superior en la Comisión Europea, España.
- **10:30-10:45** | Foto de grupo.
- **10:45-11:15** | Café y *networking*.
- **11:15-12:00** | Acciones internacionales MetaRed realizadas y futuro. Recursos disponibles MetaRed Brasil.
  - ▶ D. Tomás Jiménez ,coordinador global de MetaRed.
  - ▶ D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia.
- **12:00-12:30** | Lei de Proteção de Dados y su impacto en las IES.
  - ▶ Dña. Raquel Carmona, gerente del Departamento Jurídico de SEMESP.
- **12:30-13:45** | Almuerzo.
- **13:45-14:30** | Exposición de grupos de trabajo MetaRed Brasil.
  - ▶ Segurança da Informação. Coordinador D. Domingos Sávio Alcântara (TIRADENTES)
  - ▶ Tecnologias Eduacionais. Coordinador D. Marco Antonio G. de Carvalho (UniCamp)
  - ▶ Relação com Fornecedores. Coordinador D. Rodrigo de Grazia Bacha (UniCesumar)
  - ▶ Indicadores e Governança. Coordinador D. César Fava (SEMESP)
  - ▶ Moderador: D. Fábio Reis (SEMESP), secretario ejecutivo MetaRed Brasil.

### 4.2.3 Fotografías y vídeos

■ **14:30-16:00** | Debate grupos de trabajo MetaRed Brasil.

4 salas de trabajo, una para cada grupo:

- ▶ Segurança da Informação.
- ▶ Tecnologias Eduacionais.
- ▶ Relação com Fornecedores.
- ▶ Indicadores e Governança.

■ **16:00-16:30** | Conclusiones y próximas etapas.

Se pueden consultar todas las fotografías del evento en el siguiente enlace:

<https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157712765004863>

El vídeo resumen del encuentro está disponible en el siguiente enlace:

[https://www.youtube.com/watch?v=FO1\\_Lt09LIM](https://www.youtube.com/watch?v=FO1_Lt09LIM)

## 4.3

### CHILE

El 28 de mayo de 2019 se celebró en Santiago de Chile, en la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) el II Encuentro de Universidades MetaRed Chile, con la asistencia de rectores, vicerrectores y directores de tecnología de 38 IES de Chile, para debatir y establecer nexos para el trabajo colaborativo en materia de tecnologías de la información y comunicaciones.

Foto de familia. II Encuentro de Universidades MetaRed Chile



En el acto inaugural, el rector de la Pontificia Universidad Católica de Chile, D. Ignacio Sánchez, brindó una cordial bienvenida a los asistentes y felicitó a los organizadores “quienes han dado un fuerte apoyo a esta red que agrupa a un número amplio y transversal de universidades chilenas interesadas en desarrollar de manera colaborativa el área de las tecnologías de información”. “La colaboración entre las universidades en este ámbito resulta esencial, pues nos permite hacer más eficientes nuestros procesos, compartir buenas prácticas y conocer casos de éxito en el uso de estas tecnologías”, agregó.



Por su parte, el presidente de MetaRed Chile y rector de la Universidad de Talca, D. Álvaro Rojas, destacó los positivos resultados obtenidos durante el primer año de funcionamiento de la red. “Lo que se pretende es sumar las experiencias que tiene cada institución y poder trabajar en un clima de cooperación. En un año el avance ha sido significativo. Cada día hay más instituciones interesadas en participar, hemos organizado diferentes eventos y ahora este segundo encuentro nos permite ver el estado del arte y cuáles son nuestros próximos desafíos”, comentó el rector Rojas, precisando que “la transformación digital es un tema de enorme complejidad, que no solo exige las capacidades propias, sino que también de otras entidades que se encuentran viviendo la misma experiencia”.



Cerrando la sesión inaugural, el gerente de Santander Universidades, D. Rodrigo Machuca, resaltó la gran cantidad de instituciones de educación superior representadas en el encuentro: “En Chile estamos partiendo en el ámbito de la transformación digital universitaria y, por ello, es importante conocer la experiencia de los otros países y generar espacios de colaboración tanto a nivel nacional como en el extranjero”.



Por su parte, Dña. Natalia Moncada, nueva directora general de Universia Chile, destacó que “los cambios sociales y tecnológicos están avanzando muy rápido, lo que requiere de la adaptación de los distintos actores, incluyendo las universidades que son la base del conocimiento de nuestra sociedad. La transformación digital es muestra de ello, donde los desafíos globales presentan un reto para las universidades, pero a la vez una oportunidad de innovar”. “Universia –prosiguió– como punto de encuentro de instituciones de educación superior busca facilitar la colaboración e intercambio de conocimiento de manera de poder acelerar la adaptación en torno a la transformación digital universitaria y muestra de ello es el impulso que entrega al proyecto MetaRed”.

A su vez D. Tomás Jiménez, el coordinador global de MetaRed, señaló que el encuentro fue una oportunidad inmejorable para dar cuenta de los desafíos que existen en el ámbito de las TIC, “y para constatar que los retos que tienen las instituciones de estudios superiores chilenas no difieren tanto de una a la otra, como tampoco del resto de países y por tanto la mejor manera de abordarlas es trabajando en común”.



Web del encuentro:  
<https://eventos.metared.org/go/ii-encuentro-metared-chile>

### 4.3.1 Asistentes

Al encuentro acudieron 68 asistentes de 39 IES de Chile:

- ▶ Pontificia Universidad Católica de Chile
- ▶ Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- ▶ Universidad Adolfo Ibáñez
- ▶ Universidad Adventista de Chile
- ▶ Universidad Alberto Hurtado
- ▶ Universidad Andrés Bello
- ▶ Universidad Austral de Chile
- ▶ Universidad Autónoma de Chile
- ▶ Universidad Bernardo O'Higgins
- ▶ Universidad Católica de la Santísima Concepción
- ▶ Universidad Católica de Temuco
- ▶ Universidad Católica del Maule
- ▶ Universidad Católica del Norte
- ▶ Universidad Católica Silva Henríquez
- ▶ Universidad Central de Chile
- ▶ Universidad Chileno Británica de Cultura
- ▶ Universidad de Antofagasta
- ▶ Universidad de Aysén
- ▶ Universidad de Chile
- ▶ Universidad de Concepción
- ▶ Universidad de las Américas
- ▶ Universidad de los Andes
- ▶ Universidad de Santiago de Chile
- ▶ Universidad de Talca
- ▶ Universidad de Tarapacá
- ▶ Universidad de Valparaíso
- ▶ Universidad de Magallanes
- ▶ Universidad del Desarrollo
- ▶ Universidad Diego Portales
- ▶ Universidad Finis Terrae
- ▶ Universidad Mayor
- ▶ Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
- ▶ Universidad San Sebastián
- ▶ Universidad SEK
- ▶ Universidad Técnica Federico Santa María
- ▶ Universidad Viña del Mar
- ▶ Instituto Profesional DUOC UC
- ▶ Instituto Profesional de Chile
- ▶ Instituto Profesional AIEP

El encuentro también contó con la participación de personal de instituciones y universidades de otros países:

- ▶ Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México (ANUIES)
- ▶ Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA)
- ▶ Univerisia
- ▶ Universidad Autónoma de Nuevo León (México)
- ▶ Universidad de Alicante (España)
- ▶ Universidad de Murcia (España)

## 4.3.2 Programa

- **08:30-09:00** | Recepción de asistentes.
- **09:00-09:45** | Inauguración y bienvenida.
  - ▶ D. Ignacio Sánchez, rector de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
  - ▶ D. Álvaro Rojas, presidente de MetaRed Chile y rector de la Universidad de Talca.
  - ▶ D. Rodrigo Machuca, director general Santander Universidades Chile.
  - ▶ Dña. Natalia Moncada, directora general Universia Chile.
- **09:45-10:05** | Resumen de actuaciones MetaRed en Chile y valoración sobre la colaboración interuniversitaria en TIC.
  - ▶ D. Álvaro Rojas, presidente de MetaRed Chile y rector de la Universidad de Talca.
- **10:05-10:30** | Café *networking*.
- **10:30-11:30** | Presentaciones de actuaciones 2018 de los grupos de trabajo y acciones previstas 2019 MetaRed Chile.
  - ▶ Acciones globales. Coordinador ejecutivo MetaRed Chile D. Luis Valenzuela (UTalca)
  - ▶ Relación con proveedores. Coordinador D. Johan Derks (USM)
  - ▶ Ciberseguridad. Coordinador D. Álvaro Fuentes (UA)
  - ▶ Tecnologías educativas. Coordinadora Dña. Nadja Starocelsky (UACH)
  - ▶ Indicadores y KPI. Coordinador D. Luis Valenzuela (UTalca)
- **11:30-11:50** | Preactuaciones internacionales MetaRed Global realizadas y de futuro.
  - ▶ D. Tomás Jiménez, coordinador global MetaRed.
  - ▶ D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia.
- **11:50-13:15** | Bloque Estrategia de Gobierno TI.
  - ▶ **11:50-12:20** | Preparando a la universidad para la transformación digital. D. Faraón Llorens. Cátedra de Transformación Digital de la Universidad de Alicante (España).
  - ▶ **12:20-13:15** | Mesa redonda sobre experiencia en Gobierno TI en las universidades. Moderador: D. Roberto Price (PUC). Participantes:
    - ▶ D. Hugo Salgado, vicerrector de Gestión Económica y Administración de UTalca.
    - ▶ D. José Luis Ponce, ANUIES-Director TI y secretario ejecutivo MetaRed México.
    - ▶ D. Ernesto Chinkes, presidente honorífico TICAL.
    - ▶ D. Juan Córdova, profesor e investigador. Universidad del Azuay (Ecuador)
- **13:15-14:45** | Fotografía grupal y almuerzo oficial en Restaurant La Cava.
- **14:45-15:30** | Reuniones internas de los grupos de trabajo.
  - Definir componentes, metodologías de trabajo, objetivos, etc
- **15:30-16:00** | Conclusiones y cierre del encuentro.

### 4.3.3 Fotografías y videos

Se pueden consultar todas las fotografías del evento en el siguiente enlace:  
<https://flickr/s/aHsmE1NQsD>

El vídeo resumen del encuentro está disponible en el siguiente enlace:  
<https://youtu.be/AGtvgVc466A>

## 4.4

### COLOMBIA

El 30 de mayo de 2019 se celebró en Bogotá, en la Pontificia Universidad Javeria el I Encuentro de Universidades de MetaRed Colombia, con la participación de 47 asistentes de 40 universidades de Colombia, donde se lanzó oficialmente la red en ese país.

Dieron la bienvenida el Padre Jorge Humberto Peláez, rector de la Pontificia Universidad Javeriana, sede anfitriona del encuentro, y presidente de MetaRed Colombia, Dña. Ruth Polchlopek, directora de Universia Colombia, y D. Obdulio Velásquez, rector de la Universidad de La Sabana y presidente de ASCUN.

Fueron presentados por D. Luis Francisco Martínez, CIO de la Pontificia Universidad Javeriana y secretario ejecutivo de MetaRed Colombia.

Acto inaugural del I Encuentro de Universidades MetaRed Colombia



Posteriormente, D. Tomás Jiménez, coordinador global MetaRed, y D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en la Universidad de Murcia, detallaron las actuaciones internacionales MetaRed realizadas, así como las de futuro, en las que se mostró la importancia de la colaboración de las universidades a través de MetaRed.

Uno de los objetivos de este encuentro consistía en formar los grupos de trabajo y planificar actuaciones en cada uno con el fin de que las universidades comenzaran a trabajar.

Grupo de trabajo 1



Grupo de trabajo 2



Grupo de trabajo 3



Grupo de trabajo 4



Cada grupo de trabajo pudo reunirse en una sala independiente para decidir los objetivos y el coordinador del mismo.

Una vez formados los grupos de trabajo, D. Luis Francisco Martínez dio paso a los coordinadores de cada grupo para que hablasen sobre los principales objetivos de cada uno de ellos. Los coordinadores designados fueron:

- ▶ D. John Jairo Flórez (UNINORTE), coordinador del grupo de trabajo de tecnologías educativas.
- ▶ Dña. Cinthya Sánchez (UNIANDES), coordinadora del grupo de trabajo de análisis, indicadores y gobierno TI.
- ▶ Dña. Maritza Giraldo (UPB), coordinadora del grupo de trabajo de ciberseguridad.
- ▶ Dña. Sandra López (ICESI), coordinadora del grupo de trabajo de relación con proveedores.

Una vez presentados los coordinadores, D. Luis Francisco Martínez dio paso a D. Juan Díez, coordinador de Proyectos de Apoyo a la I+D+I en el Instituto Nacional de Ciberseguridad en España (INCIBE), que expuso la importancia de la seguridad TI en las universidades.

Como última intervención, D. Faraón Llorens, director de la Cátedra Santander de Transformación Digital de la Universidad de Alicante, en España, habló sobre la transformación digital y cómo una universidad debe prepararse para afrontar este reto.

Para finalizar el encuentro, D. Luis Francisco Martínez resumió las conclusiones y próximas acciones marcadas en este encuentro para el desarrollo de MetaRed Colombia.



Web del encuentro:  
<https://eventos.metared.org/go/metaredcolombia>

#### 4.4.1 Asistentes

Al encuentro acudieron 47 asistentes de 40 universidades de Colombia:

- ▶ Colegio de Estudios Superiores de Administración
- ▶ Fundación Universitaria del Área Andina
- ▶ Politécnico Gran Colombiano
- ▶ Politécnico Internacional
- ▶ Pontificia Universidad Javeriana
- ▶ Pontificia Universidad Javeriana Cali
- ▶ Universitaria Agustiniense
- ▶ Corporación Universitaria Minuto de Dios
- ▶ Fundación Universitaria Monserrate
- ▶ Universidad Antonio Nariño
- ▶ Universidad Autónoma de Bucaramanga
- ▶ Universidad Autónoma de Occidente
- ▶ Universidad Católica de Colombia
- ▶ Universidad Central
- ▶ Universidad CES Medellín
- ▶ Universidad Cooperativa de Colombia
- ▶ Universidad de Antioquia
- ▶ Universidad de Cartagena
- ▶ Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA
- ▶ Universidad de Ibagué
- ▶ Universidad de La Sabana
- ▶ Universidad de La Salle
- ▶ Universidad de los Andes
- ▶ Universidad de Medellín
- ▶ Universidad de Santander (Centro de Formación en Tecnologías)
- ▶ Universidad del Norte
- ▶ Universidad del Rosario
- ▶ Universidad Distrital Francisco José de Caldas
- ▶ Universidad Eafit
- ▶ Universidad EAN
- ▶ Universidad EIA
- ▶ Universidad El Bosque
- ▶ Universidad Externado de Colombia
- ▶ Universidad Icesi
- ▶ Universidad Jorge Tadeo Lozano
- ▶ Universidad Libre
- ▶ Universidad Nacional de Colombia (Dirección Nacional de Tecnología)
- ▶ Universidad Pontificia Bolivariana
- ▶ Universidad Simón Bolívar
- ▶ Universidad Tecnológica de Bolívar

El encuentro también contó con la participación de personal de instituciones y universidades de otros países:

- ▶ Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)
- ▶ Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE).
- ▶ Univeris
- ▶ Microsoft Colombia
- ▶ Universidad de Alicante (España)
- ▶ Universidad de Murcia (España)

#### 4.4.2 Programa

- **07:30-08:30** | Recepción de asistentes.
- **08:30-09:15** | Inauguración y bienvenida.
  - ▶ Padre Jorge Humberto Peláez, rector de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá y presidente de MetaRed Colombia.
  - ▶ Dña. Ruth Polchlopek, directora de Universia Colombia.
  - ▶ D. Obdulio Velásquez, rector de UNISABANA y presidente de ASCUN.
- **09:15-10:00** | Actuaciones internacionales MetaRed realizadas y de futuro. Recursos disponibles MetaRed Colombia.
  - ▶ D. Tomás Jiménez, coordinador global MetaRed.
  - ▶ D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia.
- **10:00-10:45** | Café *networking*.
- **10:45-11:15** | La seguridad TI en las universidades.
  - ▶ D. Juan Díez, coordinador de Proyectos de Apoyo a la I+D+i en el INCIBE, España.
  - ▶ Presenta: D. Luis Francisco Martínez (PUJ), secretario ejecutivo de MetaRed Colombia.
- **11:15-11:45** | Transformación Digital.
  - ▶ D. Ricardo Marulanda, director de Servicios de Microsoft Colombia.
- **11:45-13:15** | Exposición y debate de los grupos de trabajo MetaRed Colombia. Coordina D. Luis Francisco Martínez (PUJ), secretario ejecutivo de MetaRed Colombia.
  - ▶ Tecnologías educativas. Coordinador D. John John Jairo Flórez (UNINORTE)
  - ▶ Análisis, indicadores y gobierno TI. Coordinadora Dña. Cinthya Sánchez (UNIANDES)
  - ▶ Ciberseguridad. Coordinadora Dña. Maritza Giraldo (UPB)
  - ▶ Relación con proveedores. Coordinadora Dña. Sandra López (ICESI)
- **13:35-14:45** | Almuerzo en Restaurante El Mirador.
- **14:45-15:15** | Preparando a la universidad para la transformación digital.
  - ▶ D. Faraón Llorens, Univeresidad de Alicante (España)
- **15:15-16:30** | Conclusiones, cierre del encuentro y definición de próximas acciones MetaRed Colombia.

#### 4.4.3 Fotografías y vídeos

Se pueden consultar todas las fotografías del evento en el siguiente enlace:  
<https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157709075365251>

## 4.5

### ECUADOR

El 28 de noviembre de 2019 se celebró en Cuenca, en la Universidad del Azuay, el I Encuentro de Universidades de MetaRed Ecuador, con la participación de 45 asistentes de 22 universidades de Ecuador, lanzando oficialmente la red en este país.

El encuentro tuvo por objetivo reunir a los responsables de tecnología de las universidades ecuatorianas, para iniciar esta colaboración tanto internamente en el país, como con el resto de los nueve países iberoamericanos que hoy en día conforman la red MetaRed, con el apoyo fundamental de la Red CEDIA.



MetaRed Ecuador será presidida por el rector de la Universidad Nacional de Chimborazo, D. Nicolay Samaniego, y como secretario ejecutivo estará al frente D. Juan Córdova, de la Universidad del Azuay.



La bienvenida al encuentro estuvo a cargo del secretario ejecutivo de MetaRed Ecuador, D. Juan Córdova y de la directora de Universia para la zona andina Dña. Ruth Polchlopek. Ante los 45 asistentes del encuentro, la mayoría de ellos directores TI de IES de Ecuador, ambos expresaron que el papel que MetaRed Ecuador debería tener sería el de ayudar al desarrollo de la transformación digital que están acometiendo las universidades ecuatorianas. Además, incidieron que esta nueva red podría ser complementaria en consecución de objetivos y establecimiento de sinergias con otra red ya plenamente implantada en las IES de Ecuador como es Red CEDIA, la Red Nacional de Investigación y Educación Ecuatoriana. Además, Dña. Ruth Pochlopek mostró su satisfacción con el lanzamiento de MetaRed Ecuador, y expresó su convencimiento de que la implantación de la red MetaRed en tres países andinos como Colombia, Ecuador y Perú aumentaría la cooperación y el desarrollo en el ámbito de las TIC de los sistemas de educación superior de los países mencionados.

Tras la bienvenida, D. Tomás Jiménez, coordinador global de MetaRed, D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia (España) y D. Manuel Almansa, analista programador de CIDU, se encargaron en su charla de explicar qué es el proyecto MetaRed, su misión, y con qué estructura desarrollaría su actividad en Ecuador.

En esta intervención se describieron diferentes acciones llevadas a cabo o por iniciar por MetaRed en el ámbito internacional, tales como la cooperación con otras redes y organismos iberoamericanos; se expusieron acciones internacionales, como la I Edición

del Curso en Dirección TI para CIO de Universidades, y también el Premio Internacional de la Revista MetaRed a la mejor experiencia TIC. Además, se informó sobre la actividad de los cuatro grupos de trabajo internacionales o las publicaciones y estudios que ya han surgido o que están en desarrollo originados en el trabajo de las redes de algunos países, tales como los mapas de situación de las universidades en tecnologías aplicadas a la enseñanza realizados en España y Argentina.

Después del receso de la comida, se definieron cuatro grupos de trabajo en los que colaborarán las universidades participantes:

- ▶ D. Mario Chifla (UNEMI), coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas.
- ▶ D. Patricio Lara (UTI), coordinador del Grupo de Análisis, Indicadores y Gobierno TI.
- ▶ Dña. Julia Pineda (UTPL), coordinadora del Grupo de Ciberseguridad.
- ▶ D. Miguel Fuentes (ESPOL), coordinador del Grupo de Relación con proveedores.

En las reuniones paralelas de los cuatro grupos de trabajo se identificaron prioridades, y se estableció un *road map* para su actividad inmediata proponiendo los primeros pasos de cada uno de los grupos.



En este primer encuentro también se organizó una charla con un ponente internacional, en este caso D. Fernando Thompson, CIO de la Universidad de las Américas Puebla (México), que habló sobre la “Transformación Digital en las Universidades” centrada en la importancia de la ciberseguridad.



Para finalizar el encuentro los participantes asistieron a la cena de gala «CEDIA AWARDS», donde se celebró el lanzamiento y presentación de MetaRed Ecuador.

Web del encuentro: <https://eventos.metared.org/go/encuentro-metared-ecuador>

#### 4.5.1 Asistentes

Al encuentro acudieron 45 asistentes de 22 universidades de Ecuador:

- ▶ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- ▶ Escuela Superior Politécnica del Litoral
- ▶ Instituto Superior Tecnológico Bolivariano
- ▶ Instituto Tecnológico Superior Cordillera
- ▶ Metropolitana
- ▶ Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Sede Santo Domingo
- ▶ Universidad Agraria del Ecuador
- ▶ Universidad Católica de Cuenca
- ▶ Universidad de Cuenca
- ▶ Universidad de las Américas
- ▶ Universidad de las Artes
- ▶ Universidad del Azuay
- ▶ Universidad Estatal Amazónica
- ▶ Universidad Estatal del Milagro
- ▶ Universidad Tecnológica Indoamérica
- ▶ Universidad Internacional del Ecuador
- ▶ Universidad Nacional de Chimborazo
- ▶ Universidad Nacional de Educación
- ▶ Universidad Nacional de Loja
- ▶ Universidad Técnica de Babahoyo
- ▶ Universidad Técnica del Norte
- ▶ Universidad Técnica Particular de Loja

El encuentro también contó con la participación de personal de instituciones y universidades de otros países:

- ▶ Universidad de las Américas Puebla (México)
- ▶ Universidad de Murcia (España)
- ▶ CEDIA
- ▶ Universia

#### 4.5.2 Programa

- **08:30-09:00** | Recepción de asistentes.
- **09:00-09:25** | Bienvenida al encuentro.
  - ▶ D. Francisco Salgado, rector de la Universidad del Azuay, anfitriona del evento.
  - ▶ D. Nicolai Samaniego, rresidente de MetaRed Ecuador y rector de la Universidad Nacional de Chimborazo.
  - ▶ D. Juan Pablo Carvallo, director ejecutivo de Red CEDIA.
  - ▶ Dña. Ruth Polchlopek, gerente general de Universia Zona Andina.
- **09:25-09:30** | Presentación MetaRed Internacional (videoconferencia).
  - ▶ D. Segundo Píriz, presidente de MetaRed, ex-presidente de CRUE Universidades Españolas y ex-rector de la Universidad de Extremadura.
- **09:30-10:15** | Actuaciones internacionales MetaRed realizadas y de futuro. Recursos disponibles MetaRed Ecuador.
  - ▶ D. Tomás Jiménez, coordinador global MetaRed.
  - ▶ D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia.
- **10:15-10:45** | Exposición grupos de trabajo MetaRed Ecuador.
  - ▶ Tecnologías educativas (*edTech*). Coordinador D. Mario Chifla (UNEMI)
  - ▶ Gobernanza TI y Análisis de la Madurez Digital de las Universidades. Coordinador D. Patricio Lara (UTI)
  - ▶ Ciberseguridad. Coordinadora Dña. Julia Pineda (UTPL)
  - ▶ Relación con Proveedores. Coordinador D. Miguel Fuentes (ESPOL)
- **10:45-12:15** | Reuniones paralelas de los grupos de trabajo.
  - ▶ Tecnologías Educativas (*edTech*).
  - ▶ Gobernanza TI y Análisis de la Madurez Digital de las Universidades.
  - ▶ Ciberseguridad.
  - ▶ Relación con Proveedores.
- **12:15-13:00** | Conclusiones.

Puesta en común de las conclusiones de las reuniones de los grupos, próximos pasos y conclusiones del evento.
- **13:00-13:10** | Foto de familia.

### 4.5.3 Fotografías y vídeos

- **13:10-14:25** | Almuerzo y *networking*.
- **14:25-14:55** | Transformación Digital en las Universidades.
  - ▶ D. Fernando Thompson, CIO de la Universidad de las Américas Puebla (México)
- **14:55-15:00** | Clausura del encuentro.
- **15:30-18:00** | Actividad turística y *networking*.

Se realizará una actividad turística en la ciudad de Cuenca, ciudad Patrimonio de la Humanidad.
- **20:00-22:00** | Cena de gala «CEDIA AWARDS» y lanzamiento MetaRed Ecuador.

En el transcurso de la gala se presentará a los asistentes el proyecto MetaRed Ecuador. La presentación será llevada a cabo por:

  - ▶ D. Nicolai Samaniego, presidente de MetaRed Ecuador y rector de la Universidad Nacional de Chimborazo.
  - ▶ D. Juan Pablo Carvallo, director ejecutivo de Red CEDIA.

Se pueden consultar todas las fotografías del evento en el siguiente enlace:  
<https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157711987011207>

## 4.6

### MÉXICO

Los días 2, 3 y 4 de octubre de 2019 se celebró en Monterrey, en la Universidad Autónoma de Nuevo León el Encuentro ANUIES-TIC 2019, con la participación de más de 600 asistentes presenciales y más de 2.100 virtuales de 168 de instituciones de educación superior de México.

En el encuentro se realizaron:

- ▶ 16 talleres especializados.
- ▶ 7 conferencias magistrales.
- ▶ 5 reuniones de colaboración.
- ▶ 8 conferencias paralelas.
- ▶ Una feria con empresas TIC con la participación de más de 30 empresas.

Durante el encuentro se realizó un panel de expertos MetaRed internacional, con el título “Hacia la transformación digital de las universidades iberoamericanas” donde participaron:

- ▶ D. Francisco José Sampalo. Presidente del Grupo de Trabajo de Seguridad y Auditoría TI de Crue-TIC (España) y responsable de Seguridad TI de la Universidad Politécnica de Cartagena.
- ▶ D. Francisco Javier Díaz. Coordinador del Grupo de Trabajo de Seguridad de la Información de MetaRed Argentina y secretario de Vinculación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de la Plata.
- ▶ D. Juan Córdova. Secretario ejecutivo de MetaRed Ecuador. Universidad AZUAY, Ecuador.
- ▶ D. José Luis Ponce. Secretario ejecutivo de MetaRed México y director de Tecnología de la Información de la ANUIES.
- ▶ Moderador: D. Tomás Jiménez. Coordinador Global MetaRed, Fundación Universia.

En el panel se trataron diferentes aspectos entre ellos que la transformación digital se podría ver como la gobernanza de las tecnologías y la aplicación de estas al negocio, buscando en ambos aspectos un cambio fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las IES, tal y como indicó D. Juan Córdova. Se incidió en la idea de que la evolución de esa transformación es diferente en cada país.

D. Juan Córdova indicó que gracias al estudio de indicadores TIC en las universidades que realizan en Ecuador, se puede observar que están invirtiendo en tecnologías, pero aún no se ha llegado a un nivel de gobernanza adecuado.

D. Javier Díaz, señaló que todas las universidades argentinas tienen sistemas de gestión, pero con plataformas digitales muy poco desarrolladas. Defiende que se debe contemplar toda la cuestión académica de la universidad y sus integrantes como individuos, con sistemas integrados. En relación con la gobernanza, comunicó que los rectores están comenzando a conocer la importancia de las TIC en las universidades.

Desde España, D. Francisco Sampalo, expuso que las universidades han avanzado mucho en aplicar las tecnologías para mejorar los procesos tradicionales, y existe una preocupación para modernizar el negocio a partir de las tecnologías, pero aún es muy incipiente su implantación.

D. José Luis Ponce repuso que en México, debido a la gran diversidad de instituciones, la dispersión es enorme y su avance o retroceso es muy diferente según cada universidad. Señaló que hay universidades que han renovado sus procesos y políticas las cuales han impactado en el negocio a través de las tecnologías y que estas universidades deben de erigirse como modelos para que otras universidades las usen como referencia.

Otro aspecto tratado fue la importancia de la colaboración universitaria en materia TIC para avanzar en la transformación digital. Esta colaboración es diferente en cada país. Por ejemplo, en Ecuador, el apoyo de la Red CEDIA está siendo muy importante.

D. Javier Díaz manifestó que en Argentina existe gran tradición de colaboración universitaria, poniendo como ejemplo el SIU (Sistema de Información Universitaria), creado para proveer de los sistemas de información de las universidades. Asimismo, indicó que el inicio de MetaRed en Argentina proporcionará una dimensión global a temáticas como la ciberseguridad, aportando un valor agregado mucho mayor que el de sólo colaborar a nivel local, ya que las incidencias o amenazas son las mismas en todos los países.

D. José Luis Ponce profundizó en la idea de que la colaboración es esencial diciendo que, en materia de ciberseguridad en México ha sido muy amplia, pero hay que llevarlo a todas las áreas en las que intervienen las TIC en las instituciones de educación superior.

Para finalizar se debatió el papel del CIO en la transformación digital universitaria, con diferentes visiones, consensuando que el papel del CIO es fundamental, y que las decisiones para la transformación digital las tiene que tomar el equipo de gobierno de la universidad, al que debe pertenecer el CIO, que debe de ser el detonante para la transformación digital de la institución.

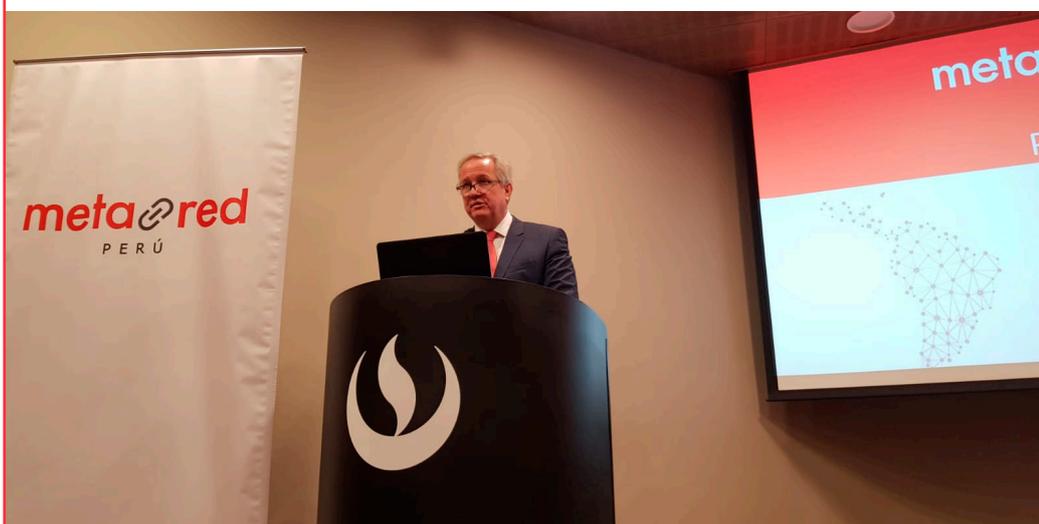


En <https://encuentro-tic.anui.es.mx/2019/> se puede encontrar toda la información del encuentro ANUIES-TIC, junto con el programa, presentaciones videos y fotografías.

El “I Encuentro de universidades MetaRed Perú” tuvo lugar el 9 de octubre de 2019 en el Auditorio Ernesto Bancalario del campus Monterrico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en la ciudad de Lima.

La organización del encuentro fue coordinada por el secretario ejecutivo de MetaRed Perú, D. Jorge Bossio, y se convirtió en un éxito de convocatoria, ya que, aunque las universidades se encontraban en esos días en un proceso de certificación, el interés suscitado por conocer y participar en el inicio de MetaRed Perú, citó a 62 participantes de 22 universidades de Perú en la sede principal de la UPC.

Inauguraron el evento D. Edward Roekaert, presidente de MetaRed Perú y rector de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, y Dña. Ruth Polchlopek, directora de Universia Perú y Zona Andina.



Presidente-rector Edward Roekaert

El rector Edward Roekaert, presidente de MetaRed Perú, dió la bienvenida con una intervención en la que expresó su convencimiento sobre la necesidad de poner en marcha en Perú proyectos de cooperación entre universidades tales como MetaRed. Tras situar en el centro de su discurso a los estudiantes de las universidades, futuro de la sociedad peruana, manifestó que MetaRed podría ser un elemento vertebrador y modernizador de las universidades peruanas, tan distintas entre sí debido a la difícil geografía

física del país. Formuló la esperanza de que a través de MetaRed Perú, que nacía con la misión de la colaboración en el área TI, el sistema universitario peruano pudiera abordar de forma más sencilla la transformación digital, y de esta manera contribuir a desarrollar la riqueza de la diversidad de culturas en Perú, promoviendo que sus usuarios y los estudiantes, pudieran realizarse personal y profesionalmente de forma más competitiva protagonizando decisivamente el desarrollo de Perú.

Dña. Ruth Polchlopek, directora de Universia Perú, puso el acento en la dimensión internacional de MetaRed, una iniciativa que podría ayudar a las universidades de los países de la zona andina a avanzar en la cooperación mediante proyectos conjuntos en el ámbito de las TI.

D. Javier de Andrés, director de CIDU (Centro de Innovación Digital Universitaria) del Banco Santander en la Universidad de Murcia (España), y D. Manuel Almansa, analista del mismo centro de innovación, se encargaron en su charla de explicar qué es el proyecto MetaRed, su misión y con qué estructura desarrollará su actividad en Perú.

Ambos enunciaron también las actividades e iniciativas internacionales llevadas a cabo y por emprender en el seno de MetaRed. Se desglosaron diferentes acciones tales como la cooperación con otras redes y organismos iberoamericanos; iniciativas en el ámbito de la formación técnica especializada en temáticas TIC; se dieron a conocer acciones como la I Edición del Curso en Dirección TI para CIO de Universidades y también el Premio Internacional de la Revista MetaRed a la mejor experiencia TIC. También se conoció la actividad de los cuatro grupos de trabajo internacionales o las publicaciones y estudios



que ya han surgido o que están en desarrollo, originados en el trabajo de las redes en algunos países, tales como los mapas de situación de las universidades en tecnologías aplicadas a la enseñanza realizados en España y Argentina, o los diversos estudios de la situación de las TIC en las universidades realizados en otros países.

Después de ello, D. Ernesto Chinkes, coordinador de MetaRed Latinomérica, apuntó algunas dinámicas, procesos de organización y toma de decisiones con el fin de aportar ideas para la estructuración y desarrollo de los grupos de trabajo que seguidamente se iban a constituir en MetaRed Perú. Y a continuación, D. Luciano Velazco, presentó su visión sobre la transformación digital que se estaba produciendo en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el seno de las instituciones de educación superior peruanas y cómo dicha transformación se debe ver como una inmensa oportunidad para el avance de la sociedad.

Tras un café brindado por la organización del evento, el secretario ejecutivo de MetaRed Perú, D. Jorge Bossio, realizó una pequeña presentación sobre lo que esperaba de la actividad de MetaRed Perú y la organización de los grupos de trabajo que posteriormente se iban a establecer. Para facilitar esta labor, proporcionó una plantilla de guía en la que los distintos grupos de trabajo debían definir el nombre del grupo, los propósitos del grupo, las actividades para llevar a cabo dichos propósitos, una fecha para la próxima reunión de trabajo del grupo, y sus coordinadores.

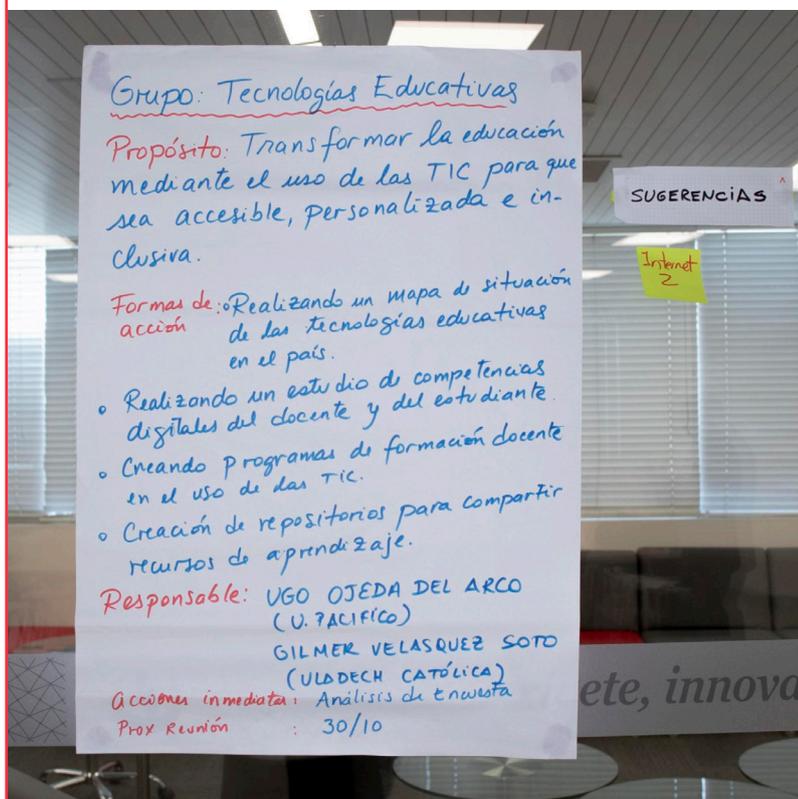
Esta novedosa dinámica de trabajo estimuló a los participantes de las reuniones paralelas que se realizaron seguidamente tras la charla del secretario ejecutivo. Tras las



discusiones y deliberaciones de los participantes en los distintos grupos, cada uno de ellos elaboró un gran cartel con la plantilla proporcionada anteriormente. En ella se definían los ítems propuestos, y se expuso en plenario durante la comida para compartir las conclusiones a las que había llegado cada grupo con los demás participantes. Así, se conformaron los siguientes grupos de trabajo para MetaRed Perú con sus coordinadores, surgidos voluntariamente de las reuniones:

- ▶ D. Ugo Ojeda, co-coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas.
- ▶ D. Gilmer Velasquez, co-coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas.
- ▶ D. Eduardo Yauri, coordinador del Grupo de Análisis de Indicadores y Gobierno.
- ▶ D. Renatto Gonzales, coordinador del grupo de Seguridad de la Información.

Los distintos coordinadores compartieron en “desconferencia” con los demás participantes el resultado del primer trabajo realizado por su grupo. Fue una experiencia enriquecedora en la que los asistentes pudieron preguntar y conocer los próximos pasos de todos los grupos de trabajo.



Tras ello y de manera muy cercana y acertada en su perspectiva de este primer encuentro constitutivo de MetaRed Perú y de su actividad venidera, la vicerrectora académica y de Investigación de la UPC, Dña. Milagros Morgan concluyó con unas palabras el I Encuentro de Universidades MetaRed Perú dando el pistoletazo de salida a comenzar su actividad.

#### 4.7.1 Asistentes

Al encuentro asistieron 49 personas de 22 universidades e instituciones inscritas en la web oficial del evento <http://eventos.metared.org/go/peru> fueron las siguientes:

- ▶ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
- ▶ Universidad de Ciencias y Artes de América Latina
- ▶ Universidad Tecnológica del Perú
- ▶ Universidad de Ingeniería y Tecnología
- ▶ Universidad de Murcia
- ▶ Universidad de Lima
- ▶ Universidad de Piura
- ▶ Universidad ESAN
- ▶ Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- ▶ Universidad Femenina del Sagrado Corazón
- ▶ Universidad Científica del Sur
- ▶ Universidad Peruana Cayetano Heredia
- ▶ Universidad Privada del Norte
- ▶ Universidad Continental
- ▶ Universidad Nacional Agraria la Molina
- ▶ Pontificia Universidad Católica del Perú
- ▶ Universidad Privada Peruano Alemana
- ▶ Universidad del Pacífico
- ▶ Universidad Nacional de Cajamarca
- ▶ Universidad Tecnológica del Perú
- ▶ Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote
- ▶ Universidad Nacional de Ingeniería

#### 4.7.2 Programa

- **08:00-08:30** | Recepción de asistentes.
- **08:30-09:00** | Inauguración y bienvenida.
  - ▶ D. Edward Roekaert, presidente de MetaRed Perú y rector de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
  - ▶ Dña. Ruth Polchlopek, directora de Universia Perú.
- **09:00-09:30** | Actuaciones internacionales MetaRed realizadas y de futuro. Recursos disponibles MetaRed Perú.
  - ▶ D. Javier de Andrés, director del CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia.
  - ▶ D. Manuel Almansa, MetaRed Global y analista en el CIDU del Banco Santander en la Universidad de Murcia.
- **09:30-09:45** | Experiencias de puesta en marcha de MetaRed Argentina.
  - ▶ D. Ernesto Chinkes, coordinador MetaRed Latinoamérica.

- **09:45-10:15** | Transformación digital en las universidades
  - ▶ D. Luciano Velazco.
- **10:15-10:30** | Fotografía de grupo.
- **10:30-11:00** | Café *networking*.
- **11:00-11:30** | Exposición grupos de trabajo MetaRed Perú.
  - ▶ Modera y expone D. Jorge Bossio (UPC), secretario ejecutivo de MetaRed Perú.
- **11:30-14:00** | Trabajo y debate de los grupos de trabajo MetaRed Perú.
  - Conformación, trabajo y definición de objetivos de los distintos grupos de trabajo.
- **14:00-16:00** | Almuerzo y desconferencia.
  - Durante el almuerzo los grupos de trabajo comentarán con los participantes sus planes y objetivos, y recibirán aportes en una dinámica abierta y desestructurada.
  - ▶ Al final de la jornada se contará con la presencia de la vicerrectora académica y de investigación de la UPC, Dña. Milagros Morgan.

### 4.7.3 Fotografías y vídeos

Se pueden consultar todas las fotografías del evento en el siguiente enlace:  
<https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157711463920406>  
 El vídeo resumen del encuentro está disponible en el siguiente enlace:  
<https://www.youtube.com/watch?v=ZP-szHOXOoE>

### 4.8

#### PORTUGAL

El I Encuentro de Universidades MetaRed Portugal se celebró el 12 de noviembre de 2019 en el anfiteatro 131 del Colegio del Espíritu Santo de la Universidad de Évora, cuyo edificio y maravilloso claustro pertenecen al Conjunto Patrimonio de la Humanidad de la ciudad de Évora.

Al encuentro, cuya organización fue coordinada por el secretario ejecutivo de MetaRed Portugal, D. Joaquim José Godinho, asistieron, con gran éxito de convocatoria, 82 participantes provenientes de 36 IES portuguesas.

La bienvenida del encuentro estuvo a cargo de Dña. Ana Freitas, rectora de la Universidad de Évora y presidenta de MetaRed Portugal, el presidente del consejo de administración de Universia Portugal, D. António Vieira y el presidente de MetaRed, D. Segundo Píriz.

La rectora Ana Freitas, presidenta de MetaRed Portugal, presentó el encuentro expresando su deseo de que MetaRed Portugal se convierta en un proyecto que ayude a las instituciones de educación superior portuguesas a colaborar conjuntamente en diversas áreas de las TI, incluyendo no solo a las universidades públicas y privadas en esta cooperación, sino también a los institutos politécnicos portugueses, con especial acento en el ámbito de

las tecnologías educativas y de la ciberseguridad. Además, resaltó el carácter internacional de MetaRed y cómo ello podría posicionar a las universidades portuguesas globalmente.

D. Segundo Píriz, presidente de MetaRed, manifestó su agradecimiento por su presencia en el evento a los asistentes y los llamó a participar en MetaRed Portugal exponiendo algunos objetivos de esta red de redes de responsables TI de instituciones de educación superior, tales como la compartición de buenas prácticas, la optimización de recursos en las áreas TI de las instituciones y así mejorar su competitividad y eficacia, facilitando herramientas propias del entorno universitario que les ayuden a analizar e implantar buenas prácticas de gobierno de las TIC, o la promoción, realización y publicación de estudios de interés. Además recordó que durante el espacio de tiempo que fue rector de la Universidad de Extremadura, ya se impulsaron proyectos colaborativos con universidades portuguesas y auguró que, gracias a esa vocación histórica tan portuguesa de salir al exterior, habría una participación muy activa de su parte en los proyectos internacionales de MetaRed.



Tras la bienvenida le tocó el turno de participación a distintos responsables de los más importantes organismos portugueses relacionadas con las instituciones de educación superior o con la administración, y así, Dña. Sara Carrasqueiro, vocal del consejo directivo de la Agência para a Modernização Administrativa (AMA) manifestó que uno de los objetivos de la modernización administrativa a través de las TIC era hacer la colabo-

ración y el intercambio de información más fluido entre instituciones tales como las universidades e institutos politécnicos, algo en lo que creía que MetaRed Portugal podría ser determinante. Además, brindó la ayuda de AMA en lo que pudiera aportar a los objetivos de MetaRed Portugal.



Después de esta ponencia, se organizó una mesa redonda moderada por la presidenta de MetaRed Portugal, Dña. Ana Freitas, en la que participaron el presidente del Consejo de Rectores de las Universidades Portuguesas (CRUP), D. António Fontainhas, el presidente del Consejo Coordinador de los Institutos Superiores Politécnicos (CCISP), D. Pedro Dominginhos, y el presidente de la Asociación Portuguesa de Enseñanza Superior Privada (APESP), D. João Redondo. Da cuenta del enorme interés suscitado por la iniciativa MetaRed Portugal el que esta ocasión fue la primera en que participaban en una mesa redonda los tres responsables de estos organismos. El debate versó sobre la necesidad de una cooperación más activa entre las distintas instituciones de enseñanza superior en Portugal, en especial en el ámbito de las TIC, algo que consideraron estratégico, y se reconoció que MetaRed podría ser una oportunidad excelente para avanzar conjuntamente en la transformación digital de dicho sistema de enseñanza superior.

Después del receso para tomar el almuerzo, dispensado en el antiguo refectorio del colegio del Espíritu Santo, sala que conserva unos extraordinarios azulejos originales del s. XVI, D. Tomás Jiménez, coordinador global de MetaRed, y D. Javier de Andrés, di-



rector CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia (España) revelaron qué es el proyecto MetaRed, su misión y con qué estructura desarrollará su actividad en Portugal.

En su intervención, procedieron a describir la actividad e iniciativas internacionales llevadas a cabo en el seno de MetaRed. Se desglosaron acciones como la cooperación con otras redes y organismos iberoamericanos; iniciativas en el ámbito de la formación técnica especializada en temáticas TIC; se dieron a conocer acciones como la I Edición del Curso en Dirección TI para CIO de Universidades y también el Premio Internacional de la Revista MetaRed a la mejor experiencia TIC, además de la actividad de los cuatro grupos de trabajo internacionales o las publicaciones y estudios que ya han surgido o que están en desarrollo originados en el trabajo de las redes en algunos países, tales como los mapas de situación de las universidades en tecnologías aplicadas a la enseñanza realizados en España y Argentina o los diversos estudios de la situación de las TIC en las universidades realizados en en otros países. Además se adelantó como proyecto, la confección de un estudio iberoamericano de indicadores TIC con realización prevista para este año 2020.

Tras esta intervención, le tocó el turno al secretario ejecutivo de MetaRed Portugal, D. Joaquim José Godinho, que realizó una pequeña presentación sobre cómo esperaba que se organizara y desarrollara la actividad de MetaRed Portugal, que comenzaba su andadura con objetivos como asesorar y proponer a los rectores de universidades y presidentes de politécnicos portugueses temas que se consideran oportunos en el ámbito de las TIC para mejorar la calidad, efectividad y eficiencia de las IES. También estudiar las



necesidades y aplicaciones de estas tecnologías en gestión, enseñanza e investigación, proponiendo acciones conjuntas o fomentar, promover y liderar la cooperación a nivel nacional e internacional, no solo entre las IES sino involucrando también a otros actores relevantes, a saber, responsables de sector privado y administración pública en general. Además, expuso algunos ejemplos de la actividad de la red dividida en *webinars* y formación, encuentros y *workshops* y publicaciones de estudios realizados.

A continuación, el secretario ejecutivo introdujo a los distintos coordinadores de los grupos de trabajo constituidos en MetaRed Portugal, y cada uno de ellos expuso su visión sobre los objetivos y el funcionamiento de los grupos coordinados por ellos. En esta ocasión la adscripción de los asistentes a los cuatro grupos de trabajo se produjo posteriormente a través de un formulario que se indicó en cada una de las exposiciones.

De esta forma, se conformaron los grupos de trabajo para MetaRed Portugal con los siguientes coordinadores:

- ▶ Dña. María Potes (IPSantarem), coordinadora del Grupo de Tecnologías Educativas.
- ▶ D. José Julio Alferes (UNL), coordinador del Grupo de Transformação Digital.
- ▶ D. Joaquim José Godinho (UE), coordinador del Grupo de Gestão de Serviços TI, Indicadores e *Benchmarking*.
- ▶ D. António Costa (UTAD), coordinador del Grupo de Cibersegurança e Protecção de Dados.

Tras las intervenciones de los coordinadores de los grupos de trabajo, se tuvo la fortuna de disfrutar de las intervenciones por videoconferencia del coordinador del Grupo Trabajo de Tecnologías Educativas de MetaRed Brasil, D. Marco António Garcia de Carvalho y el coordinador del Grupo de Trabajo de de Seguridad y Auditoría TI de CRUE-TIC, D. Francisco Sampalo, que tenían la finalidad de mostrar a los presentes diferentes formas de abordar la dinamización y el trabajo de los grupos que respectivamente coordinan.

Tras ello, el secretario ejecutivo D. Joaquim José Godinho concluyó el encuentro con unas palabras de agradecimiento a los asistentes y expresó su deseo de que la andadura que se iniciaba con la constitución de MetaRed Portugal fuera exitosa para las IES de Portugal.

#### 4.8.1 Asistentes

Las 34 IES inscritas en la web oficial del encuentro <http://eventos.metared.org/go/encontro-metared-portugal> fueron las siguientes:

- ▶ Academia Militar
- ▶ Cooperativa de Ensino Superior Artístico do Porto
- ▶ Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
- ▶ Escola Superior de Enfermagem de Lisboa
- ▶ Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa
- ▶ Escola Superior Saúde Santa Maria
- ▶ Fundação para a Ciência e a Tecnologia
- ▶ Instituto Politécnico de Coimbra
- ▶ Instituto Politécnico de Portalegre
- ▶ Instituto Politécnico de Santarém
- ▶ Instituto Politécnico de Setúbal
- ▶ Instituto Politécnico de Tomar
- ▶ Instituto Politécnico de Viana do Castelo
- ▶ Instituto Politécnico de Viseu
- ▶ Instituto Politécnico do Porto
- ▶ Instituto Superior de Administração e Gestão
- ▶ ISLA Leiria
- ▶ ISEC Lisboa-Instituto Superior de Educação e Ciência
- ▶ Maieutica-Cooperativa de Ensino Superior
- ▶ Universidade Católica Portuguesa
- ▶ Universidad de Murcia, España
- ▶ Universidade Autònoma de Lisboa
- ▶ Universidade Católica Portuguesa
- ▶ Universidade da Madeira
- ▶ Universidade de Aveiro
- ▶ Universidade de Coimbra
- ▶ Universidade de Évora
- ▶ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- ▶ Universidade do Algarve
- ▶ Universidade do Minho
- ▶ Universidade do Porto
- ▶ Universidade Europeia
- ▶ Universidade Lusitana
- ▶ Universidade Nova de Lisboa

## 4.8.2 Programa

- **11:00-11:30** | Recepción de asistentes.
- **11:30-11:45** | Apertura y bienvenida.
  - ▶ Dña. Ana Freitas, rectora de la Universidade de Évora.
  - ▶ D. António Vieira, presidente del Consejo de Administración de Universia Portugal.
  - ▶ D. Segundo Píriz, presidente de MetaRed (presentación MetaRed Internacional).
- **11:45-12:00** | Transformación digital: el camino para la colaboración.
  - ▶ Dña. Sara Carrasqueiro, vocal del Consejo Directivo de la AMA.
- **12:00-12:45** | Lo digital en la educación superior: colaboración entre instituciones.
  - ▶ D. António Fontainhas, presidente CRUP.
  - ▶ D. Pedro Dominginhos, presidente CCISP.
  - ▶ D. João Redondo, presidente APESP.
  - ▶ Moderadora, Dña. Ana Freitas, presidenta de MetaRed Portugal.
- **12:45-13:00** | Foto de grupo.
- **13:00-14:00** | Almuerzo.
- **14:30-15:00** | Acciones MetaRed internacionales realizadas y futuro.
  - ▶ D. Tomás Jiménez. Coordinador global de MetaRed.
  - ▶ D. Javier de Andrés. Director del CIDU del Banco Santander en Universidad de Murcia.
- **15:00-15:30** | Presentación MetaRed Portugal.
  - ▶ D. Joaquim José Godinho, secretario ejecutivo MetaRed Portugal.
- **15:30-17:00** | Presentación de temas de los grupos de trabajo.
  - ▶ Transformação Digital.
  - ▶ Cibersegurança e Proteção de Dados.
  - ▶ Tecnologias Educativas.
  - ▶ Gestão de Serviços TI, Indicadores e *Benchmarking*.
  - ▶ D. Marco António Garcia de Carvalho, coordinador del Grupo Tecnologías Educativas, MetaRed Brasil (participación por videoconferencia).
  - ▶ D. Francisco Sampalo, coordinador del Grupo de Seguridad y Auditoría TI (ciberseguridad), MetaRed España (participación por videoconferencia).
- **17:00-17:30** | Conclusiones y próximas etapas.

## 4.8.3 Fotografías y vídeos

Se pueden consultar todas las fotografías del evento en el siguiente enlace:  
<https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157712766038247>

El vídeo resumen del encuentro está disponible en el siguiente enlace:  
<https://www.youtube.com/watch?v=dii20WAOqBY>

# **5 Colaboración internacional**

# 5 Colaboración internacional

## 5.1 GRUPOS DE TRABAJO INTERNACIONALES

Los grupos de trabajo internacionales surgen de una manera casi natural en Meta-Red como resultado de la intrínseca vertiente de cooperación internacional en el área de las TIC en IES que promueve esta red de redes.

Se crean en distintos momentos del año 2019, cuatro grupos de trabajo internacional sobre áreas en las que ya se trabajaba en las redes de cada país. Esto es debido a que se observa la necesidad de trasladar al ámbito de la colaboración internacional acciones y propuestas de proyectos que dibujen una visión de conjunto del estado de las TIC en las IES iberoamericanas, así como el desarrollo de iniciativas que puedan contribuir a la realización de acciones conjuntas en la transformación digital de las universidades iberoamericanas.

Además, se pretende hacer de estos grupos internacionales un espacio para intercambiar acciones y líneas de trabajo de interés adoptadas en los distintos grupos nacionales y que pudieran ser útiles para la actividad de otros grupos de cada país.

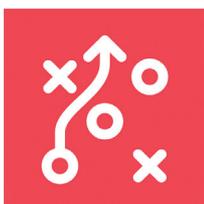
Cada uno de los grupos de trabajo internacional se conforma con los coordinadores de los distintos grupos de trabajo nacionales. Asimismo, se adhieren miembros o investigadores ya avezados en la cooperación internacional sobre las temáticas de las que se ocupan dichos grupos.

De esta forma, los grupos de trabajo internacional que se han organizado son:

- | Grupo de Trabajo Internacional de Análisis de la Madurez Digital.
- | Grupo de Trabajo Internacional de Ciberseguridad.
- | Grupo de Trabajo Internacional de Relación con Proveedores.
- | Grupo de Trabajo Internacional de Tecnologías Educativas.

A pesar de la reciente formación de cada uno de los grupos, podemos señalar que se ha producido una intensa actividad colaborativa que ha propiciado el emprendimiento o planificación de proyectos tales como un Estudio iberoamericano de Indicadores TIC en el Ámbito del Análisis de la Madurez Digital, o un Mapa de Situación de las Tecnologías Educativas en las IES Iberoamericanas. En ciberseguridad, podríamos mencionar que se tienen planeadas dos iniciativas tales como la creación de una Red de CISO Iberoameri-

## 5.1.1 GTI de Análisis de la Madurez Digital



### REUNIONES REALIZADAS

canos o una Red de Alerta Temprana Iberoamericana ante Incidentes de Ciberseguridad. En relación con proveedores, la compartición activa entre los distintos grupos de trabajo nacionales de acciones llevadas a cabo en dicha área.

A continuación, se detalla la actividad que a lo largo del año 2019 ha desarrollado cada uno de estos grupos.

Este grupo se constituyó el 27 de mayo de 2019 en una reunión presencial en el Campus Santiago de la Universidad de Talca. Los objetivos del grupo son:

- Analizar la situación de las TIC en las universidades iberoamericanas.
- Apoyar a los países que están iniciando la elaboración de sus primeros estudios de análisis de la situación de las TIC de las universidades.
- Definir un núcleo común de indicadores internacional iberoamericano que permita realizar análisis comparativos entre sistemas universitarios y en el futuro generar un informe del estado de situación de las TIC en las universidades iberoamericanas.
- Fomentar, impulsar y ayudar a las universidades en la implantación de modelos de estrategia y gobierno TI.
- Compartir buenas prácticas y casos de éxito entre los diferentes países.

#### | Encuentro presencial del GTI de Análisis de la Madurez Digital

**Lugar** | Campus Santiago, Universidad de Talca, Santiago de Chile (Chile)

**Fecha** | 27|05|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/encuentro-internacional-indicadores>

**Actividad** | Acto constitutivo del grupo.

**Asistentes** | Virginia Vega, secretaria ejecutiva de CRUE-TIC | Faraón Llorens, director de la Cátedra Santander de Transformación Digital de la Universidad de Alicante | Cinthya Carolina Sánchez, coordinadora del Grupo de Indicadores y KPI de MetaRed Colombia | Ruth Polchlopek, directora de Universia Colombia | Boris Coellar, coordinador de Planificación y Gestión Estratégica de Red CEDIA | Juan Córdova, secretario ejecutivo de MetaRed Ecuador | Luis Valenzuela, secretario ejecutivo de MetaRed Chile | Hugo Salgado, vicerrector de Gestión Económica y Administración de la Universidad de Talca | Alejandro del Brocco, coordinador del Grupo Indicadores TIC de MetaRed Argentina | Ernesto Chinkes, presidente honorífico TICAL y coordinador MetaRed Latinoamérica | Rodrigo Machuca, director general de Santander Universidades Chile | Natalia Moncada, directora general

de Universia Chile | José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México | Tomás Rodríguez, coordinador del Grupo de Indicadores y KPI de MetaRed México | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Tomas Jiménez, coordinador global de MetaRed, Fundación Universia | Jesualdo Breis, coordinador del Grupo de Trabajo Internacional de Análisis de Madurez Digital | María Martínez, coordinadora global de MetaRed Chile.

**Fotografías** | <https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157708919878126>

**Vídeo** | <https://www.youtube.com/watch?v=BCn3gd0uTZk&t=85s>

#### **Conclusiones** |

- Celebrar la siguiente reunión presencial el 2 de octubre en la Universidad de Nueva León (México), enmarcada en el encuentro de ANUIES-TIC (MetaRed México).
- Establecer una lista de correo del grupo de trabajo como vía de comunicación para los integrantes del grupo: [estrategiati-internacional@metared.org](mailto:estrategiati-internacional@metared.org) (actualizada posteriormente a [madurezdigital-gti@listas.metared.org](mailto:madurezdigital-gti@listas.metared.org)).
- Establecer los objetivos iniciales del grupo.



## I Encuentro virtual del GTI de Análisis de la Madurez Digital

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 22|07|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/videoconferencia-indicadores>

**Asistentes** | Virginia Vega, secretaria ejecutiva de CRUE-TIC | Faraón Llorens, director de la Cátedra Santander de Transformación Digital de la Universidad de Alicante | Boris Coellar, coordinador de Planificación y Gestión Estratégica de la Red CEDIA de Ecuador. | Juan Córdova, secretario ejecutivo de MetaRed Ecuador | Susana Cadena | Robert Enríquez | Rodrigo Padilla | Luis Valenzuela, secretario ejecutivo de MetaRed Chile | Alejandro del Brocco, coordinador del GT Indicadores TIC de MetaRed Argentina | Ernesto Chinkes, presidente honorífico TICAL y coordinador MetaRed Latinoamérica | José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México | Tomás Rodríguez, coordinador del GT de Indicadores y KPI de MetaRed México | Carmen Díaz | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Tomas Jiménez, coordinador global de MetaRed, Fundación Universia | Jesualdo Breis, coordinador del GTI de Análisis de Madurez Digital.

### **Conclusiones** |

- Tras debate y votación entre los asistentes, se acuerda que el nombre definitivo del grupo sea “Grupo de Análisis de Madurez Digital”.
- El Grupo de Análisis de Madurez Digital estará formado por dos representantes de cada país MetaRed, dos colaboradores de MetaRed Global y permitirá la incorporación de investigadores/científicos a nivel internacional.
- Los coordinadores del grupo de MetaRed de cada país decidirán qué dos personas de su país incluyen en el grupo.
- El grupo se encargará de validar y aprobar formalmente las propuestas de los dos subgrupos operativos de gestión que se crearán para abordar temas concretos (dichos subgrupos operativos se definen en los puntos siguientes).
- Inicialmente se crean dos subgrupos operativos de gestión. Uno se encargará de la creación de un catálogo internacional común de indicadores y el otro del fomento del gobierno TI en las universidades.
- Estos subgrupos contarán con un número reducido de personas para ser más operativos y ágiles, aunque las decisiones o aprobaciones finales siempre pasarán por el grupo general de análisis de madurez digital. Estos subgrupos vendrán a ser un comité operativo que realiza un primer trabajo de gestión y ayuda para el grupo general.

- Los dos subgrupos operativos que se crearán son los siguientes:
  - ▶ **Subgrupo Operativo de Gestión del Catálogo Internacional Común de Indicadores.** Su función será la de analizar los indicadores de los distintos países y llegar a un reducido denominador común para crear un catálogo internacional MetaRed que permita realizar un estudio del estado de las TIC en las universidades iberoamericanas.
  - ▶ **Subgrupo Operativo de Gestión del Fomento del Gobierno TI.** Su función será la de definir acciones formativas, iniciativas, modelos y buenas prácticas para rectores o equipos de gobierno que se puedan llevar a todos los países.
- Primeros componentes decididos en la reunión para los dos subgrupos (a falta de que los coordinadores de grupo de cada país elijan los restantes):
  - ▶ Subgrupo Operativo de Gestión del Catálogo Internacional Común de Indicadores:
    - | MetaRed Global: Jesualdo Breis (como secretario).
    - | MetaRed Ecuador: Robert Enríquez.
    - | MetaRed Chile: Luis Valenzuela.
    - | MetaRed Argentina: Alejandro del Brocco.
    - | Investigadores: Faraón Llorens.
  - ▶ Subgrupo operativo de Gestión del Fomento del Gobierno TI (uno por país):
    - | MetaRed Global: Jesualdo Breis (como secretario).
    - | MetaRed Ecuador: Susana Cadena y Rodrigo Padilla.
    - | MetaRed Chile: Luis Valenzuela.
    - | MetaRed México: Carmen Díaz.
    - | Investigadores: Antonio Fernández.

## II Encuentro virtual del GTI de análisis de la madurez digital

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 12|12|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/analisis-madurez-digital>

**Asistentes** | Virginia Vega, secretaria ejecutiva de CRUE-TIC | Faraón Llorens, director de la Cátedra Santander de transformación digital de la Universidad de Alicante | Susana Cadena | Robert Enríquez | Rodrigo Padilla | Alejandro del Brocco, coordinador del Grupo Indicadores TIC de MetaRed Argentina | Ernesto Chinkes, presidente honorífico TICAL y colaborador MetaRed Latinoamérica | José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México | Tomás Rodríguez, coordinador del GT de Indicadores y KPI de MetaRed México | Froylán López, secretario técnico en

comité de Tecnologías ANUIES | César Fava. Coordinador del GT de Indicadores y Gobernanza de MetaRed Brasil | Attilio Zanelatto, coordinador de actividades del GT de Indicadores y Gobernanza de MetaRed Brasil relacionadas con la gestión, buenas prácticas y proyectos TI | Nilson Leis, director TI, coordinador de las actividades del GT de Indicadores y Gobernanza de MetaRed Brasil relacionadas con Indicadores TIC | Joaquim Godinho, secretario ejecutivo MetaRed Portugal | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Tomas Jiménez, coordinador global de MetaRed, Fundación Universia | Jesualdo Breis, coordinador del GTI de Análisis de Madurez Digital | Manuel Almansa, colaborador MetaRed Global.

#### **Conclusiones |**

- Realización de un estudio internacional con análisis comparativos de ciertos indicadores TI de los países iberoamericanos que conforman MetaRed. En este estudio podrán participar los países que ya tengan datos recogidos para sus estudios nacionales, aunque dichos estudios no se encuentren aún publicados. Se definirá una persona de contacto por país.
- Emplazamiento a la próxima reunión virtual del grupo en marzo del año 2020.
- La próxima reunión presencial del grupo, en el marco del encuentro de grupos de trabajo internacionales que organiza MetaRed, para la primera semana de septiembre del año 2020, aprovechando la posible asistencia de miembros del grupo al encuentro TICAL 2020, que se realiza en esas mismas fechas.
- Publicar de un estudio internacional con análisis comparativos de indicadores TI de universidades iberoamericanas, basado en el análisis de un grupo reducido de indicadores de cada estudio realizado en cada país. La idea es tener el informe finalizado y publicado a mediados de abril, con el objetivo de presentarlo en el III encuentro de presidentes-rectores de MetaRed Málaga del 22 de abril de 2020.
- Definir actuaciones de gestión del fomento del gobierno TI. El objetivo es pensar y definir algún tipo de formación que pueda servir al resto de países en materia de gobierno de las tecnologías de la información en ámbitos universitarios.
- Conseguir que todos los países de MetaRed acaben el año con su propio estudio de indicadores TI publicado.
- Incentivar la autonomía de los grupos de indicadores TI de las redes nacionales MetaRed a nivel de gestión interna, siempre con el apoyo de MetaRed global cuando sea necesario, y compartir conclusiones, ideas, buenas prácticas y errores a evitar, con el resto de países.

## 5.1.2 GTI de Tecnologías Educativas



El Grupo de Trabajo Internacional de Tecnologías Educativas está compuesto por los coordinadores de los GT de Tecnologías Educativas de cada uno de los países MetaRed. Aunque ya se había producido una reunión virtual el 15 de julio del 2019, el grupo se instituyó oficialmente en el I Encuentro presencial del Grupo de Trabajo Internacional de Tecnologías Educativas el 7 de octubre de 2019 en la Universidad Torcuato di Tella de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El grupo se constituyó con los siguientes objetivos:

- Fomentar y ayudar en la incorporación y uso de tecnologías educativas de utilidad contrastada para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en las universidades iberoamericanas.
- Compartir iniciativas exitosas y buenas prácticas existentes en las instituciones de educación superior de los distintos países MetaRed y otras en el ámbito internacional contribuyendo a su difusión y conocimiento.
- Analizar la situación de las tecnologías educativas en las universidades iberoamericanas.
- Apoyar a los países que están iniciando la elaboración de sus primeros estudios o mapas de situación de las tecnologías educativas en las universidades de los distintos países.

### I Encuentro virtual del GTI de Tecnologías Educativas

#### REUNIONES REALIZADAS

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 15|07|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/tec-educativas>

**Asistentes** | Miguel Montes, coordinador del Grupo TAEA MetaRed Argentina | Hernán Lange, coordinador del Grupo TAEA MetaRed Argentina | Claudia Marina Vicario, coordinadora del Grupo de Tecnologías Educativas ANUIES-TIC/MetaRed México | Víctor Álvarez, coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas ANUIES-TIC/MetaRed México | Froylán López, miembro de ANUIES, coordinación de MetaRed México | José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México | Óscar Cordón, presidente Grupo de Trabajo de Formación OnLine y Tecnologías Educativas (FOLTE) de CRUE-TIC | José Manuel Sota, miembro del grupo y director del Grupo de Trabajo FOLTE de CRUE-TIC. Juan Camarillo, miembro del grupo y director del Grupo de Trabajo FOLTE de CRUE-TIC | Cristina Villalonga, directora del Área de Educación Digital y de E-learning de la Universidad de Nebrija | Jorge Bossio, secretario ejecutivo MetaRed Perú | Jessica Vlasica, miembro de la dirección de Aprendizaje Digital de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas | Silvana Balarezo, jefa de Experiencias de Aprendizaje Digital de la Universidad Peruana de Ciencias Aplica-

das | Nadja Starocelsky, coordinadora del Grupo de Tecnologías Educativas MetaRed Chile | John Jairo Flórez, coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas MetaRed Colombia | José Luis Ponce, coordinador de ANUIES-TIC, secretario Ejecutivo de MetaRed México | Ernesto Chinkes, coordinador MetaRed para Latinoamérica | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Tomas Jiménez, coordinador global de MetaRed, Fundación Universia.

### Conclusiones |

- En las distintas intervenciones se manifiestan las acciones en las que están participando los distintos Grupos de Trabajo de Tecnologías Educativas en cada uno de los países MetaRed y las que van a llevar a cabo en un futuro inmediato, así:
- España (CRUE-TIC): D. Óscar Cordón y D. José Manuel Sota exponen los proyectos en los que ya ha trabajado el FOLTE, como es el mapa de situación de las universidades españolas en tecnologías educativas ya publicado y los avances en el trabajo que están realizando junto con el Joint Research Centre de la Unión Europea en Sevilla para realizar una encuesta que mida las competencias digitales de los docentes basado en el marco europeo DigCompEdu realizado por el JRC.
- MetaRed México: Desde el Grupo de Trabajo de Tecnologías Educativas formado en ANUIES-TIC/MetaRed México, Dña. Claudia Marina Vicario nos señaló las distintas líneas de trabajo que están iniciando en este grupo creado en febrero de 2019.
- MetaRed Argentina: Los coordinadores D. Miguel Montes y D. Hernán Lange, del Grupo de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza y el Aprendizaje (TAEA) comunicaron al grupo internacional que estaban ya realizando un estudio sobre la situación de las tecnologías educativas en las universidades argentinas. Estaban inmersos después de realizar la encuesta en el análisis de los datos con ayuda de dos investigadoras argentinas. Estaban enfocando el estudio con el objetivo de conocer el nivel de adopción de distintos aspectos sobre las *EdTech*, pero solo a nivel institucional.
- MetaRed Chile: Dña. Nadja Starocelsky, coordinadora del grupo de MetaRed Chile, expone que el grupo se está recomponiendo para dar más cabida a los expertos en tecnologías educativas de las distintas universidades que lo conforman, con la intención de comenzar también un estudio similar al comenzado ya por el grupo de MetaRed Argentina.
- MetaRed Colombia: desde el grupo de trabajo de Colombia, su coordinador D. John Jairo Flórez, indicó que el grupo recién se había creado en una reunión presencial en Bogotá el 21 de junio y que estaba conformado por un grupo núcleo de ocho

universidades colombianas. Habían decidido tomar la encuesta ya conformada por el grupo de trabajo de tecnologías educativas de MetaRed Argentina, y de esta manera realizar un estudio de situación de las universidades colombianas en tecnologías educativas.

- MetaRed Perú: En la fecha en la que se produce el encuentro virtual, aún no tiene conformado los grupos de trabajo, ya que esto se realizaría en el I Encuentro de Universidades MetaRed Perú, el 9 de octubre. Aún así, adelantó algunas de las líneas de trabajo que MetaRed Perú precisaba, como los estudios y acciones sobre las competencias digitales, tanto de alumnado como de profesorado para así llevar a cabo planes de alfabetización digital y elaborar planes para mejorar las diferentes modalidades de educación online en el Perú.

#### I Encuentro presencial del GTI de Tecnologías Educativas

**Lugar** | Edificio Alcorta, Universidad Torquato di Tella, Buenos Aires (Argentina)

**Fecha** | 07|10|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/I-Encuentro-Internacional-Tecnologias-Educativas>

**Actividad** | Acto constitutivo del grupo.

**Asistentes** | Miguel Montes, coordinador del GT TAEA MetaRed Argentina | Hernán Lange, coordinador del GT TAEA MetaRed Argentina | Germán Reynolds, secretario ejecutivo MetaRed Argentina | Alfredo Alonso, vicerrector de la Universidad Nacional de Quilmes | Bertie Benegas, director Universia Argentina | Alejandra Santos, investigadora de la Universidad Nacional de Lanús | Ernesto Chinkes, coordinador MetaRed para Latinoamérica | Marco Antonio García de Carvalho, coordinador del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Brasil | Claudia Marina Vicario, coordinadora del GT de Tecnologías Educativas ANUIES-TIC/MetaRed México | Nadja Starocelsky, coordinadora del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Chile | John Jairo Flórez, coordinador del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Colombia | Andreia Inamorato, Research Fellow/Scientific Officer en el Joint Research Centre la Comisión Europea | Tomas Jiménez, coordinador global de MetaRed, Fundación Universia | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Manuel Almansa, coordinador del GTI de Tecnologías Educativas | A través de videoconferencia asistió Óscar Cordón, presidente del GT de Formación *OnLine* y Tecnologías Educativas (FOLTE) de CRUE-TIC.

**Fotografías** | <https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157711333125137>

**Vídeo** | <https://www.youtube.com/watch?v=pAxZ6ec2kka>

El encuentro comenzó en una sala habilitada del Edificio Alcorta de la Universidad Torcuato di Tella con un café en el que los participantes pudieron ir conociéndose de una manera informal. A continuación, el vicerrector de la Universidad Nacional de Quilmes, D. Alfredo Alonso, el director de Universia Argentina, D. Bertie Benegas y el coordinador global de MetaRed D. Tomás Jiménez dieron comienzo al encuentro con unas palabras.

Tras ello, los participantes en el encuentro hicieron su presentación, conectándose para ello por videoconferencia D. Óscar Cordón, presidente del grupo FOLTE de CRUE-TIC, España, que en su inmediata intervención se centró en el proceso para realizar el mapa de situación de las tecnologías educativas en las universidades españolas exponiendo aspectos como el número de universidades participantes, la laboriosidad en la elaboración de la encuesta. También indicó que se trataba de una encuesta para conocer el estado de las universidades en tecnologías indicativas, pero sin olvidar el área pedagógica y que había sido fundamental la coordinación con el grupo de indicadores de CRUE-TIC para no solapar preguntas en sus respectivas encuestas.

Después de esta intervención, D. Hernán Lange y D. Miguel Montes, coordinadores del grupo TAEA, junto con la investigadora Dña. Alejandra Santos, sorprendieron al grupo presentando la publicación del estudio “Estado de Situación de las Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza y el Aprendizaje en la Educación Superior de Argentina” debido a su calidad y al corto espacio de tiempo que llevó su realización. En su charla profundizaron en cómo se había realizado el proceso de elaboración del estudio, las dificultades encontradas, y el análisis y publicación de la información recogida. Además, señalaron que



habían establecido como objetivo principal del mapa cuál era la adopción de tecnologías de la educación a nivel institucional desde las universidades participantes en el estudio.

D. Marco Antonio García de Carvalho, coordinador del grupo de trabajo de MetaRed Brasil asistió a la reunión no habiéndose todavía conformado MetaRed Brasil, acontecimiento que sucedería al día siguiente. El coordinador indicó los pasos a seguir una vez se estableciera el grupo, como también la realización de un mapa de situación de las *EdTech* en las universidades brasileñas.



Tanto D. John Jairo Flórez, Dña. Nadja Starocelsky y Dña Claudia Marina Vicario, coordinadores de los Grupos de Trabajo de Tecnologías Educativas de MetaRed Colombia, MetaRed Chile y ANUIES-TIC/MetaRed México, expresaron también su intención de comenzar a realizar como primera acción de sus recién creados o remodelados grupos, un mapa similar al que se había presentado por parte de MetaRed Argentina. Así, cada uno de ellos detalló un plan con procesos y reuniones destinadas a dicha elaboración. Además, los tres estuvieron de acuerdo que una vez ultimados estos estudios ya habría cuerpo suficiente para iniciar un mapa a nivel iberoamericano.

Tras un *coffee break*, Dña. Andreia Inamorato, investigadora senior del JRC dependiente de la Comisión Europea, realizó una ponencia de gran interés para los miembros del grupo internacional sobre los distintos marcos establecidos en la UE para conocer y evaluar, de forma más precisa, las competencias digitales tanto de docentes como de

estudiantes de Instituciones de educación superior. También describió algunas guías que sobre la adopción de Open Education por parte de las IES eran proporcionadas por la UE.

También manifestó que a través del JRC, se ofrecía una herramienta de autoevaluación de competencias digitales para el profesorado universitario llamada *Check-in*, pero que se encontraban en proceso de remodelación de la misma. Adelantó la fecha de la primavera del año 2020 para que esta nueva herramienta estuviera disponible para ser utilizada por los grupos de cada red nacional de MetaRed. Dicha herramienta sería totalmente gratuita, y podría estar traducida a los idiomas o lenguas que los usuarios quieran siempre que la traducción fuera realizada por ellos mismos. En principio estaría disponible en español y portugués.

Tras manifestar diferentes propuestas de líneas de trabajo a nivel del grupo internacional y de resumir el encuentro en una serie de conclusiones, este se clausuró con unas palabras del secretario ejecutivo de MetaRed Argentina, D. Germán Reynolds, y del coordinador de MetaRed Global, D. Tomás Jiménez.



### Conclusiones |

- FOLTE de CRUE-TIC comunicó que en esos instantes estaba desarrollando dos proyectos que puso a disposición del GTI y de las posibles redes nacionales interesadas.
- Evaluación de competencias digitales del profesorado universitario: en colaboración con el JRC, a través de Dña. Andreia Inamorato, se confeccionará una encuesta real con una muestra extensa de profesorado universitario de varias universidades.
- Formación conjunta: cursos para capacitación en competencias en *EdTech* para docentes, personal técnico y miembros de los órganos de gobierno de las universidades.
- Se acuerda realizar un Mapa de Situación de las Universidades Iberoamericanas en Tecnologías para la Enseñanza y el Aprendizaje basado en el conjunto de mapas que se hagan en cada uno de los países.
- Se propone el lanzamiento de un Premio Internacional de Buenas Prácticas de Aplicación de las Tecnologías Educativas en la Docencia.
- Se plantea la necesidad de iniciar la organización de un repositorio internacional de buenas prácticas en manejo de tecnologías educativas en la docencia.
- Se concluye aconseja empezar la actividad de los grupos de trabajo en cada país haciendo un estudio sobre la situación actual de sus universidades. Para ello se puede utilizar el trabajo realizado por el grupo FOLTE en España o por el grupo de Argentina y adaptarlo en todo lo que se considere. Se enviará a los coordinadores el catálogo de preguntas del grupo FOLTE y las credenciales de acceso a la herramienta de encuestas en la que hallarán un cuestionario basado en el de Argentina.



- El grupo establece como una de las líneas de trabajo avanzar en conocer, certificar y mejorar las competencias digitales en tecnologías educativas de los docentes de las universidades, incorporando a todos los actores necesarios: tecnología, vicerrectores académicos, unidades de innovación educativa, unidades de formación para los docentes, etc. Existen marcos internacionales, como señaló Dña. Andreia Inamorato, para conocer dichas competencias, y varios países (Brasil, España y México) afirman que van a realizar acciones formativas que quizás se podrían realizar colaborativamente entre diferentes países.
- Se establece una de las misiones del grupo, potenciar la adopción de buenas prácticas en tecnologías educativas y compartirlas. Aquí han surgido dos ideas: repositorio de buenas prácticas y premio para docentes para que compartan sus experiencias.
- Se fija la importancia de emprender procesos para hacer llegar a los órganos de gobierno y rectores las demandas surgidas del GTI, como por ejemplo la cumplimentación de la encuesta para el mapa de situación. Así se podrá trazar un plan de acción anual con los objetivos de trabajo fijados, aprobado por el presidente-rector de cada país MetaRed, para que pueda exponerlo en reuniones entre sus pares.
- Por último, se acuerda establecer la siguiente reunión del Grupo Internacional de Tecnologías Educativas de forma virtual el 21 de noviembre del año 2019.

## II Encuentro virtual del GTI de Tecnologías Educativas

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 21|11|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/II-Encuentro-virtual-Internacional-Tecnologias-Educativas>

**Asistentes** | Hernán Lange, coordinador del GT TAEA MetaRed Argentina | Marco Antonio García de Carvalho, coordinador del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Brasil | Nadja Starocelsky, coordinadora del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Chile | María Potes, coordinadora del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Portugal | Ugo Ojeda, coordinador del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Perú | Gilmer Velasquez, coordinador del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Perú | Mario Chifla, coordinador del GT de Tecnologías Educativas MetaRed Ecuador | José Manuel Sota, miembro del grupo director del FOLTE de CRUE-TIC | Tomás Jiménez, coordinador global de MetaRed | Ernesto Chinkes, coordinador MetaRed para Latinoamérica | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Manuel Almansa, coordinador del GTI de Tecnologías Educativas.



### Conclusiones |

- Se revisó la situación de los estudios de *EdTech* en cada país, donde cada coordinador expuso al resto las acciones realizadas, situación actual y próximos pasos. Todo ello con intención de poder realizar un estudio internacional con análisis comparativos de ciertos indicadores de los mapas de situación de las tecnologías educativas de los países iberoamericanos que conforman MetaRed.
- Se acordó que cuando estuviera listo el estudio sobre competencia digital docente “DigCompEdu” en universidades españolas, promovido por el grupo FOLTE de CRUE-TIC España y el Joint Research Centre de la Unión Europea, se estudiaría la posibilidad de poder ser aplicado al entorno de los distintos países MetaRed.
- Emplazamiento a la próxima reunión virtual del grupo en marzo del año 2020.
- Emplazamiento a la próxima reunión presencial del grupo en el marco del encuentro de grupos de trabajo internacionales que organiza MetaRed para la primera semana de septiembre del año 2020, aprovechando la posible asistencia de miembros del grupo al encuentro TICAL 2020, que se realiza en esas mismas fechas.

- Alcanzar que todos los países MetaRed finalicen en el año 2020 sus propios estudios o mapas de situación de las *EdTech* en las instituciones de educación superior de su país.
- Publicar un estudio iberoamericano con análisis comparativos de indicadores sobre la situación de las tecnologías educativas en las universidades iberoamericanas, basado en el análisis de un grupo reducido de indicadores de cada estudio realizado en cada país.
- Realizar un estudio de evaluación sobre el estado de las competencias digitales del profesorado de educación superior en cada país MetaRed. Estos estudios se realizarán a partir de la adaptación de una herramienta basada en los modelos de evaluación elaborados por el grupo FOLTE (CRUE-TIC España), en colaboración con el JRC de la Comisión Europea, fundamentados a su vez en el Marco de Competencias Digitales del Profesorado de Educación Superior Europeo realizado por el JRC.
- Iniciar la organización de un Repositorio Iberoamericano de Buenas Prácticas en la Utilización de Tecnologías Educativas en la Docencia.
- Organizar cursos de formación para fomentar la adquisición de competencias digitales por parte de docentes, estudiantes y personal administrativo.
- Crear un Premio Internacional MetaRed que reconozca a los docentes buenas prácticas y casos de éxito en la aplicación de tecnologías educativas a los métodos de enseñanza y aprendizaje en las Instituciones de educación superior iberoamericanas.
- Incentivar la autonomía de los grupos de trabajo de tecnologías educativas de las redes nacionales MetaRed a nivel de gestión interna, siempre con el apoyo de MetaRed Global cuando sea necesario, y compartir conclusiones, ideas, buenas prácticas y errores a evitar con el resto de los países.
- Mantener una reunión virtual trimestral de seguimiento (la primera en marzo) y una única reunión presencial (finales de agosto-principios de septiembre).

### 5.1.3 GTI de Ciberseguridad



#### REUNIONES REALIZADAS

El Grupo de Trabajo Internacional de Ciberseguridad está compuesto por los coordinadores de los GT de Ciberseguridad de cada uno de los países MetaRed, y tiene como objetivo fomentar el empoderamiento de la ciberseguridad en cada una de las universidades de cada país.

Para esto, desde este grupo se trabaja en acciones conjuntas de difusión de experiencias y casos de éxito, realización de actividades de formación global que unifiquen y fomenten la colaboración internacional y el desarrollo de proyectos globales, que apoyen a las universidades en muchos de los problemas relacionados con la ciberseguridad y que repiten en todos los países. Unificando esfuerzos y generando mayor conocimiento compartido.

#### Reunión previa

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 29|01|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/30214/detail/videoconferencia-internacional-de-los-grupos-de-trabajo-seguridad-en-metared.html>

**Actividad** | Intercambio de avances de los GT de Seguridad de la Información de México, Argentina y España.

**Asistentes** | Tomás Jiménez, coordinador Global MetaRed | Paco Sampalo, Universidad Politécnica de Cartagena (CRUE-TIC) | Mtra. Xóchitl, Instituto Politécnico Nacional (coordinación general de Servicios Informáticos de ANUIES-TIC) | Javier Díaz, Universidad Nacional de La Plata (MetaRed Argentina) | Jose Luis Ponce, CIO en ANUIES y coordinador ejecutivo MetaRed México | Jaime Olmos, Universidad de Guadalajara (Secretario técnico) | Froylán López, secretario técnico del Comité ANUIES-TIC | Germán Reynolds, Universidad de Quilmes (coordinador de ejecutivo MetaRed Argentina) | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Ernesto Chinkes, equipo MetaRed.



En primer lugar, se hizo una breve introducción, por parte de D. Tomás Jiménez, coordinador global de MetaRed, sobre el Grupo de Trabajo de Ciberseguridad de MetaRed.

Después, D. Paco Sampalo, de la Universidad Politécnica de Cartagena y CRUE-TIC, comentó las principales líneas del Grupo de Seguridad de CRUE-TIC y sus experiencias. Del mismo modo, Dña. Xóchitl Díaz, del Instituto Politécnico Nacional y coordinadora general de Servicios Informáticos de ANUIES-TIC, habló de las líneas del grupo de Seguridad de ANUIES-TIC, MetaRed México.

Para finalizar se realizó un debate abierto, liderado por D. Javier Díaz, de la Universidad Nacional de la PLata y MetaRed Argentina, entre los distintos grupos: México, Argentina, España y CRUE-TIC, donde compartir ideas, proyectos e inquietudes sobre seguridad de la información.

Finalmente, se acordó continuar la coordinación e información entre los diferentes países para apoyar en las buenas prácticas en algo tan importante y necesario como es la ciberseguridad en las universidades.

### I Reunión virtual

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 27|06|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/35520/detail/encuentro-de-los-grupos-de-trabajo-de-ciberseguridad-de-metared.html>

**Actividad** | En la reunión participaron los responsables de los grupos de trabajo de ciberseguridad de cada una de las redes de universidades de los países. Se trataron posibles proyectos conjuntos internacionales, se realizó una puesta en común los avances de cada uno de los países y se compartieron buenas prácticas y casos de éxito.

Así mismo, sirvió de reunión preparatoria del I Encuentro Internacional de Ciberseguridad de ANUIES-TIC, celebrado el 2 de octubre en Nueva León (México).

**Asistentes** | Alvaro Fuentes, coordinador del GT de Ciberseguridad de MetaRed Chile y CIO de la Universidad Autónoma de Chile | Camilo Andrés Garavito, Fundación Universitaria Unimonserrate, Colombia | Camilo Andrés Martínez, Colegio de Estudios Superiores de Administración, Colombia | Carlos Said, Universidad Católica De Salta, Argentina | Daniel Firvida, INCIBE | Ernesto Chinkes, coordinador MetaRed Latinoamerica | Francisco Javier Diaz, coordinador del GT de Seguridad de la Información de MetaRed Argentina y secretario de Vinculación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de la Plata | Francisco Lago, INCIBE | Francisco José Sampalo, presidente del GT de Seguridad y Auditoría TI de CRUE-TIC y responsable de Seguridad TI de la Universidad Politécnica de Cartagena | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Jesús Martínez, coordinador GTI Ciberseguridad, MetaRed España | José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México | Juan Díez, INCIBE | Jullier Sarmiento, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia | Lilia Mariamia Venegas, DTIC en ANUIES-TIC | Mario Droguett, director general de TI de la Universidad San Sebastián, Chile | Maritza Giraldo, coordinadora del Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia de Ciberseguridad de Colombia | Nelson Gómez, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia | Rafael Avilés, UNI, UPC, Perú | Sebastián Doll, ingeniero Seguridad TI de la Universidad Católica del Maule, Chile | Sergio Escobar, director TI del Instituto Profesional de Chile | Tomás Jiménez, coordinador global MetaRed | Xochitl Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México.

#### I Encuentro del grupo internacional de ciberseguridad - 2 de octubre - México

**Lugar** | Auditorio de la Biblioteca Universitaria Raúl Rangel Frías, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey (México)

**Fecha** | 02|10|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/38716/detail/i-encuentro-del-grupo-internacional-de-ciberseguridad.html>

**Actividad** | En este primer encuentro presencial se debatió sobre los proyectos internacionales de mayor importancia en materia de seguridad de la información en universidades y se presentaron los avances realizados por los distintos países.

**Asistentes** | Alma Patricia Chávez, Tecnológico de Monterrey, México | Álvaro Fuentes, coordinador del GT de Ciberseguridad de MetaRed Chile y CIO de la Universidad Autónoma de Chile | Areli Rojas, Centro de Ciberinteligencia, México | Daniel Firvida, INCIBE | Felix Antonio Barrido, Tecnológico de Monterrey, México | Francisco Javier Diaz, coordinador del GT de Seguridad de la Información de MetaRed Argentina y secretario de Vinculación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de la Plata | Francisco José Sampalo, Presidente del GT de Seguridad y Auditoría TI de CRUE-TIC y responsable de Seguridad TI de la Universidad Politécnica de Cartagena | Jaime Olmos, Universidad de Guadalajara, México | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Javier López, México | Jesús Martínez, coordinador GTI de Ciberseguridad, MetaRed, España | José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México | José Manuel Acosta, Instituto Politécnico Nacional, México | Juan Carlos Guel, México | Juan Carlos Riofrío, Universidad Nacional de Loja, Ecuador | Lilia Mariamia Venegas, DTIC en ANUIES-TIC | Maritza Giraldo, coordinadora del GT de Ciberseguridad de Colombia | Tomás Jiménez, coordinador global MetaRed, España | Xochitl Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México.



## II reunión virtual

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 11|12|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/43449/detail/encuentro-virtual-de-los-grupos-de-trabajo-de-ciberseguridad-de-metared.html>

**Actividad** | Los coordinadores de cada una de las redes de universidades de los países trataron posibles proyectos conjuntos internacionales, se realizó una puesta en común los avances de cada uno de los países y se compartieron buenas prácticas y casos de éxito.

**Asistentes** | Domingos Sávio Alcântara, Universidad de Tirandentes, Brasil | Ernesto Chinkes, coordinador MetaRed Latinoamerica | Ernesto Pérez, coordinador CSIRT CEDIA, Ecuador | Francisco Javier Diaz, coordinador del Grupo de Trabajo de Seguridad de la Información de MetaRed Argentina y secretario de Vinculación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de la Plata | Froylán López, ANUIES | Gloria Vázquez, responsable de Seguridad de la Universidad Autónoma del Estado de México, México | Héctor Bonola, director de Servicios de Red e Infraestructura Tecnológica en la Universidad Veracruzana, México | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Jesús Martínez, coordinador GTI Ciberseguridad, MetaRed España | José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México | Manuel Almansa, MetaRed, España | Wilberth Pérez, responsable de Seguridad de la Universidad Autónoma de Yucatán, México.





- Creación de una red de CISO.
- Adaptación del nuevo Kit de Concienciación de INCIBE al contexto de las universidades iberoamericanas. La fecha de finalización se espera para marzo de 2020.
- Curso Internacional de Ciberseguridad para CISO de Universidades. Se prevé que pueda comenzar el curso entre abril y mayo de 2020.
- Elaborar una encuesta sobre el perfil de un CISO. Se prevé que esté lista para abril de 2020.
- Creación de una red de investigadores en ciberseguridad
- Para el seguimiento se mantendrá una reunión virtual trimestral (la primera en marzo) y una única reunión presencial (a finales de agosto o principios de septiembre).

El Grupo de Trabajo Internacional de Relación con Proveedores se constituyó el 16 de diciembre de 2019 en el I Encuentro virtual del GTI Relación con Proveedores.

El objetivo principal de este grupo es compartir las mejores prácticas en técnicas de negociación con los distintos proveedores de tecnología de las universidades y así conseguir economías y compartir las mejores soluciones, y también, por qué no decirlo, compartir experiencias no tan exitosas o casos concretos donde haya habido mala praxis por parte de los proveedores, para evitar repetirlo en otras universidades.

Siguiendo las prácticas realizadas por este grupo en la sectorial CRUE-TIC de España desde hace ya más de 12 años, se ha podido observar cómo esta relación de conjunto entre universidades enfocada de manera global a través de los grupos de proveedores y los *partner* procura numerosas ventajas para las universidades, no tanto por haberse producido todavía compras conjuntas (que no es un objetivo a corto plazo), sino por la fuerza de la negociación cuando se habla con el conjunto de universidades de un país, o más todavía, cuando se lleguen a relacionar todas las universidades iberoamericanas.

Igualmente desde este grupo se pueden realizar de manera muy efectiva *benchmarking* o análisis de determinadas necesidades para las universidades en cada momento, evitando tener que realizar en todas y cada una de las universidades latinoamericanas costosos esfuerzos de análisis en determinadas líneas. Baste recordar, por ejemplo, los estudios comparativos ya realizados en CRUE-TIC España para soluciones antiplagio, soluciones de escritorio virtuales, soluciones de generación de firma electrónica que permiten obtener comparativas de proveedores y de precios, aunque evidentemente esto no sea nada más que un estudio de referencia que luego cada universidad adopta o no libremente en atención a su autonomía universitaria.

Igualmente es también un objetivo de este grupo el llegar a acuerdos nacionales e internacionales de patrocinio de los distintos encuentros MetaRed, nuevamente a imagen y semejanza de cómo se realiza en España. Efectivamente, en CRUE-TIC, a lo largo de los años, manteniendo el equilibrio entre gestionar que los encuentros sean eminentemente universitarios y no ferias tecnológicas, se selecciona habitualmente solo uno o dos *partner* que ayudan y contribuyen a financiar las acciones de la sectorial o de MetaRed. Esto se puede realizar de manera muy efectiva a nivel país o incluso a nivel global MetaRed generando como decíamos unos ingresos, que el propio comité ejecutivo MetaRed de cada país decide en qué invertir o cómo gestionar.

Es habitual que, cuando este grupo internacional de proveedores alcance cierta madurez, se creen subgrupos para los *partner* internacionales más utilizados por las universidades con las grandes multinacionales proveedoras de servicios TIC, pero eso es algo que cada país en función de la madurez de sus grupos, configurará.

Estos son pues, los principales objetivos del grupo internacional de proveedores, y sobre lo que en los distintos encuentros hasta la fecha se ha venido discutiendo y conversando, habiéndose generado un magnífico espíritu colaborativo que permite trasladar las mejores prácticas entre países.

## REUNIONES REALIZADAS

### I Encuentro virtual del GTI Relación con Proveedores

**Plataforma** | ZOOM

**Fecha** | 16|12|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/I-Encuentro-Virtual-Proveedores>

**Actividad** | Se trataron posibles proyectos conjuntos internacionales, se pusieron en común los avances de cada país, y se compartieron buenas prácticas y casos de éxito.

**Asistentes** | María Cecilia Martínez, coordinadora del GT de Relación con Proveedores de MetaRed Argentina | Rodrigo de Grazia Bacha, coordinador del GT de Relación con Proveedores de MetaRed Brasil | José Julio Alferes, coordinador del GT de Relación con Proveedores de MetaRed Portugal | Noel Hortiales, coordinador del GT de Relación con Proveedores de MetaRed México | Erick Rodríguez, coordinador del GT de Relación con Proveedores de MetaRed México | Froylán López, ANUIES-TIC | Santiago Portela, presidente del GT de Relación con Proveedores y Actores Tecnológicos de CRUE-TIC | Ernesto Chinkes, presidente honorífico TICAL y coordinador MetaRed Latinoamérica | Javier de Andrés, director de CIDU en la Universidad de Murcia | Tomas Jiménez, coordinador global de MetaRed | Francisco Martínez, coordinador del GT de Relación con Proveedores de MetaRed.



HOJA  
DE RUTA

Durante la reunión se comentó que sería interesante utilizar las metodologías de funcionamiento de los grupos de MetaRed Ecuador y MetaRed Brasil en el resto de los grupos y en el grupo de trabajo internacional.

El GT de Relación con Proveedores de MetaRed Ecuador, coordinado por D. Miguel Fuentes, de la Escuela Superior Técnica del Litoral, aporta los siguientes planes de acción que se pueden extender al grupo internacional:

- Realizar lluvias de problemáticas en la gestión de proveedores.
- Determinar casos de éxitos en la gestión de proveedores de los CIO (*benchmarking*), para diferentes productos y servicios.
- Determinar las necesidades o requerimientos comunes para generar negociaciones globales para la obtención de mejores acuerdos.
- Determinar las mejores prácticas en la gestión de proveedores basados en marcos de trabajo ITIL, COBIT y experiencias exitosas de resultados de los CIO en el manejo de la gestión de proveedores.
- Definición de una estrategia de negociación conjunta para economías de escalas.
- Generar un Estudio de la Situación del Manejo Proveedores de TI en las Universidades Iberoamericanas.

Por otro lado, el GT de Relación con Proveedores de MetaRed Brasil, coordinado por D. Rodrigo de Grazia Bacha, de UniCesumar, aporta un análisis sobre las posibles acciones a ejecutar dentro del grupo en Brasil, extensible al grupo internacional:

- *Benchmarking* de soluciones de IT para universidades: ejemplo de herramientas antiplagio, mesas virtuales, etc.
- Desarrollo de mecanismos de negociación para mejorar las condiciones con los proveedores del mercado.
- Negociaciones conjuntas del precio de la licencia.
- Acuerdos con los proveedores.
- Perspectiva de soluciones de IT para universidades.
- Desarrollo y difusión de buenas prácticas y corpus de cláusulas relacionadas con la contratación de servicios o productos de IT para universidades.

A esto se le suma una metodología de trabajo de mejora continua del proceso que consiste en los siguientes puntos:

- 1 | Detección de la necesidad.
- 2 | Investigación de mercado.
- 3 | Identificación de proveedores.
- 4 | Negociación.
- 5 | Contratación/adquisición.
- 6 | Evaluación de la Inversión.

## 5.2

### II ENCUENTRO PRESIDENTES-RECTORES METARED

**Lugar** | Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá (Colombia)

**Fecha** | 16|12|19

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/encuentro-presidentes-MetaRed>

**Actividad** | se debatió al máximo nivel el impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior y los avances y el futuro de la colaboración universitaria en este ámbito, a través de MetaRed.

**Asistentes** | En el encuentro participaron 29 personas, entre los que se encontraban los presidentes y rectores de las redes de cada país, junto a sus secretarios ejecutivos.

**Fotografías** | <https://www.flickr.com/photos/metared/albums/72157711465271858>

**Vídeo** | <https://youtu.be/9LnqT0omsCI>

La inauguración y bienvenida al encuentro la realizó el Padre Jorge Humberto Peláez, rector de la Pontificia Universidad Javeriana y D. Manuel de la Cruz, presidente de Grupo Santander Colombia y presidente Universia Colombia.

Después de la inauguración el CEO de Universia Holding, D. Javier Roglá, contó la propuesta de valor y objetivos del II Encuentro de Presidentes de MetaRed.

Foto de familia del II Encuentro de Presidentes-Rectores MetaRed



D. Segundo Píriz, presidente de MetaRed, expresidente de CRUE Universidades Españolas y exrector de la Universidad de Extremadura, dio una ponencia sobre el valor de la colaboración universitaria.

El encuentro contó con la presencia de ponentes internacionales como D. Andrés Pedreño, exrector de la Universidad de Alicante (España), quien dio una conferencia sobre la inteligencia artificial y sus beneficios y oportunidades para las universidades, o Dña. Glenda Morgan, senior director Analyst, quien habló sobre la importancia de las TIC en el futuro de la educación superior. D. Marco Antonio Lozano, responsable de Servicios de Ciberseguridad de INCIBE, que impartió una conferencia sobre ciberseguridad, incidiendo en la importancia de la colaboración entre universidades.

La primera mesa redonda contó con la presencia de los presidentes de MetaRed de los distintos países que lo componen, moderada por D. Segundo Píriz.

No faltó lugar en el encuentro para hablar sobre las sinergias entre redes, en este caso entre la Red REUNA (D. José Palacios, presidente del Directorio), MetaRed (D. Tomás Jiménez), la Red RENATA (Dña. Ginna Garzón, gerente administrativa y Dña. Mónica López, gerente académica) y la Red CEDIA (D. Juan Pablo Carvallo).

Los secretarios ejecutivos de los países de MetaRed tuvieron un debate específico sobre: «El futuro de la colaboración universitaria, retos, amenazas y fortalezas», moderado por D. Tomás Jiménez, coordinador Global MetaRed.

**Conclusiones** | Durante los dos días de celebración del encuentro se ha constatado la fundamental importancia que cobra la colaboración entre las universidades de cada país en concreto, así como se ha confirmado que la cooperación internacional proporciona de manera rápida y fructífera proyectos conjuntos que contribuyen al desarrollo de la transformación digital en universidades de toda Iberoamérica.

Las principales cuestiones estratégicas en las que inciden los presidentes rectores y sus secretarios ejecutivos para su desarrollo en los próximos meses son:

- Fomentar la integración de los diferentes tipos de universidades en la red de cada uno de los países MetaRed.
- Ayudar a que las decisiones del área TI sean tomadas por los órganos de gobierno de las universidades. Se llega a la conclusión de que es esencial para que haya una estrategia TI en la agenda de los órganos de gobierno de las universidades, trasladarles indicadores y evidencias, siempre hablando en términos de negocio y no en términos de tecnología. A este fin pueden contribuir la realización de estudios de indicadores de situación como los realizados en diferentes países.

- Generar confianza entre las universidades en los países MetaRed. Para esta cuestión es fundamental:
  - ▶ Definir un plan de acción de cada país.
  - ▶ Involucrar en la participación en los distintos grupos de trabajo de las redes nacionales MetaRed al mayor número de universidades, y de todo tipo.
- Distribuir efectivamente el trabajo en los distintos grupos de cada MetaRed país.
  
- Crear de un plan anual de cada país.
- Elaborar *webinars* de cada país y continuar con los internacionales.
- Fomentar la compartición de buenas prácticas.
- Crear un espacio/directorio global.
- Crear un Repositorio Iberoamericano de Mmejores Prácticas en Relación con las Tecnologías.
- Potenciar la formación conjunta, tanto a nivel técnico para CIO y técnicos, como a nivel estratégico para vicerrectores y rectores.
- Fomentar la igualdad de género en la participación en MetaRed.
- Fomentar la movilidad y la transmisión de experiencias entre miembros de los distintos países MetaRed.

Con el objetivo de potenciar la colaboración entre países y que las buenas prácticas de uno puedan servir a otro, durante 2019 se ha fomentado la participación de personas de otros países en los encuentros nacionales y se han promovido reuniones específicas entre varios países (además de las de los grupos de trabajo internacionales) para compartir buenas prácticas:

**II Encuentro de universidades MetaRed Chile** 28|05|2019

**Lugar** | Santiago de Chile (Chile)

**Participación en la Mesa Redonda de Experiencia en Gobierno TI en las Universidades** | D. Juan Córdova, secretario ejecutivo de MetaRed Ecuador y profesor e investigador de la Universidad del Azuay | D. José Luis Ponce, secretario ejecutivo de MetaRed México y director de Tecnología de la Información de la ANUIES.

**Web** | <https://eventos.metared.org/33690/detail/ii-encuentro-de-universidades-metared-chile.html>

**II Encuentro de universidades MetaRed Argentina** 08|08|2019

**Lugar** | Buenos Aires (Argentina)

**Participación en el bloque “Estado de situación de MetaRed Chile y oportunidades de colaboración entre los países”** | D. Luis Valenzuela, secretario ejecutivo de MetaRed Chile y director de TI de la Universidad de Talca.

**Web** | <https://eventos.metared.org/go/EncuentroMetaRedArg2>

**Reunión virtual bilateral entre Argentina y Colombia para compartir buenas prácticas en la elaboración de un estudio de indicadores** 25|09|2019

**Participantes** | Responsables del GT de indicadores TI de MetaRed Colombia | D. Alejandro del Brocco, coordinador del GT de Indicadores TI de MetaRed Argentina.

La idea del encuentro era que un país que hubiera arrancado recientemente su primer estudio de indicadores (Argentina) pudiera contarle a MetaRed Colombia su experiencia con la puesta en marcha del estudio (buenas prácticas, errores cometidos, trato con las universidades, gestión del catálogo, etc).

Esta reunión surgió como iniciativa de MetaRed Global ante la pregunta de MetaRed Colombia, en una reunión anterior (05|09|2019) de su grupo de indicadores TI con MetaRed Global, para contarle la experiencia de arranque en estudios de indicadores anteriores.

Encuentro ANUIES-TIC 2019 03|10|2019

**Lugar** | Monterrey (México)

**Participación en el panel de expertos Metared “Hacia la transformación digital de las universidades iberoamericanas”** | D. Francisco José Sampalo, presidente del GT de Seguridad y Auditoría TI de CRUE-TIC y responsable de Seguridad TI de la Universidad Politécnica de Cartagena | D. Francisco Javier Díaz, coordinador del GT de Seguridad de la Información de MetaRed Argentina y secretario de Vinculación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de la Plata | D. Juan Córdova, secretario ejecutivo MetaRed Ecuador. Universidad AZUAY.

**Web** | <https://encuentro-tic.anuies.mx/2019/programa2019/>

I Encontro de Instituições de Ensino Superior MetaRed Portugal 12|11|2019

**Participación en el bloque “Apresentação dos Temas dos Grupos de Trabalho” contando la experiencia de sus respectivos países** | D. Francisco José Sampalo, presidente del GT de Seguridad y Auditoría TI de CRUE-TIC y responsable de Seguridad TI de la Universidad Politécnica de Cartagena | D. Marco António García. Coordinador do Grupo Tecnologias Educativas, MetaRed Brasil y coordinador do Grupo Gestor de Tecnologias Educacionais, UNICAMP.

**Web** | <https://eventos.metared.org/39410/detail/i-encontro-de-instituicoes-de-ensino-superior-metared-portugal.html>

I Encuentro de universidades MetaRed Ecuador 28|11|2019

**Lugar** | Cuenca (Ecuador)

**Participante** | D. Fernando Thompson, CIO de la Universidad de las Américas Puebla.

**Ponencia** | Transformación digital en las universidades, la ciberseguridad.

**Web** | <https://eventos.metared.org/40220/programme/i-encuentro-de-universidades-metared-ecuador.html>

## **6 Publicaciones**

# 6 Publicaciones

Uno de los preceptos que establece la actividad de MetaRed como proyecto, es la promoción, realización y publicación de estudios e investigaciones de interés relacionadas con las TI que ayuden tanto a la alta dirección como a los equipos de las áreas TI.

En este año 2019 se han realizado una serie de estudios que tienen como finalidad conocer el estado de la situación global de las TI en las universidades de algunos países MetaRed a través de indicadores de gestión, descripción y de buenas prácticas en este ámbito. Este sería el primer paso para que, desde el conocimiento por parte de los equipos de gobierno de dichos indicadores, las universidades puedan acometer la elaboración de estrategias TI que hagan progresar las tareas de transformación digital que los sistemas de educación superior de los distintos países MetaRed requieren.

Además, focalizando el análisis en indicadores sobre tecnologías educativas aplicadas a la enseñanza y el aprendizaje en las IES, se han iniciado y realizado estudios que proporcionan una perspectiva útil y relevante del estado de dichas tecnologías, y así apoyar la toma de decisiones estratégicas sobre la utilización de las *EdTech* en las instituciones.

Otra de las áreas en que MetaRed procura incidir es en la difusión de publicaciones hechas por terceros que puedan ser relevantes en diversos aspectos de la utilización de las TIC en las IES. De esta forma, MetaRed, en el marco de una colaboración cada vez más estrecha con el JRC de la Comisión Europea, ha colaborado durante este año 2019 en la traducción de distintos estudios publicados por dicho organismo en el área de las tecnologías de la educación en las IES.

A continuación, se hace una relación de todas las acciones realizadas o promovidas por MetaRed en este ámbito.

## 6.1

### **ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR ARGENTINA**

Esta publicación ha sido llevada a cabo por el Grupo de Tecnologías Educativas TAEA de MetaRed Argentina, y se ha inspirado en un estudio análogo previo realizado por el grupo FOLTE de CRUE-TIC España.

El estudio tiene por objeto presentar un mapa de situación de las universidades argentinas en tecnologías emergentes para la enseñanza y el aprendizaje, así como de iniciativas relacionadas.



Los resultados del estudio están agrupados en una serie de bloques temáticos que tratan de cubrir todo el espectro de tecnologías educativas, métodos y herramientas de formación en línea. Si bien podrían haberse abordado temas relacionados con aspectos metodológicos y didácticos, se ha optado por focalizar en los aspectos tecnológicos en esta primera aproximación.

Un informe que aportará a los equipos directivos y a la comunidad universitaria información sobre la madurez en la adopción de tecnologías y prácticas en las universidades argentinas. Y servirá de soporte para la toma de decisiones asociadas con la temática abordada.

Se puede acceder íntegramente al contenido de la publicación en la siguiente web: <https://metared.com.ar/grupos-de-trabajo/taea/>

## 6.2 ESTUDIOS SOBRE EL ESTADO DE LAS TIC EN LAS IES DE CHILE, ARGENTINA Y COLOMBIA

Los grupos de trabajo relacionados con indicadores y gobierno de las TIC de las redes MetaRed de Chile, Argentina y Colombia iniciaron en este año 2019 los correspondientes estudios para conocer la situación de las TIC en sus respectivos sistemas de educación superior.

Cada uno de ellos está en diferente estadio de elaboración, ya sea en la recogida de los indicadores y en el análisis de los mismos, se espera que estén concluidos en el primer semestre del año 2020.

## 6.3

### TRADUCCIONES REALIZADAS POR METARED O EN COLABORACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES

#### 6.3.1 European framework for the digital competence of educators: DIGCOMPEDU

Publicado por primera vez en 2017 por el JRC en inglés, se ha procedido a efectuar una colaboración con el INTEF para su traducción y publicación en español.

#### 6.3.2 Practical guidelines on open education for academics: modernising higher education via open educational practices

Publicado por primera vez en 2019 por el JRC en inglés, se ha procedido a su traducción al español y portugués para su publicación.

# **7 Colaboración institucional**

# 7 Colaboración institucional

La colaboración institucional de MetaRed en este año 2019 ha sido muy intensa y en todos los casos hemos podido constatar una excelente acogida.

Efectivamente la aparición de un proyecto internacional, sin ánimo de lucro, neutro, eminentemente colaborativo, ha sido hasta ahora siempre muy bien vista, máxime cuando no colisiona con ninguna de las actuaciones o visión de las distintas redes que apoyan a las instituciones de educación superior en Iberoamérica.

## 7.1

### RED CLARA



Red Clara es uno de los socios estratégicos más interesantes para MetaRed en Latinoamérica. Sus fines y objetivos son fundamentalmente la mejora de las infraestructuras de comunicación y redes (así como de servicios de valor agregado) entre los distintos países de América Latina y el Caribe, lo que indudablemente es una premisa previa y básica hacia el camino de estas universidades hacia la transformación digital, pero su presencia en gran número de universidades y en la práctica totalidad de los países de Latinoamérica hace que sea un socio preferente para MetaRed.

En este año 2019 hemos podido contar con su participación en el Encuentro de Presidentes-rectores de Bogotá, así como MetaRed ha tenido recíprocamente la oportunidad de realizar también una presentación en el Encuentro de TICAL de Red Clara, celebrado en Cancún en septiembre 2019.

La total sinergia de los objetivos de ambas redes, vislumbran una mayor colaboración en el futuro, que se plasma en el acuerdo inicial para celebrar nuestros encuentros presenciales de los grupos internacionales en total coordinación con su ya conocido encuentro TICAL, haciendo que los mismos se celebren la primera semana de septiembre de 2020 en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Igualmente se están estableciendo las bases para que Red Clara aparezca como colaborador en los próximos cursos de formación de MetaRed.

## 7.2

### CRUE UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS



Hay que destacar la estrecha colaboración con CRUE Universidades Españolas (Conferencia de Rectores de Universidades Españolas). Como se ha reflejado por escrito

en numerosas ocasiones, y no dejaremos de hacerlo, la colaboración con CRUE y muy especialmente con su Sectorial de Tecnologías CRUE-TIC es esencial para MetaRed.

Esta colaboración es prácticamente la esencia fundacional de MetaRed, puesto que la visión, liderazgo y tareas colaborativas de CRUE-TIC en España son la fuente de inspiración de las acciones de MetaRed en el resto de los países.

Igualmente, los numerosos resultados, afortunadamente siempre de libre distribución, son una prueba tangible de los beneficios de la colaboración interuniversitaria, y una fuerte motivación para el resto de universidades de otros países para apreciar de manera práctica los resultados de dicha colaboración.

Es de destacar la activa participación de la mayor parte de los grupos de CRUE-TIC en los GTI de MetaRed en sus encuentros, tanto virtuales como presenciales. En Relación con proveedores, de Tecnologías Educativas, de Ciberseguridad, o de Indicadores, con la valiosa asistencia además de su secretaria ejecutiva Dña. Virginia Vega, vicerrectora TI de la Universidad Politécnica de Valencia, al I Encuentro Internacional de Indicadores TI celebrado en la Universidad de Talca en Santiago de Chile en mayo de 2019, así como la inestimable participación y asistencia del presidente de CRUE-TIC, D. Juan Gómez, rector de la Universidad de Jaén, como de la mencionada secretaría ejecutiva, al II Encuentro de Presidentes-rectores en Bogotá en octubre de 2019.

La participación de CRUE-TIC resulta siempre fundamental, porque como decimos muestran el exitoso camino iniciado hace ya más de 18 años por las universidades españolas, como hoja de ruta para el resto de países MetaRed.

Esta relación especial, que venía sustentada por un convenio original firmado hace dos años entre Universia y CRUE Universidades Españolas, se va a ver ahora reforzada de manera más específica con un convenio de colaboración del proyecto MetaRed (próximo a su firma). El mismo permitirá una colaboración más estrecha y un intercambio de información todavía más fluido.

### 7.3

### ANUIES-TIC



Al igual que la antes referida colaboración con CRUE-TIC, en este caso la colaboración con la mayor red de universidades de México, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y su sectorial de tecnologías, ANUIES-TIC, también resulta fundamental por su arraigada implantación en las universidades de México. Pero es que además el caso de éxito de ANUIES-TIC es precisamente fuente de inspiración de MetaRed, ya que se comprobó que la traslación del caso de España a un país tan enorme como México fue tremendamente exitosa en muy poco tiempo.

Es justo reflejar que parte de esa exitosa implantación se debe en gran medida a la fuerte profesionalidad y el inmenso carisma del director de Tecnologías de la Información y Comunicación de ANUIES, D. Jose Luis Ponce, lo que también nos reflejó que uno de los aspectos importantes a tener en cuenta, era encontrar siempre en cada país, un presidente rector con un claro liderazgo entre las universidades de su país. Y por otro lado, con un secretario ejecutivo dinámico y profesional (como afortunadamente hasta ahora en todos los casos creemos que se ha encontrado).

Pero fue especialmente el caso de México, y el de ANUIES-TIC el que, como indicamos mostró que existía un claro espacio de colaboración internacional en tecnologías para la gestión universitaria.

Durante 2019 la colaboración con ANUIES-TIC ha sido muy intensa, participando como MetaRed México en todas las reuniones de los grupos de trabajo internacionales (presenciales y virtuales), asistiendo al II Encuentro de Presidentes-rectores MetaRed, participando en los diferentes proyectos internacionales, difundiendo la actividad, etc.

## 7.4

### INCIBE



La colaboración con el Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE) ha sido intensa desde el primer momento. Hay que agradecer su total predisposición inicial, así como su participación presencial en el lanzamiento de MetaRed Colombia en mayo 2019, donde impartió una primera presentación sobre los fines y objetivos del INCIBE, mostrando cómo se podía colaborar ayudando en esta fundamental tarea de la ciberseguridad en las universidades colombianas.

Posteriormente también participaron en el Encuentro presencial Internacional del GTI de Ciberseguridad realizado en Monterrey en octubre de 2019 y asimismo también realizaron una fundamental presentación en el II Encuentro de Presidentes-rectores celebrado en Bogotá, que permitió trasladar la importancia no solo técnica sino estratégica de la ciberseguridad a los rectores presidentes en esta red de los nueve países que la componen.

Esta colaboración tan estrecha, se concreta además en un MoU (*Memorandum of Understanding*), que ya ha sido revisado con los servicios jurídicos del INCIBE y de Fundación Universia y que está próximo a su firma, y asimismo se concretará en acciones específicas como la colaboración, utilizando MetaRed como canal en los países de Iberoamérica, del Kit de Concienciación de Ciberseguridad, así como la creación de una red de alerta temprana en ciberseguridad, y la participación en numerosas acciones formativas de una institución con la otra.

## 7.5

### SEMESP

## SEMESP

Particularmente gratificante ha sido la relación con SEMESP, una organización de universidades brasileñas que agrupa a más de 250 universidades de ese país. Ha sido fructífera por permitir apoyar MetaRed en Brasil desde el primer instante con una gran cantidad de participación como quedó patente en el I Encuentro MetaRed Brasil celebrado en octubre de 2019.

Aunque lógicamente y como en todos los países y en todos los casos MetaRed no se circunscribe a una organización específica, ha sido muy valioso contar de inicio con una red ya organizada con experiencias previas y con algunos grupos de trabajo colaborativos ya constituidos, es algo similar a lo ocurrido en España o en México.

Pero desde el primer momento y nuevamente gracias a la propia SEMESP y a su voluntad de apertura, se ha contado con otras universidades de las más importantes de Brasil referentes en algunos de los grupos de trabajo iniciados.

## 7.6

### RED CEDIA

## CEDIA

En octubre de 2019 se ha firmado un acuerdo de colaboración con la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (Red CEDIA) para el despliegue de MetaRed en Ecuador. Gracias a este convenio, se celebró el pasado 28 de noviembre el lanzamiento de MetaRed Ecuador, con el total apoyo y colaboración de Red CEDIA, asumiendo esta los costes de desplazamiento y alojamiento de los numerosos CIO asistentes.

Además, durante 2019 Red CEDIA ha participado en diferentes encuentros internacionales organizados por MetaRed, como son el II Encuentro de Presidentes-rectores realizado en Bogota en octubre o el I Encuentro del GTI de Análisis de la Madurez Digital realizado en Santiago de Chile en mayo de 2019.

Como ejemplo de esta colaboración tan fructífera e intensa es que los próximos encuentros de los grupos internacionales, como ya se ha mencionado, se celebrarán en la ciudad de Cuenca (Ecuador) la primera semana de septiembre, aprovechando el encuentro con TICAL 2020, y con la total colaboración de Red CEDIA.

## 7.7

### JRC. EUROPEAN COMMISSION

## JRC EUROPEAN COMMISSION

La colaboración con el Joint Research Centre (JRC) de la Unión Europea se ha fundamentado en el trabajo del GTI de Tecnologías Educativas.

Es de destacar la participación de Dña. Andreia Inamorato tanto en el I Encuentro

del GTI de Tecnologías Educativas celebrado en Buenos Aires el 7 de octubre, con una magnífica presentación sobre las acciones respecto a competencias digitales, así como las aplicaciones de autoevaluación del profesorado en estas competencias; como en el I Encuentro de Universidades de MetaRed Brasil celebrado el 8 de octubre en Sao Paulo.

Esta colaboración ha marcado un punto de partida muy importante para los GT de Tecnologías Educativas en los distintos países, ya que además esta perspectiva ayuda y orienta en la elaboración de los distintos mapas de tecnologías educativas publicados o en curso.

## 7.8



### OEI

Durante 2019 se han tenido diferentes contactos con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). En la fecha de redacción de esta memoria ya ha sido validado el texto de un convenio de colaboración institucional entre la OEI y la Fundación Universia para el apoyo de la primera en los fines fundacionales de MetaRed.

La fecha prevista de firma del convenio es el 3 de marzo de 2020.

## 7.9



### SEGIB

Durante 2019 se han tenido diferentes contactos de colaboración con la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) donde se ha visto la importancia su colaboración con MetaRed. Ya se ha validado el texto del convenio de colaboración institucional entre la Secretaria General de Estados Iberoamericanos y la Fundación Universia para el apoyo de la primera en los fines fundacionales de MetaRed.

En estos momentos el convenio está pendiente de firma.

## 7.10



### RNP

Tras el lanzamiento de MetaRed Brasil con la colaboración de SEMESP, se tuvieron los primeros contactos con la Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), una enorme red de universidades brasileñas, centradas en los asuntos de conectividad y servicios de infraestructura de comunicaciones.

Actualmente se están iniciando los primeros pasos para extender esa colaboración a otros ámbitos más estratégicos y de CIO con la colaboración con MetaRed Brasil y SEMESP.

7.11

### INTEF



Se han iniciado las primeras acciones de contacto con el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) del Gobierno de España para realizar conjuntamente la traducción de algunos documentos de la Unión Europea en tecnologías educativas de inglés a castellano y portugués.

También se han realizado los primeros contactos para poder realizar acciones formativas conjuntas entre el INTEF y MetaRed.

7.12

### OEA



Durante 2019 se han iniciado acciones de colaboración con la Organización de Estados Americanos (OEA), fundamentalmente en tareas de política nacional relacionadas con la ciberseguridad.

7.13

### VIRTUAL EDUCA



Se han realizado los primeros contactos con esta red internacional de tecnologías educativas, que celebra su próximo encuentro en Lisboa en 2020, al igual que los trámites para la firma de un convenio de colaboración conjunta.

7.14

### CIDU



En las tareas de colaboración y gestión con MetaRed Global, tiene un papel significativo el Centro de Innovación Digital Universitaria (CIDU) del Banco Santander en la Universidad de Murcia (España), que apoya en acciones de coordinación y logística.

Este centro, creado hace ya más de 10 años fruto del mecenazgo y la colaboración entre Santander Universidades y Universidad de Murcia, viene desarrollando tareas, investigaciones y soluciones digitales innovadoras para la propia universidad, pero siempre con una marcada vocación de universalidad y extensión de sus acciones.

En MetaRed ha encontrado el vehículo idóneo para exportar sus trabajos y avances, convirtiéndose en una pieza valiosa para fomentar y apoyar el ecosistema colaborativo universitario internacional.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES | UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA | UNIVERSIDAD  
ADVENTISTA DEL PLATA | UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA | UNIVERSIDAD AUSTRAL | UNIVERSIDAD  
BLAS PASCAL | UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA | UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE LA PLATA | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA | UNIVERSIDAD DE BELGRANO | UNIVERSIDAD DE  
BUENOS AIRES | UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY | UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL |  
UNIVERSIDAD DE LA PUNTA | UNIVERSIDAD DE MORÓN | UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS | UNIVERSIDAD DE SAN  
PABLO TUCUMÁN | UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA | UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMÁS DE AQUINO |  
UNIVERSIDAD DEL SALVADOR | UNIVERSIDAD FASTA | UNIVERSIDAD JUAN AGUSTÍN MAZA | UNIVERSIDAD  
KENNEDY | UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES | UNIVERDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHÉ | UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE CÓRDOBA | UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO | UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS | UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO | UNIVERSIDAD ACIONAL DE LA PAMPA | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA  
PLATA | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA | UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE MISIONES | UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES | UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO |  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO | UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA | UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN  
MARTÍN | UNIVERSIDAD NACIONAL DE TIERRA DE FUEGO | UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MARÍA |  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MERCEDES | UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE  
BUENOS AIRES | UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE | UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NOROESTE DE LA  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES | UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR | UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE CÓRDOBA |  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE | UNIVERSIDAD SAN ANDRÉ | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
| UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA | FUNDACIÓN BARCELÓ | HCH | AÇÃO EDUCACIONAL CLARETIANA |  
ASSOCIAÇÃO DE ENSINO DE RIBEIRÃO PRETO | ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL DOM BOSCO | ASSOCIAÇÃO  
EDUCACIONAL TOLEDO | CENTRO UNIVERSITARIO BARRIGA VERDE | CENTRO UNIVERSITÁRIO BELAS ARTES DE  
SÃO PAULO | CENTRO UNIVERSITÁRIO BRAZ CUBAS | CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE  
BARRETOS | CENTRO UNIVERSITÁRIO DO DISTRITO FEDERAL | CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ | CENTRO  
UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS | CENTRO UNIVERSITÁRIO DON DOMÊNICO | CENTRO UNIVERSITÁRIO FACENS  
| CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADELFIA | CENTRO UNIVERSITÁRIO GOVERNADOR OZANAM COELHO | CENTRO  
UNIVERSITARIO IBTA | CENTRO UNIVERSITÁRIO ÍTALO BRASILEIRO | CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL DE  
FRANCA | CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA | CENTRO UNIVERSITÁRIO PROJEÇÃO | CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SÃO CAMILO | CENTRO UNIVERSI | TABOSA DE ALMEIDA | CENTRO UNIVERSITÁRIO TERESA D'ÁVILA | CENTRO  
UNIVERSITÁRIO UNIOPET | CMC-USP | CRM EDUCACIONAL | ENIAC | ESCOLA NACIONAL DE SEGUROS | FACULDADE  
CAPITAL FEDERAL | FACULDADE CETRUS | FACULDADE DE BOTUCATU | FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E  
LETRAS DE ITUVERAVA | FACULDADE DE ROSEIRA | FACULDADE IBECO | FACULDADE IMPACTA | FACULDADE  
PARAÍSO | FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN DE LIMEIRA | FACULDADES INTEGRADAS RIO BRANCO | FECAF |  
FEI | FHO | FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIA | FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTAVIO BASTOS | FUNDAÇÃO  
ARMANDO ALVARES PENTEADO | FUNDAÇÃO DE ENSINO | OLOGIA DE ALFENAS | FUNDAÇÃO DRACENENSE DE  
EDUCAÇÃO E CULTURA | FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO | FUNDAÇÃO SANTO ANDRÉ | IAMSPE | IMEPAC |  
INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO EDUCACIONAL LTDA | INSTITUTO EDUCAR | INSTITUTO FEDERAL DE  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO | INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA | MUST UNIVERSITY BRASIL | NUVEM  
MESTRA | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS | PONTIFÍCIA | UNIVERSIDADE CATÓLICA DO  
PARANÁ | SEMESP | SINEPE-NOPR | SOCIEDADE EDUCACIONAL BRAZ CUBAS | TOLEDO PRUDENTE CENTRO  
UNIVERSITARIO | UNAERP-UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO | UNESP-UNIVESIDADE ESTADUAL PAULISTA |  
UNIÃO BRASILEIRA EDUCACIONAL | UNIÃO BRASILEIRA EDUCACIONAL LTDA | UNIARA | UNICAMP | UNICEPLAC  
| UNICERRADO | UNIC | CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS | CENTRO  
UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO BASTOS | UNIFG-CENTRO UNIVERSITÁRIO DOS GUARARAPES  
| UNIFIMES-CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS | UNIMAR-UNIVERSIDADE DE MARÍLIA | UNIVERSIDADE |  
PAULISTA UNIP | UNIVERSIDAD DE VALE DO RIO DOS SINOS | UNIVERSIDADE BRASIL | UNIVERSIDAD DE MURCIA  
| UNIVERSIDAD DE SANTA CATARIANA | UNIVERSIDADE CEUMA | UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO |  
UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL | UNIVERSIDADE DE FRANCA | UNIVERSIDADE DE MARÍLIA | UNIVERSIDADE  
DE PERNAMBUCO | UNIVERSIDADE DE UBERABA | UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA | UNIVERSIDADE ESTÁCIO  
DE SÁ | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL | UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS-REGIONAL  
JATAÍ | UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO | UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO NORTE | UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE | UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA |  
UNIVERSIDADE GUARULHOS | UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO | UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO  
PAULO | UNIVERSIDADE | SÃO FRANCISCO | UNIVERSIDADE TIRADENTES | UNIVERSIDADE UNIVATES |  
UNIVERSITÁRIO SALESIANO DE SP | EDUTIC CHILE | INSTITUTO PROFESIONAL AIEP | INSTITUTO PROFESIONAL  
DE CHILE | INSTITUTO PROFESIONAL DUOC UC | PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE | PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO | RED UNIVERSITARIA NACIONAL | UNIVERSIDAD DE LOS ANDES |  
UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO | UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ | UNIVERSIDAD

ADVENTISTA DE CHILE | UNIVERSIDAD ALBERTO HURTADO | UNIVERSIDAD ARTURO PRAT | UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE | UNIVERSIDAD DO O'HIGGINS | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TEMUCO | UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE | UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE | UNIVERSIDAD CATÓLICA SILVA HENRÍQUEZ | UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE | UNIVERSIDAD CHILENO BRITÁNICA DE CULTURA | UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA | UNIVERSIDAD DE AYSÉN | UNIVERSIDAD DE CHILE | UNIVERSIDAD DE LA CONCEPCIÓN | UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA | UNIVERSIDAD DE LA SERENA | UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS | UNIVERSIDAD DE LOS ANDES | UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS | UNIVERSIDAD DE SAN SEBASTIÁN | UNIVERSIDAD DE SANTAIGO DE CHILE | UNIVERSIDAD DE SANTO TOMÁS | UNIVERSIDAD DE TALCA | UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ | UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO | UNIVERSIDAD DEL AZUAY | UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO | UNIVERSIDAD DE DESARROLLO | UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES | UNIVERSIDAD FINIS TERRAE | UNIVERSIDAD MAYOR | UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN | UNIVERSIDAD PEDRO DE VALDIVIA | UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN | UNIVERSIDAD SEK | UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHILE INACAP | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA | UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR | COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ADMINISTRACIÓN | FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA | POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO | POLITÉCNICO INTERNACIONAL | PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA | PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI | UNIVERSITARIA AGUSTINIANA | CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS | FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MONSERRATE | UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA | UNIVERSIDAD CENTRAL | UNIVERSIDAD CES MEDELLÍN | UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA | UNIVERSIDAD DE ANTIOQUÍA | UNIVERSIDAD DE CARTAGENA | UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES UDCA | UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ | UNIVERSIDAD DE LA SABANA | UNIVERSIDAD DE LA SALLE | UNIVERSIDAD DE LOS ANDES | UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN | UNIVERSIDAD DE SANTANDER - CENTRO DE FORMACIÓN EN TECNOLOGÍAS | UNIVERSIDAD DEL NORTE | UNIVERSIDAD DEL ROSARIO | UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | UNIVERSIDAD EAFIT | UNIVERSIDAD EAN | UNIVERSIDAD EIA | UNIVERSIDAD EL BOSQUE | UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA | UNIVERSIDAD ICESI | UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO | UNIVERSIDAD LIBRE | UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - DIRECCIÓN NACIONAL DE TECNOLOGÍA | UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA | UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR | CATÓLICA DE GUAYAQUIL | ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO | ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL | INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RIOBAMBA | INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍAS | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA | PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO | METROPOLITANA | UTE TEODORO GÓMEZ DE LA TORRE | UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA | UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR | UNIVERSIDAD DE CUENCA | UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS | UNIVERSIDAD DE LAS ARTES | UNIVERSIDAD DEL AZUAY | UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA | UNIVERSIDAD ESTATAL DEL MILAGRO | UNIVERSIDAD INDOAMERICA | UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR | UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO | UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA | UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM | UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO | UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE | UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA | UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES | INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA | UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO | UNIVERSIDAD TECNICA EQUINOCCIAL | UNIVERSIDAD A DISTANCIA DE MADRID | UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO | UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA | UNIVERSIDAD CEU CARDENAL HERRERA | UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID | UNIVERSIDAD DE ALCALÁ | UNIVERSIDAD DE ALICANTE | UNIVERSIDAD DE BURGOS | UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA | UNIVERSIDAD DE DEUSTO | UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA | UNIVERSIDAD DE GRANADA | UNIVERSIDAD DE JAÉN | UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA | UNIVERSIDAD DE MURCIA | UNIVERSIDAD DE NAVARRA | UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA | UNIVERSIDAD DE SEVILLA | UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA | UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES | UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA | UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA | UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ | UNED | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA | UNIVERSIDAD NEBRIJA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA | UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA | UNIVERSITAT DE VALENCIA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA | UNIVERSITAT POLITÉCNICA DE VALENCIA | UNIVERSITAT RAMÓN LLULL | UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI | EUDE BUSINESS SCHOOL | IE BUSINESS SCHOOL | IE UNIVERSIDAD | BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA | CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL | CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR | CENTRO DE ESTUDIOS CRISTOBAL COLÓN | CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE | CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA, AC | CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE YUCATÁN, AC | CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA | CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TIC | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, AC | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN | CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS

AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL | CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS | CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS | CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO | COLEGIO JOHN F KENNEDY | CONSEJO NACIONAL DEL DEPORTE DE LA EDUCACIÓN, AC | CORPORACIÓN UNIVERSITARIA PARA EL DESARROLLO DE INTERNET, AC | EGADE BUSINESS SCHOOL | EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE | EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR | EL COLEGIO DE MICHOACÁN, AC | EL COLEGIO DE MÉXICO, AC | ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN | ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS | ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA | ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN TEPEPAN IPN | ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO | ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA UNIDAD AZCAPOTZALCO | ESCUELA SUPERIOR DE TRABAJO SOCIAL TAPACHULA | ESTUDIOS SUPERIORES DEL INSTITUTO 18 DE MARZO | FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN | IBEROAMERICANA PUEBLA | INSTITUTO CENCA | INSTITUTO DE EDUCACIÓN DIGITAL DEL ESTADO DE PUEBLA | INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS | INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD; UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO | INSTITUTO MORA | INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA | INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA | INSTITUTO ORIENTE DE PUEBLA | INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL | INSTITUTO PROFESIONAL EN TERAPIAS Y HUMANIDADES | INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MATAMOROS | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ | INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGUASCALIENTES | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BAHÍA DE BANDERAS | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CAMPECHE | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANCÚN | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. VICTORIA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CD. GUZMAN | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ZAMORA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE HERMOSILLO | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE IGUALA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PIEDAD | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LEÓN | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MEXICALI | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MÉRIDA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LEÓN | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUEBLA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE REYNOSA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN LUIS POTOSÍ | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLALNEPANTLA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VILLAHERMOSA | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZACATEPEC | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ÁLVARO OBREGÓN | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ISTMO | INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CAJEME | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE COMALCALCO | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE LA SIERRA NORTE DE PUEBLA | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MISANTLA | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE NUEVO CASAS GRANDES | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN MARTÍN TEXMELUCAN | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TANTOYUCA | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE HIDALGO | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL ORIENTE DEL ESTADO DE HIDALGO | INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PROGRESO | INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO | TECNOLÓGICA DE COAHUILA | TECNOLÓGICA DEL NORTE DE AGUASCALIENTES | TECNOLÓGICA DEL SUROESTE DE GUANAJUATO | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS DEL ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHALCO | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHIMALHUACÁN | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLÁN IZCALLI | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPECO | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ORIENTE DEL ESTADO | TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO | TECNOLÓGICO DE MONTERREY | TECNOLÓGICO DE OAXACA | TECNOLÓGICO DE PARRAL | TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO | TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO AGUASCALIENTES | UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE MÉXICO | UNIVERSIDAD ALVART | UNIVERSIDAD ANÁHUAC | UNIVERSIDAD ANÁHUAC DE PUEBLA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "BENITO JUÁREZ" DE OAXACA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CD. JUÁREZ | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA LAGUNA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARMEN | UNIVERSIDAD

AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INTERCULTURAL DE SINALOA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA MULTIDISCIPLINARIA RÍO BRAVO | UNIVERSIDAD CRISTOBAL COLÓN | UNIVERSIDAD DE AMÉRICA LATINA | UNIVERSIDAD DE CELAYA | UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS | UNIVERSIDAD DE COLIMA | UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA | UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO | UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA | UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA MEXICANA | UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS | UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS | UNIVERSIDAD DE MONTERREY | UNIVERSIDAD DE ORIENTE | CAMPUS POZA RICA | UNIVERSIDAD DE QUINTANA | UNIVERSIDAD DE SEGURIDAD Y JUSTICIA DE TAMAULIPAS | UNIVERSIDAD DE SONORA | UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO EMPRESARIAL Y PEDAGÓGICO | UNIVERSIDAD DEL GOLFO DE MÉXICO | UNIVERSIDAD DEL NORESTE | UNIVERSIDAD DEL NORTE | UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO | UNIVERSIDAD DEL VALLE DE PUEBLA | UNIVERSIDAD ESTATAL AUTÓNOMA DE LA PUEBLA | UNIVERSIDAD FRANCISCO | UNIVERSIDAD GESTALT DE DISEÑO | UNIVERSIDAD HIPÓCRATES | UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA | UNIVERSIDAD ICEL | UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO | UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL | UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA EN MÉXICO | UNIVERSIDAD JESUITA DE GUADALAJARA | UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO | UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO | UNIVERSIDAD DE LA SALLE | UNIVERSIDAD LATINO | UNIVERSIDAD MADERO | UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO | UNIVERSIDAD PANAMERICANA | UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL | UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CANCÚN | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE AGUASCALIENTES | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CHIAPAS | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VICTORIA | UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO | UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA | UNIVERSIDAD POPULAR DE LA CHONTALPA | UNIVERSIDAD REGIOMONTANA | UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN | UNIVERSIDAD SANTANDER | UNIVERSIDAD TAJÍN | UNIVERSIDAD TECMILENIO | UNIVERSIDAD TECMILENIO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCOYOTL | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE QUERÉTARO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE COAHUILA | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HERMOSILLO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HUEJOTZINGO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA REGIÓN NORTE DE GUERRERO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA RIVIERA MAYA | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LEÓN | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MATAMOROS | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MÉXICO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PAQUIMÉ | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PARRAS DE LA FUENTE | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PUEBLA | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SAN JUAN DEL RÍO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECÁMAC | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TEHUACÁN | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL NORTE DE AGUASCALIENTES | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA FIDEL VELÁZQUEZ | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA GRAL. MARIANO ESCOBEDO | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA LATINOAMERICANA EN LÓNEA | UNIVERSIDAD VERACRUZANA | UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO | ESAN UNIVERSITY | PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA | UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE | UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR | UNIVERSIDAD CONTINENTAL | UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE AMÉRICA LATINA | UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA | UNIVERSIDAD DE LIMA | UNIVERSIDAD DE PIURA | UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO | UNIVERSIDAD DE ESAN | UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SAGRADO CORAZÓN | UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA | UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA | UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA | UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL | UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS | UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA | UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS | UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE | UNIVERSIDAD PRIVADA PERUANO ALEMANA | UNIVERSIDAD SAN MARCOS | UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ | ACADEMIA MILITAR | AGÊNCIA PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA | CENTRO NACIONAL DE CIBERSEGURANÇA PORTUGAL | COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR ARTÍSTICO DO PORTO | ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA | ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA | ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA | ESCOLA SUPERIOR SAÚDE SANTA MARIA | FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA | INSTITUTO POLITÉCNICO DA MAIA | INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA | INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE | INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL | INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR | INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO | INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU | INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO | INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO | INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS | INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA | ISEC LISBOA - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIA | ISLA LEIRIA | MAIEUTICA - COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR | NOVA SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS | UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | UNIVERSIDADE DE AVEIRO | UNIVERSIDADE ABERTA | UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA | UNIVERSIDADE DA MADEIRA | UNIVERSIDADE DE COIMBRA | UNIVERSIDADE DE ÉVORA | UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO | UNIVERSIDADE DO ALGARVE | UNIVERSIDADE DO MINHO | UNIVERSIDADE DO PORTO | UNIVERSIDADE DOS AÇORES | UNIVERSIDADE EUROPEIA | UNIVERSIDADE LUSIADA | UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS | UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA | UNIVERSIDADE PORTUGALENSE INFANTE D. HENRIQUE | UNIVERSITY INSTITUTE OF MAIA

01



meta  red  
by uni>ersia